

Projeto Saúde Digital

TELESSAÚDE

Ampliação da Saúde Digital
(telessaúde) no Hospital
Universitário da UFSCar/Ebserh:
impactos na saúde da população e
educação de profissionais do SUS.



UFSCar

 Hospital
Universitário
UFSCar

EBSERH
HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS

A EBSERH e o HU-UFSCar

O Hospital Universitário da Universidade Federal de São Carlos (HU-UFSCar), localizado em São Carlos-SP, faz parte da Região Coração da Rede Regional de Atenção à Saúde 18 – RRAS 18, rede que abrange 24 municípios e uma população total de 992.306 (Censo IBGE 2022) habitantes e compõe o Departamento Regional de Saúde III (DRS-III), com sede em Araraquara. A densidade populacional é particularmente alta nos municípios de São Carlos, Descalvado, Ibaté e Porto Ferreira. Vale ressaltar que São Carlos é reconhecida como a capital da tecnologia, o que potencializa ainda mais o desenvolvimento de soluções inovadoras em saúde na região.

Administrado pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh) e vinculado à UFSCar, o HU-UFSCar é uma instituição pública de 32.644 m² que se destaca como um centro de referência em saúde, combinando assistência, ensino e pesquisa. Atendendo exclusivamente usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), o hospital oferece serviços de internação, urgência e emergência, diagnóstico, tratamento intensivo e atendimento ambulatorial especializado. Além disso, o HU-UFSCar conta com um corpo docente altamente qualificado, residentes e profissionais que desenvolvem atividades de ensino, pesquisa e extensão, além de realizarem consultas ambulatoriais. O hospital também serve como cenário de práticas para cursos de saúde e residências, sendo um importante polo de pesquisas científicas. No campo da pesquisa, o HU-UFSCar inaugurou no final de 2023 a Unidade de Pesquisa Clínica (UPC), espaço de 440 m² para a condução de estudos clínicos patrocinados, que atendem níveis internacionais de qualidade.



Com 91 leitos, o HU-UFSCar está integrado ao sistema de regulação de urgências da cidade, colaborando com outros serviços de saúde locais. A articulação formal com esses serviços é conduzida por meio do Fórum Municipal de Regulação, que realiza reuniões mensais para discutir e avaliar os casos regulados e referenciados. É o Sistema Informatizado de Regulação do Estado de São Paulo (SIRESP)/ Central de Regulação de Ofertas de Serviços de Saúde (CROSS), que apoia esse processo assegurando a regulação rápida, uniforme e imparcial dos casos. O serviço de urgência do HU-UFSCar opera 24 horas por dia, todos os dias da semana, oferecendo unidades admissionais em clínica médica para adultos e crianças, abrangendo 24 municípios da região.

*“cenário de prática,
campo de pesquisa e
inovação para cursos
de graduação e
pós-graduação,
recebendo mais de
600 alunos por ano.”*

Encontra-se em uma região geograficamente privilegiada do estado de São Paulo. São Carlos além de ser conhecida como a capital da tecnologia, apresenta a maior concentração de pessoas com doutorado por metro quadrado do país. A UFSCar configura em inúmeros rankings como uma das principais universidades do país e com relevância na América Latina. Há vários programas de pós-graduação na área da saúde e no desenvolvimento de materiais e tecnologias para a saúde, sendo parte deles com nível internacional pela avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

referência para uma região composta por 24 municípios, com população de aproximadamente 1 milhão de habitantes”

Além de formar profissionais, o HU-UFSCar realiza cuidado à saúde de excelência, estando inserido na rede de atenção à saúde regional, atendendo exclusivamente pacientes do SUS. Ele é referência para uma região composta por 24 municípios, com população de aproximadamente 1 milhão de habitantes.

As ações de saúde digital com foco na telessaúde vêm sendo desenvolvidas pelo HU-UFSCar desde 2018, quando foi inaugurada a Unidade de e-Saúde. Essa unidade está vinculada à Gerência de Ensino e Pesquisa (GEP) do HU-UFSCar e desempenha um papel crucial na promoção da telessaúde, englobando iniciativas como teleconsulta e tele-educação. Além disso, a Unidade de e-Saúde apoia diversas ações relacionadas à saúde, ensino, pesquisa e extensão dentro do HU-UFSCar, aplicando tecnologias da informação e comunicação (TICs) para aprimorar a qualidade dos serviços prestados.

A equipe da Unidade de e-Saúde do HU-UFSCar é composta por profissionais altamente qualificados, que desempenham papéis essenciais no desenvolvimento e na implementação das iniciativas de telessaúde. A chefe da Unidade de e-Saúde lidera o processo de saúde digital, coordenando a gestão, o planejamento, o mapeamento e o monitoramento das teleconsultas e da tele-educação. Além dela, uma enfermeira, com expertise em processos de cuidado, gestão de dados e informação, educação e treinamento, assegura a integração das soluções digitais na prática clínica. Uma médica, com vasta experiência clínica, colabora desde as fases iniciais, validando a eficácia das soluções e garantindo que sejam adequadas às necessidades dos profissionais de saúde, o que aumenta a adoção e sucesso das iniciativas.

Adicionalmente, o comitê de saúde digital, criado para fomentar discussões e promover iniciativas em telessaúde, atua como um facilitador, assegurando que as soluções digitais sejam desenvolvidas de forma colaborativa e alinhadas às necessidades institucionais. Esses profissionais são essenciais para assegurar que as soluções de telessaúde sejam implementadas com eficiência, elevando a qualidade dos cuidados prestados e otimizando os serviços de saúde oferecidos pelo hospital.

As ações de telessaúde do HU-UFSCar estão alinhadas com as metas de qualidade e governança, mas a infraestrutura atual ainda necessita de melhorias. Com a expansão da telessaúde e a implementação da *Estratégia de Saúde Digital do SUS*, torna-se essencial investir em uma infraestrutura robusta e moderna para aprimorar a qualidade do atendimento, a eficiência dos serviços e a abrangência dos cuidados prestados.

O HU-UFSCar iniciou a modalidade de teleconsulta durante a pandemia de COVID-19. Com a implementação do Sistema de Telessaúde e Telemedicina (STT) no AGHUX — o Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários, desenvolvido pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh) para uso nos hospitais universitários federais do Brasil — os processos foram revisados. Atualmente, a telessaúde no HU-UFSCar abrange ações de tele-educação e teleconsulta, consolidando o atendimento remoto como parte essencial de seus serviços.

Além disso, o HU-UFSCar já atua no âmbito das Ofertas de Cuidados Integrados (OCIs) do programa *Mais Acesso a Especialistas*, com experiência em Cardiologia, e perspectiva de ampliação para outras especialidades estratégicas, fortalecendo a resolutividade da Atenção Básica e a integração com a Atenção Especializada. Nesse contexto, a teleconsulta está inserida como modalidade complementar das OCIs, especialmente nos retornos de acompanhamento, otimizando o tempo de especialistas, reduzindo deslocamentos dos pacientes e garantindo continuidade do cuidado.

Outros serviços também estão sendo planejados, integrando a telessaúde em seus fluxos assistenciais, como o Serviço de Nefrologia do HU-UFSCar, ampliando ainda mais a integração do hospital com a rede SUS., ampliando ainda mais a integração do hospital com a rede SUS.

A infraestrutura atual destinada à telessaúde no HU-UFSCar é provisória e insuficiente, localizada em uma sala próxima à área assistencial que, em breve, deverá ser desativada para viabilizar a construção de novas áreas assistenciais. Esse espaço abriga, de forma simultânea, diversas atividades essenciais: teleconsultas, tele-educação, gravação de materiais didáticos e funciona como posto de trabalho da equipe da Unidade de e-Saúde.

A utilização compartilhada deste espaço físico compromete a qualidade, privacidade e eficiência das atividades e impede a expansão do serviço. Além disso, a sala dispõe de apenas três cabines privativas adaptadas para a realização da teleconsulta, o que limita significativamente os atendimentos simultâneos. Pela ausência de uma estrutura adequada, salas ambulatoriais frequentemente são usadas para

teleatendimentos, prejudicando o fluxo e reduzindo a disponibilidade dessas para consultas presenciais.

É importante destacar que o serviço de e-Saúde não pode ser interrompido, dada sua relevância para a ampliação do acesso à assistência especializada, especialmente em locais remotos e em contextos de sobrecarga do sistema de saúde. No entanto, a desativação da sala atual é iminente e ainda não há um espaço eficiente e adequado para garantir a continuidade das atividades. Isso representa um risco concreto à manutenção e ao crescimento de um serviço estratégico para o HU-UFSCar, para o SUS e para a formação profissional em saúde.

Diante dessa situação, a Gerência de Ensino e Pesquisa e a Superintendência do HU-UFSCar propuseram a criação do Núcleo Avançado de Capacitação em Saúde (NACaSa) — um projeto estratégico que integra assistência, ensino e pesquisa, e que visa fortalecer e ampliar as ações da Unidade de e-Saúde com infraestrutura própria, moderna e funcional.

O NACaSa contemplará:

- Um espaço exclusivo para teleconsultas, permitindo mais atendimentos simultâneos e liberando as salas ambulatoriais para as consultas presenciais;
- Uma sala de tele-educação, com recursos tecnológicos para transmissões ao vivo, videoaulas e reuniões remotas;
- Um estúdio profissional para produção de materiais didáticos digitais;
- Um laboratório de simulação em saúde, voltado à capacitação prática;
- Um ambiente de trabalho permanente e estruturado para a equipe de e-Saúde, com condições adequadas de operação e planejamento.

Alinhado ao mapa estratégico da EBSEH para os próximos cinco anos, o NACaSa responde a desafios cruciais do sistema de saúde:

- Redução das filas de espera e do absenteísmo em consultas especializadas;
- Ampliação do acesso à saúde em regiões com baixa cobertura assistencial;

- Otimização da infraestrutura hospitalar, reordenando os fluxos entre atividades presenciais e digitais;
- Fortalecimento da formação e educação permanente dos profissionais do SUS.
- Consolidação do HU-UFSCar como núcleo de telessaúde, promovendo a teleconsulta, a educação em saúde e a tele-educação de forma estruturada e sustentável, com capacidade de atendimento e apoio às unidades da DRS III.

Com o NACaSa, o HU-UFSCar reafirma seu compromisso com a inovação, a qualificação em saúde e a equidade no acesso aos cuidados, assumindo um papel de liderança na construção de um modelo de saúde mais digital, integrado e resolutivo.

Por fim, O Hospital Universitário da UFSCar tem uma trajetória consolidada na implementação de projetos financiados por emendas parlamentares, que já resultaram em melhorias significativas para a instituição e a comunidade que ela atende. Projetos de emendas anteriores (36110004 e 32280006), patrocinados por diferentes parlamentares, foram executados com sucesso, fortalecendo diversas áreas, desde infraestrutura até a aquisição de equipamentos essenciais para o atendimento hospitalar. Esse histórico positivo demonstra a capacidade do HU-UFSCar em gerenciar e aplicar recursos de forma eficaz, garantindo que cada projeto contribua diretamente para a melhoria da saúde pública.

PROBLEMA



Em São Carlos e região, assim como em muitas partes do Brasil, a fila para consultas com especialistas é longa e o tempo de espera, excessivo. Ao mesmo tempo, é comum encontrar altos índices de faltas (absenteísmo) nas agendas ambulatoriais.

Segundo levantamento da Associação Paulista de Medicina (APM), com base nos dados do Sistema Nacional de Regulação (Sisreg) em janeiro de 2025, aproximadamente 5,7 milhões de pessoas aguardavam consulta especializada no SUS; além disso, cerca de 600 mil aguardavam cirurgias.

Já dados do município de São Carlos apontam que, em março de 2023, a fila de espera contava com 47,6 mil pessoas, das quais cerca de 3,3 mil aguardavam avaliação em Cardiologia. Esse quadro evidencia a urgência de adotar estratégias digitais capazes de ampliar o acesso, minimizar deslocamentos e otimizar a utilização dos recursos disponíveis.

O problema se agrava diante do elevado índice de absenteísmo nos serviços municipais. Somente no primeiro quadrimestre de 2025, mais de 40 mil consultas e exames deixaram de ser realizados em São Carlos por ausência não justificada dos

PROBLEMA

pacientes, resultando em taxas médias superiores a 15% e alcançando 22,1% em determinadas especialidades. Cada falta representa desperdício de recursos, quebra da continuidade do cuidado e prolongamento das filas de espera.

O uso da teleconsulta pode ajudar a resolver parte desse problema, oferecendo acesso mais rápido e eficiente aos atendimentos especializados, especialmente para regiões com escassez de profissionais. Além disso, as teleconsultas contribuem para:

- Reduzir o tempo de espera por consultas;
- Diminuir o número de faltas;
- Promover um cuidado mais humanizado e seguro;
- Incentivar o engajamento do paciente no próprio tratamento.

No entanto, essa solução ainda enfrenta limitações. Atualmente, as teleconsultas no HU-UFSCar representam em torno de 1,6% do total de atendimentos ambulatoriais mensais, com atuação em apenas 15 especialidades, considerando o ano de 2025 (até setembro). Os principais obstáculos são a falta de infraestrutura física, equipamentos, conectividade de internet adequada, além da baixa adesão de profissionais, o que restringe o crescimento dessa modalidade de atendimento.

Paralelamente à ampliação das teleconsultas, é essencial expandir e qualificar as ações de tele-educação desenvolvidas pelo HU-UFSCar, sejam elas contratualizadas ou não com os municípios da região. A tele-educação é um instrumento estratégico para atender às necessidades de formação de profissionais e estudantes da área da saúde, especialmente aqueles que atuam no SUS.

Por meio de cursos, treinamentos e atividades online, a tele-educação permite maior flexibilidade de acesso, atualização constante e formação contínua. Esses fatores são fundamentais para a preparação dos profissionais frente às novas tecnologias aplicadas ao cuidado em saúde.

Além disso, a e-Saúde do HU-UFSCar também desempenha papel relevante na educação em saúde da população, produzindo materiais educativos, vídeos informativos e conteúdos digitais que promovem prevenção, autocuidado e orientação sobre o uso adequado dos serviços de saúde. Essas ações contribuem para o fortalecimento da cidadania, o engajamento da comunidade e a promoção de práticas de saúde mais seguras e eficazes.

PROBLEMA

Contudo, para que essas ações possam crescer com qualidade, ainda enfrentamos importantes limitações:

- Falta de infraestrutura adequada para gravação e edição de materiais;
- Escassez de equipamentos e softwares específicos;
- Necessidade de ampliar a equipe técnica e pedagógica envolvida na produção dos conteúdos.

Além disso, muitos profissionais ainda não estão totalmente preparados para utilizar ferramentas digitais no dia a dia do cuidado. A tele-educação, aliada a metodologias ativas e simulação realística, tem o potencial de transformar a educação permanente em saúde, promovendo atendimentos mais resolutivos, humanizados e com maior autonomia profissional.

Investir na expansão e qualificação da tele-educação e da produção de materiais educativos para a população é, portanto, um passo essencial para melhorar a qualidade dos serviços prestados, fortalecer a promoção da saúde e garantir maior equidade no acesso à informação e aos cuidados de saúde.

O fortalecimento da telessaúde em nosso serviço oportuniza a melhoria da atenção à saúde a partir de um atendimento qualitativo, integral e acessível à população.

Diante dos desafios identificados — especialmente a dificuldade de acesso da população a especialistas, a necessidade de qualificação contínua dos profissionais de saúde e a importância de promover educação em saúde para a população — é fundamental fortalecer e expandir as ações de telessaúde já em desenvolvimento no HU-UFSCar.

Atualmente, o hospital realiza teleconsultas, ações de tele-educação e educação em saúde, que já demonstram impacto positivo. No entanto, ainda há grande potencial de crescimento, tanto em escala quanto em diversidade de serviços. A ampliação para teleconsultorias, telemonitoramento, telediagnóstico, teletriagem e outras modalidades permitirá um salto significativo na resolutividade da Atenção Primária e na qualidade do cuidado prestado.

Essas ações integradas podem:

- Reduzir filas de espera por especialistas, oferecendo apoio técnico direto às equipes da Atenção Básica;
- Qualificar a tomada de decisão dos profissionais, por meio de teleconsultorias e capacitações continuadas;
- Ampliar o monitoramento de pacientes crônicos ou em situações de risco, sem necessidade de deslocamento;
- Fortalecer a rede regional de saúde, promovendo maior equidade no acesso e continuidade do cuidado.
- Promover o aprendizado contínuo e a atualização profissional, garantindo que as equipes estejam preparadas para lidar com diferentes situações clínicas;

- **Contribuir para a educação em saúde da população, disseminando informações, orientações e práticas de prevenção que favoreçam o autocuidado e a saúde comunitária.**

Para isso, é necessário investir em uma infraestrutura adequada, com espaços físicos planejados para atender às demandas da saúde digital. O projeto NACaSa prevê a criação de um ambiente dedicado ao desenvolvimento da telessaúde e da simulação realística. Além disso, é fundamental ampliar a equipe envolvida e garantir conectividade estável, equipamentos de qualidade e sistemas de informação em saúde integrados, permitindo a expansão e qualificação das ações em curso. Com esses investimentos, o HU-UFSCar estará mais preparado para atuar como referência em telessaúde, contribuindo diretamente para a melhoria do acesso da população a serviços especializados e para o fortalecimento da qualificação profissional no SUS.

○ que precisamos?

Abaixo está uma estrutura detalhada das necessidades, respectivos custos estimados e imagens ilustrativas. Os valores são indicativos e devem ser ajustados com base em cotações e especificidades locais.

- **Estúdio modernizado para produção audiovisual:** O Estúdio para Produção de Audiovisual se trata de ambiente acusticamente adequado para gravação de vídeos, com estrutura completa de captação e transmissão audiovisual, fundo infinito para composição de cenários em realidade virtual, ilha de edição de imagens e demais equipamentos pertinentes. Tem como finalidade a produção de conteúdo audiovisual de ensino, pesquisa, treinamento e educação em saúde, incluindo videoaulas e conteúdo para Educação à Distância (EAD).
 - **Atualmente,** o estúdio do Hospital Universitário da UFSCar está em uma fase inicial, contando com um número limitado de equipamentos e recursos. A estrutura atual é precária e necessita de melhorias significativas para atender às demandas de tele-educação de forma eficaz. A atualização do estúdio é essencial para atender aos padrões atuais de produção e gravação, garantindo que a instituição possa criar materiais de alta qualidade para as iniciativas de tele-educação e teleconsulta. A modernização do estúdio permitirá uma produção mais eficiente e profissional de conteúdos educacionais e informativos, fortalecendo a capacidade do HU-UFSCar de oferecer treinamentos e orientações de forma eficaz.
- **Sala didática digital:** Espaço adequado com computadores, acesso à internet e bons equipamentos para as atividades de ensino, pesquisa e extensão, realização de treinamentos e capacitações. Equipamento e tecnologia de ponta

para transmissão e interação de cursos, garantindo uma melhor experiência de aprendizado e acessibilidade para profissionais de saúde.

- **Atualmente**, a Sala de e-Saúde do Hospital Universitário da UFSCar é utilizada para realizar teleconsultas, uma vez que as salas dos ambulatorios não possuem a estrutura adequada e a conectividade necessária. No entanto, a Sala de e-Saúde enfrenta desafios significativos relacionados à infraestrutura tecnológica e à conectividade, que comprometem a qualidade das teleconsultas.

Além disso, a sala também é empregada para atividades de ensino e capacitação, mas as limitações tecnológicas presentes restringem a qualidade e a interatividade dos cursos oferecidos. A necessidade de agendar o uso da sala para diferentes atividades impede a ampliação das teleconsultas, limitando o potencial de expansão e a capacidade de atender a uma demanda crescente.

Para superar esses desafios, é fundamental investir na modernização da infraestrutura da Sala de e-Saúde e adequação dos espaços do HU-UFSCar para a realização das teleconsultas, proporcionando a atualização tecnológica necessária e otimizando a conectividade. Isso permitirá não apenas a melhoria da qualidade das teleconsultas, mas também uma expansão mais eficiente das atividades de ensino e capacitações, atendendo melhor às necessidades da instituição e, principalmente, dos pacientes.

- **Laboratório de Simulação:** Equipamentos e simuladores avançados para oferecer treinamento realista e eficaz, incluindo tecnologias de realidade aumentada e virtual.
 - **Atualmente** possuímos uma infraestrutura mínima disponível no HU-UFSCar que facilita treinamentos realísticos, mas requer melhorias e atualizações para oferecer uma experiência mais imersiva e precisa.

- **Infraestrutura robusta para realização das teleconsultas:** Melhoria na conectividade, na plataforma de teleatendimento, equipamentos e melhor estrutura para garantir consultas seguras, eficientes e de alta qualidade. Salas adequadas para a realização de teleconsultas devem atender a uma série de requisitos técnicos e ambientais para garantir a qualidade do atendimento e a confidencialidade dos pacientes. Aqui estão alguns aspectos importantes:

1. Privacidade e Confidencialidade:

- Isolamento Acústico.
- Ambiente Fechado para evitar interrupções.

2. Equipamentos Tecnológicos:

- Computadores e Monitores (Equipamentos modernos com câmeras de alta resolução).
- Microfones e Alto-falantes: Equipamentos de áudio de alta qualidade para comunicação clara.
- Internet de Alta Velocidade: Conexão estável e rápida para evitar interrupções durante as consultas.

3. Mobiliário:

- Cadeiras Confortáveis: Ergonomicamente projetadas para conforto durante longas sessões.
- Mesas Funcionais: Espaço suficiente para computadores, documentos e outros materiais necessários.

4. Condições Ambientais:

- Climatização: Controle de temperatura para conforto dos profissionais e pacientes.
- Ventilação Adequada: Boa circulação de ar para um ambiente saudável.

- **Equipamentos** de áudio e vídeo de alta qualidade, ambiência, mobiliário, computadores e laptop de alta performance, monitores de alta resolução, tablets, materiais permanentes e de consumo para adequar as instalações físicas citadas.
- **Plataforma para teleconsultas e teleconsultorias:** Utilização de uma plataforma segura e eficiente para a realização das teleconsultas e que também viabilize o desenvolvimento futuro das teleconsultorias, garantindo criptografia e proteção dos dados dos pacientes.
- **Melhoria da internet:** wi-fi de alta densidade, aumento da largura de banda, segurança de rede.
- **Infraestrutura física melhorada NACaSa:** Espaços físicos dedicados a tele-educação, simulação e teleconsultas.
- **Suporte técnico:** disponibilidade de suporte técnico para resolver rapidamente quaisquer problemas tecnológicos.

O projeto de Telessaúde do HU-UFSCar tem potencial para atender diversos públicos, cada um com demandas específicas, fortalecendo a assistência, a formação e a articulação em rede:

Usuários do HU-UFSCar (pacientes):

Por meio de teleconsultas, teleconsultorias e outras modalidades de cuidado mediadas por tecnologia, pacientes do HU-UFSCar terão acesso ampliado a atendimentos médicos e multiprofissionais — incluindo nutricionistas, psicólogos, enfermeiros e outros especialistas. Essa abordagem contribui para reduzir barreiras geográficas, garantir continuidade do cuidado e melhorar a resolutividade da atenção à saúde.

Profissionais de saúde:

O componente de tele-educação possibilita o acesso a capacitações, cursos online, treinamentos e atualizações sobre práticas clínicas, protocolos e uso de tecnologias em saúde. Essas atividades promovem o desenvolvimento profissional contínuo e o aprimoramento da qualidade dos serviços prestados. Os conteúdos são ofertados tanto aos profissionais do HU-UFSCar quanto aos da rede municipal e de instituições parceiras.

Estudantes e residentes:

Alunos da graduação e residentes têm a oportunidade de complementar sua formação com cursos, webinários e simulações clínicas, desenvolvidos com apoio de tecnologias digitais. Esse suporte qualifica o aprendizado prático, estimula a integração ensino-serviço e prepara futuros profissionais para atuar em contextos inovadores e colaborativos.

Instituições de saúde parceiras:

O projeto também estende seus benefícios a outras unidades e redes de saúde vinculadas ao HU-UFSCar, compartilhando conteúdos educacionais e experiências de cuidado, o que fortalece a integração regional e contribui para a consolidação de redes colaborativas de conhecimento em saúde.

INDICADORES

Foram realizados seis atendimentos em 2023 via teleconsulta por STT (dois na área de gerontologia e quatro em neurologia).

Em 2024, houve um aumento significativo no número de teleconsultas, que passaram de 6 atendimentos em 2023 para 239 em 2024 (julho a dezembro). Esse crescimento veio acompanhado da ampliação das especialidades atendidas, que passaram a incluir clínica médica, enfermagem, geriatria, medicina do adolescente, nutrição clínica, obstetrícia e pediatria, além das já existentes gerontologia e neurologia.

***“Teleconsultas
representam
atualmente cerca de
1,6% do total de
consultas
ambulatoriais.***

INDICADORES

“6 TELECONSULTAS EM 2023, 239 TELECONSULTAS REALIZADAS EM 2024 E 375 EM 2025 (ATÉ SETEMBRO)”

Desta forma, as teleconsultas realizadas representam em torno de 1,6% do total de consultas ambulatoriais de julho a dezembro de 2024, contudo, abrangendo um número limitado de 12 especialidades.

Em 2025 (até final de setembro), foram realizadas 375 teleconsultas, enquanto as consultas presenciais, totalizaram 22.493 no mesmo período, em diversas especialidades, como cardiologia, alergia, cirurgia geral, endocrinologia, fisioterapia, gastroenterologia, otorrinolaringologia, entre outras.

Apesar do crescimento, as teleconsultas ainda representaram apenas 1,6% do total de atendimentos ambulatoriais, em 2025. No entanto, houve ampliação no número de especialidades atendidas, que passou de 10 para 15, demonstrando avanços importantes na consolidação da modalidade e indicando um caminho promissor para sua expansão.

A ampliação da teleconsulta representa uma estratégia eficaz para complementar e fortalecer o atendimento ambulatorial, sobretudo por sua capacidade de superar barreiras geográficas, reduzir custos tanto para o paciente quanto para o serviço, e assegurar a continuidade do cuidado, especialmente para aqueles com limitações de mobilidade. Um investimento adequado em ciberinfraestrutura pode ampliar significativamente o número de teleconsultas, contemplando mais especialidades e tornando essa modalidade uma alternativa complementar — ou, em certos casos, substitutiva — ao modelo tradicional de atendimento.

Desde 2021, o HU-UFSCar realizou 352 atividades de tele-educação, que englobam cursos, vídeos, lives, webinários, podcasts e divulgou 551 sessões clínicas da Rede Universitária de Telemedicina (SIGs da RUTE). Para os cursos, utilizamos a plataforma Moodle, que atualmente conta com cerca de 2.200 usuários ativos.

Essas ações atendem prioritariamente os profissionais do HU-UFSCar e da Secretaria Municipal de Saúde, além de já contemplarem estudantes e residentes. Nosso objetivo é ampliar esse alcance, consolidando uma estrutura robusta de produção e difusão de conhecimento que inclua não apenas a plataforma de ensino, mas também infraestrutura física e tecnológica — como o estúdio e a sala didática digital — e uma equipe dedicada.

Com os investimentos adequados em equipamentos e pessoal, o HU-UFSCar pode se tornar referência nacional em tele-educação em saúde. Estamos localizados em São Carlos (SP), reconhecida como a capital da tecnologia, o que fortalece ainda mais nosso potencial de inovação e liderança na formação continuada e na educação digital em saúde.

“352 atividades de tele-educação e 2200 usuários na plataforma Moodle do HU-UFSCar”

As longas filas de espera podem resultar no agravamento de doenças que poderiam ser tratadas precocemente. Além disso, há uma desigualdade no atendimento, onde pacientes em áreas remotas enfrentam dificuldades em acessar cuidados médicos adequados. A dificuldade de comparecer a consultas presenciais, muitas vezes devido a problemas de transporte e compromissos, contribui para o aumento do absenteísmo. Essa falta de acesso a consultas regulares também sobrecarrega os serviços de emergência, já que muitas pessoas acabam recorrendo a esses serviços para tratar condições que poderiam ser geridas em consultas ambulatoriais.

O impacto da telessaúde na população de São Carlos e região pode ser significativo em vários aspectos:

- O acesso a especialistas pode ser bastante beneficiado pela implementação de telessaúde. Atualmente, muitas pessoas enfrentam longas viagens e tempos de espera prolongados para consultas especializadas. Estudos mostram que a telessaúde pode reduzir significativamente esses tempos de espera. Por exemplo, um relatório da central estadual de regulação de Santa Catarina indicou uma diminuição do tempo de espera em todas as especialidades, com uma redução de 50% na neurologia e até 1100% na gastroenterologia. Em algumas especialidades, como endocrinologia e ortopedia, o tempo de espera foi reduzido a zero. No HU-UFSCar, a taxa de ocupação da agenda com especialidades varia de 55,7% a 63,4%. Com a implementação de teleconsultas, é possível reduzir o absenteísmo e aproximar-se da meta ideal de 80% de aproveitamento da agenda.
- As altas taxas de absenteísmo, muitas vezes exacerbadas pela inflexibilidade das consultas presenciais, podem ser diminuídas com o investimento em ciberinfraestrutura. No HU-UFSCar, onde a taxa de absenteísmo é de 23%, a telessaúde pode contribuir para uma redução significativa, como demonstrado em estudos na Universidade de São Paulo, onde a taxa de absenteísmo caiu de 63% para 9,4% em serviços de fisioterapia. Protocolos estabelecidos para teleconsultas têm mostrado resultados positivos em logística para pacientes, como no acompanhamento pós-cirúrgico em dermatologia e no manejo de condições crônicas, como diabetes tipo 2. Isso é particularmente importante para pacientes com mobilidade reduzida ou necessidades especiais,

- permitindo que eles sejam acompanhados sem a necessidade de deslocamento físico constante.
- A desigualdade no atendimento é um problema significativo em áreas rurais e menos favorecidas. A telessaúde pode ajudar a mitigar essa desigualdade ao fornecer acesso remoto a cuidados especializados para essas populações.
- A telessaúde pode ajudar a aliviar a sobrecarga dos serviços de emergência. Ao proporcionar acesso mais fácil a cuidados preventivos e ambulatoriais, ela pode reduzir a utilização dos serviços de emergência para condições não emergenciais. A ampliação das teleconsultas pode contribuir para a redução das filas de espera e para a gestão contínua de doenças crônicas, promovendo a saúde e prevenindo agravos que podem levar a reinternações e sobrecarga do sistema de saúde.
- A telessaúde também pode levar à redução das hospitalizações. Um ensaio clínico randomizado na França demonstrou que teleconsultas podem economizar significativamente em custos de hospitalização, com uma economia média de US\$ 3.846,00 por hospitalização evitada.
- Em termos de custos, um estudo francês mostrou que, após 12 meses de teleconsultas, houve uma redução de custos, com o grupo intervenção apresentando custos menores em comparação ao grupo controle.
- Por fim, a telessaúde pode aumentar a eficiência da Atenção Primária à Saúde (APS). A literatura sugere que teleconsultorias têm potencial para apoiar a prática clínica em diversas especialidades, mantendo o manejo pela APS em níveis significativos. Estabelecer fluxos de trabalho para teleconsultas em especialidades como cardiologia, endocrinologia, hematologia e ortopedia pode melhorar a eficiência e a satisfação das equipes da APS. A telessaúde pode contribuir para a resolutividade da APS, evitando referências para níveis de complexidade superiores em uma proporção significativa dos casos.

A tele-educação é outro importante pilar da telessaúde, conforme mencionado pelo professor Dr Chao Lung Wen, em sua palestra junto à Comissão de Saúde da Subtele, em 08/11/2023, cuja potencialidade poderá ser mais bem explorada a partir dos investimentos frutos desta emenda.

O principal problema que se deseja resolver com a tele-educação é a dificuldade de acesso à formação contínua e atualizada para profissionais de saúde, especialmente em áreas remotas ou com menos recursos, no contexto das necessidades de um país com dimensões continentais como o Brasil. Essa dificuldade impacta a qualidade dos serviços de saúde oferecidos à população, gerando desigualdades no atendimento e na capacitação dos profissionais.

O impacto da tele-educação na população de São Carlos e região pode ser significativo em vários aspectos:

- A falta de acesso à educação continuada e atualizada para profissionais de saúde tem diversos impactos negativos na população. Profissionais em áreas remotas ou com menos recursos podem não estar atualizados com as melhores práticas e novos protocolos, resultando em desigualdade na qualidade do atendimento. Isso pode levar a um aumento de erros médicos e má gestão de doenças, contribuindo para maiores taxas de morbidade e mortalidade. Além disso, a falta de capacitação contínua pode reduzir a satisfação dos pacientes, que tendem a ficar menos confiantes nos serviços de saúde oferecidos por profissionais menos qualificados.
- Economicamente, a má gestão de doenças e a falta de formação adequada podem gerar custos mais altos para o sistema de saúde, devido ao tratamento de complicações e ao aumento de internações e consultas de emergência. A desmotivação dos profissionais de saúde também é uma preocupação, pois a ausência de oportunidades para crescimento e atualização pode afetar negativamente seu desempenho e a qualidade do atendimento.
- A implementação da tele-educação pode resolver essas questões, proporcionando acesso à formação contínua e atualizada para profissionais de saúde, especialmente em regiões remotas. A tele-educação tem o potencial de equalizar o acesso ao conhecimento, melhorando a qualidade do atendimento e a saúde da população. No HU-UFSCar, a oferta de cursos de tele-educação já está contratualizada, o que amplia a capacitação da Atenção Primária à Saúde e fortalece os objetivos da telessaúde no país.

- Na comunidade de São Carlos e região, a dificuldade de acesso a capacitações para profissionais de saúde resulta em barreiras significativas, especialmente para aqueles em áreas rurais e periféricas, criando lacunas no conhecimento e nas habilidades. A falta de oportunidades de educação contínua em regiões menos favorecidas contribui para desigualdades na competência e na qualidade do atendimento entre profissionais de saúde em áreas urbanas e rurais.
- Essa situação impacta diretamente a qualidade do atendimento, com consequências para a saúde dos pacientes, como um aumento nas complicações médicas e nas readmissões hospitalares. Contudo, a condição do HU-UFSCar como hospital de ensino facilita a implementação e expansão de programas de tele-educação, proporcionando uma oportunidade única para melhorar o acesso à formação continuada e reduzir essas desigualdades na região.

A construção do NACaSa e a atualização da infraestrutura para tele-educação e teleconsulta no HU-UFSCar trarão benefícios significativos, incluindo:

- **Qualidade e Acesso:** Melhoria na qualidade do ensino e no acesso à capacitação para profissionais de saúde, especialmente em áreas remotas.
- **Eficiência e Precisão:** Aumento da eficiência das teleconsultas e precisão no diagnóstico e tratamento.
- **Desenvolvimento Sustentável:** Criação de um ambiente que apoia o desenvolvimento contínuo da estratégia de saúde digital, garantindo a perenidade e evolução das iniciativas.

Com a expansão das ações de Telessaúde cita-se abaixo alguns resultados gerais esperados:

1. Melhoria na Qualidade do Atendimento:

- **Atualização Contínua dos Profissionais:** Acesso a capacitações e atualizações regulares para os profissionais de saúde.
- **Protocolos Atualizados:** Implementação de melhores práticas e novos protocolos clínicos.

2. Redução de Desigualdades no Atendimento:

- **Acesso Igualitário a Especialistas:** Pacientes de áreas remotas terão acesso a especialistas de diversas áreas.
- **Capacitação de Profissionais em Áreas Rurais:** Redução das disparidades na formação e atualização dos profissionais.

3. Maior Eficiência dos Serviços:

- **Menor Tempo de Espera:** Redução do tempo de espera para consultas e tratamentos.
- **Gestão Otimizada de Recursos:** Uso mais eficiente dos recursos do hospital.

4. Melhoria na Satisfação dos Pacientes:

- **Atendimento Mais Conveniente:** Consultas realizadas no conforto do lar dos pacientes.
- **Acompanhamento Contínuo:** Monitoramento e seguimento mais eficazes, aumentando a confiança no sistema de saúde.

5. Impacto Econômico Positivo:

- **Redução de Custos:** Menor número de internações e visitas emergenciais devido ao acompanhamento contínuo.
- **Otimização de Investimentos:** Melhor utilização dos recursos financeiros do hospital.

6. Desenvolvimento da Infraestrutura Tecnológica:

- **Tecnologia:** Implementação de equipamentos modernos e conectividade robusta.
- **Espaços Adequados:** Criação de espaços dedicados para tele-educação e teleconsulta.

7. Promoção da Saúde Digital:

- **Alinhamento com a Estratégia do SUS:** Contribuição para a Estratégia de Saúde Digital do SUS, ampliando o acesso e a qualidade dos serviços de saúde.
- **Inovação e Excelência:** Reforço do compromisso do HU-UFSCar com a inovação e a excelência na prestação de serviços de saúde.

Como resultados específicos, esperamos inicialmente aumentar o número de teleconsultas para ao menos 10% das teleconsultas ambulatoriais mensais. Além disso, buscamos expandir as ações de tele-educação de forma qualitativa, garantindo que essas ações possam atender de maneira abrangente a DRSIII.

A pesquisa de satisfação dos pacientes já é uma prática adotada pelo HU-UFSCar como parte do compromisso com a melhoria contínua dos serviços de telessaúde. Esses indicadores têm sido fundamentais para identificar pontos fortes e áreas que demandam ajustes, contribuindo para qualificar a experiência do usuário e aumentar a efetividade dos atendimentos remotos.

Com base nesses resultados, buscamos agora aprimorar e expandir os serviços com foco na excelência e na segurança do cuidado. A utilização sistemática dos indicadores de satisfação também fortalece a adesão dos pacientes às teleconsultas e às atividades de tele-educação, além de favorecer a construção de uma relação de confiança com os profissionais. Espera-se, com isso, não apenas ampliar o acesso e reduzir o absenteísmo, mas também melhorar os desfechos clínicos, alinhando a telessaúde aos princípios de humanização e resolutividade da atenção em saúde.

A implementação da telessaúde no HU-UFSCar trará melhorias significativas na qualidade do atendimento, eficiência dos serviços, satisfação dos pacientes e capacitação contínua dos profissionais de saúde, especialmente devido à quebra de barreira espaço-temporal, uma vez que tais capacitações poderão ocorrer de forma síncrona ou assíncrona. Isso resultará em um impacto positivo tanto na saúde da população quanto na sustentabilidade econômica do sistema de saúde. Além disto, ressalta-se a importância desta ferramenta para a humanização do cuidado, uma vez que possibilitará o acompanhamento contínuo de doenças crônicas e acesso facilitado com as diversas especialidades disponíveis.

PERENIDADE

- A perenidade dos projetos de tele-educação e teleconsulta no HU-UFSCar está assegurada pela crescente evolução da estratégia de saúde digital do hospital. Esta estratégia está alinhada com as diretrizes do SUS e as metas de qualidade e governança do HU-UFSCar, o que garante que os investimentos em infraestrutura, capacitação contínua e atualizações tecnológicas sejam sustentáveis. As políticas e regulamentações em constante aprimoramento também contribuem para a sustentabilidade desses projetos.
- Com o avanço contínuo da tecnologia e a crescente importância da saúde digital, os projetos de tele-educação e teleconsulta do HU-UFSCar, como outras iniciativas de telessaúde, estarão sempre atualizados, mantendo a relevância e eficácia dos serviços oferecidos. A integração desses projetos com a Estratégia de Saúde Digital do SUS reforça a continuidade e a inovação, assegurando a excelência na prestação de serviços de saúde à distância a longo prazo.
- Acrescenta-se ainda que para garantir a perenidade do projeto de telessaúde no HU-UFSCar, é importante destacar que o hospital faz parte da EBSERH, a maior rede de hospitais universitários federais do Brasil, o que assegura uma estrutura sólida e sustentável a longo prazo. Além disso, o quadro de profissionais de saúde é composto majoritariamente por concursados, garantindo estabilidade e continuidade no atendimento. As consultas de telessaúde já estão contratualizadas, assegurando recursos financeiros contínuos para a manutenção e ampliação dos serviços, garantindo a viabilidade do projeto no futuro.
- Acrescenta-se ainda, a localização do HU-UFSCar em São Carlos, reconhecida como a capital da tecnologia, fortalece ainda mais o desenvolvimento e a inovação em soluções tecnológicas para a saúde, contribuindo diretamente para o sucesso e crescimento do projeto de telessaúde.

Valor

R\$ 1.822.694,50

<i>Sala didática digital</i>	R\$77.110,00
<i>Estúdio de produção audiovisual</i>	R\$138.484,50
<i>Estrutura para teleconsultas e teleconsultorias</i>	R\$221.100,00
<i>Projeto NACaSa</i>	R\$ 1.386.000,00
Total	R\$1.822.694,50

Período ideal de execução

2026

Considerando os itens essenciais para o funcionamento das teleconsultas e da tele-
educação, e excluindo aqueles que podem ser adquiridos em uma fase posterior, o
projeto pode ser ajustado para ser executado com um valor inferior, com um
dimensionamento adequado do número de atendimentos à população e
profissionais do SUS.

ORÇAMENTO DETALHADO

Equipamentos e Infraestrutura

Total Custeio: R\$ 147.495,00

Total Investimento: R\$ 1.509.500,00

Contingência: R\$165.699,50

1.1 Equipamentos para teleconsultas (Custeio R\$59.000 e Investimento R\$142.000)

Item	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Total Estimado (R\$)	Custeio / Investimento	Observações
Webcams HD	20	400	8000	Custeio	Inclui microfone integrado
Headsets com microfone	20	300	6000	Custeio	Cancelamento de ruído
Tripés para tablets	10	200	2000	Custeio	Suporte estável
Roteadores Wi-Fi (1 por 2 cabines)	3	600	1800	Custeio	Rede local interna
Divisórias internas com isolamento	6	1500	9000	Custeio	Delimitação física entre cabines
Portas com vedação acústica	6	1200	7200	Custeio	Para privacidade das cabines
Ar-condicionado Split 9.000 BTU (1 por cabine)	10	2500	25000	Custeio	Ambiente confortável e climatizado em cada cabine
Cabines acústicas modulares	6	12000	72000	Investimento	Isolamento acústico e ventilação
Computadores desktop (com monitor)	6	5000	30000	Investimento	Para realização da teleconsulta
Tablets (uso complementar)	10	2000	20000	Investimento	Uso auxiliar, mobilidade
Servidor local (suporte/armazenamento)	1	15000	15000	Investimento	Dados temporários e redundância
Impressora a laser multifuncional	2	2500	5000	Investimento	Impressão de prescrições, relatórios
		Subtotal	R\$ 201.000,00		
		Contingência (10%)	R\$ 20.100,00		
		Total Geral Estimado	R\$ 221.100,00		



(imagens meramente ilustrativas do ambiente almejado)

2. Modernização do Estúdio

2.1 Equipamentos para Estúdio: (Custeio R\$57.395,00 e Investimento R\$68.500,00)

Tipo de Despesa	Categoria	Equipamento	Qtd	Valor Unitário (R\$)	Total (R\$)
Custeio	Estúdio / Mobiliário	Mesa + 2 cadeiras	1	2500	2500
Custeio	Estante / armário	Armário alto com portas e chave	1	2500	2500
Custeio	Fundo infinito	Suporte + tecido chroma key 3x4 (inclui holofotes)	1	815	815
Custeio	Cronômetro	Cronômetro digital/manual com visor grande	1	300	300
Custeio	Áudio	2 headsets com microfone + viva-voz USB portátil	1	1200	1200
Custeio	Vídeo (PCTV)	2 webcams full HD (para aulas/streaming)	2	400	800
Custeio	Gravação de áudio	Gravador portátil + microfone condensador	1	2500	2500
Custeio	Tripés / Suportes	Tripés C-Stand / iluminação / câmeras	4	800	3200
Custeio	Softwares e licenças	DaVinci Resolve / Adobe + plugins/áudio	1	3000	3000
Custeio	Estrutura estúdio	Isolamento acústico (incluindo porta)	1	8000	8000
Custeio	Estrutura estúdio	Trilhos com refletores articuláveis de teto	1	2500	2500
Custeio	Estrutura estúdio	Backdrop branco e preto	1	600	600
Custeio	Estrutura estúdio	Luminoso para estúdio	1	400	400
Custeio	Acessórios	Caixa de som 'Gravando' (indicadora visual)	1	300	300
Custeio	Armazenamento	Disco rígido externo 4TB	2	700	1400
Custeio	Tripés / Suportes	Tripé iluminação 3m capacidade 6kg	1	450	450
Custeio	Tripés / Suportes	Tripé com cabeça hidráulica capacidade 4kg	1	600	600
Custeio	Tripés / Suportes	Sistema tripé de vídeo profissional 13,5kg	1	1600	1600
Custeio	Tripés / Suportes	Tripé suporte girafa para microfone boom com contrapeso	1	350	350
Custeio	Tripés / Suportes	Pedestal suporte para microfone de mesa	1	200	200
Custeio	Tripés / Suportes	Pedestal tripé girafa para microfone com base	1	280	280
Custeio	Captação vídeo	Dispositivo de captura HDMI 4K USB 3.0	1	500	500
Custeio	Captação vídeo	Placa de captura HDMI para USB 2.0	1	300	300
Custeio	Iluminação	Iluminador Ring Light 19" 60W Tolifo	1	650	650
Custeio	Acessórios	Apresentador de slides wireless com laser	1	150	150
Custeio	Iluminação	Iluminador painel LED bi-color 4400 lux	1	1200	1200
Custeio	Iluminação	Iluminador refletor fresnel LED 30W	1	1100	1100
Custeio	Microfone	Microfone sem fio de lapela	1	900	900
Custeio	Microfone	Microfone sem fio de mão dinâmica	1	850	850
Custeio	Microfone	Microfone pescoço de ganso 42cm	1	450	450

Custeio	Microfone	Microfone tipo boom condensador	1	1200	1200
Custeio	Gravação áudio	Gravador de áudio digital 4 canais	1	2200	2200
Custeio	Interface áudio	Interface de áudio Focusrite Scarlett 8i6	1	1800	1800
Custeio	Podcast	Microfones dinâmicos para podcast	4	1200	4800
Custeio	Podcast	Braços articulados de mesa para microfones	4	400	1600
Custeio	Podcast	Fones de ouvido fechados	4	300	1200
Custeio	Acústica interna	Tratamento acústico (espuma, painéis, isolamento)	1	5000	5000
Investimento	Controle climático	Ar-condicionado Inverter silencioso (~12k BTU)	1	5000	5000
Investimento	Iluminação + acessórios	Kit completo de iluminação profissional	1	6000	6000
Investimento	Switcher	TriCaster Mini HD-4 (produção e transmissão ao vivo)	1	19500	19500
Investimento	Computador portátil	Notebook para edição/transmissão (i7, 16GB RAM, SSD)	1	7000	7000
Investimento	Lousa digital	Lousa digital interativa	1	5000	5000
Investimento	Computadores	Computadores para ilha de edição	2	8500	17000
Investimento	Tablet	Tablet para apoio educacional	1	2000	2000
Investimento	Podcast	Celular dedicado (128GB, boa câmera)	1	3500	3500
Investimento	Podcast	Interface RodeCaster Pro (para podcast)	1	3500	3500
		Subtotal			R\$ 125.895,00
		Contingência (10%)			R\$ 12.589,50
		Total Geral Estimado			R\$ 138.484,50



Imagem ilustrativa do Estúdio almejado

3. Sala didática digital (Custeio R\$31.100,00 e Investimento R\$39.000,00)

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Total (R\$)	Classificação
Mesas para computador (10 postos)	Mesa dupla com estrutura metálica e passa-cabos	5	1000	5000	Custeio
Cadeiras ergonômicas	Assento e encosto fixo	10	600	6000	Custeio
Computadores desktop	i5, 8GB RAM, SSD, com monitor 21"	10	1400	14000	Investimento
Switch de rede	24 portas com gerenciamento	1	1200	1200	Custeio
Roteador Wi-Fi corporativo	Dual band, alto desempenho	1	1500	1500	Custeio
Cabos de rede e energia	Cabeamento estruturado e elétrica básica	-	-	2000	Custeio
TV 65" 4K ou projetor + tela	Exibição de conteúdos	1	5000	5000	Investimento
Quadro branco	Quadro magnético para sala	1	700	700	Custeio
Sistema de som ambiente	Caixas de som amplificadas	2-4	250	1000	Custeio
Computador do instrutor	Desktop ou notebook com HDMI	1	1500	1500	Investimento
Mesa + cadeira do instrutor	Mobiliário completo	1 + 1	1400	1400	Custeio
No-breaks (UPS)	Para 5 computadores cada	2	800	1600	Custeio
Iluminação LED	Painéis de teto LED	6	200	1200	Custeio
Ar-condicionado 12.000 BTUs	Para sala de ~15 m ²	1	3500	3500	Investimento
Sistema de gravação/transmissão	Câmera PTZ, mesa de corte, microfone, mixer	1	15000	15000	Investimento
Headsets com microfone	USB com cancelamento de ruído	10	200	2000	Custeio
Webcam	HD/1080p com encaixe	10	400	4000	Custeio
Licença de software para streaming	OBS gratuito + eventuais plugins pagos	-	-	500	Custeio
Manutenção e suporte técnico	Suporte técnico, atualizações, rede	-	-	3000	Custeio
	Subtotal			R\$70.100,00	
	Contingência (10%)			R\$7010,00	
	Total Geral Estimado			R\$77.110,00	



(imagens meramente ilustrativas do ambiente almejado)

4. Estimativas Projeto arquitetônico do projeto NACaSa – 159m² (Investimento R\$1.386.000,00)

Descrição	Valor unitário aproximado	Quantidade	Valor total
INVESTIMENTO			
Projeto executivo	R\$60.000,00	1	R\$ 60.000,00
Obras	R\$ 1.200.000,00	1	R\$1.200.000,00
<i>Subtotal</i>			R\$ 1.260.000,00
<i>Contingência</i>			R\$126.000,00
Total Geral Estimado			R\$1.386.000,00

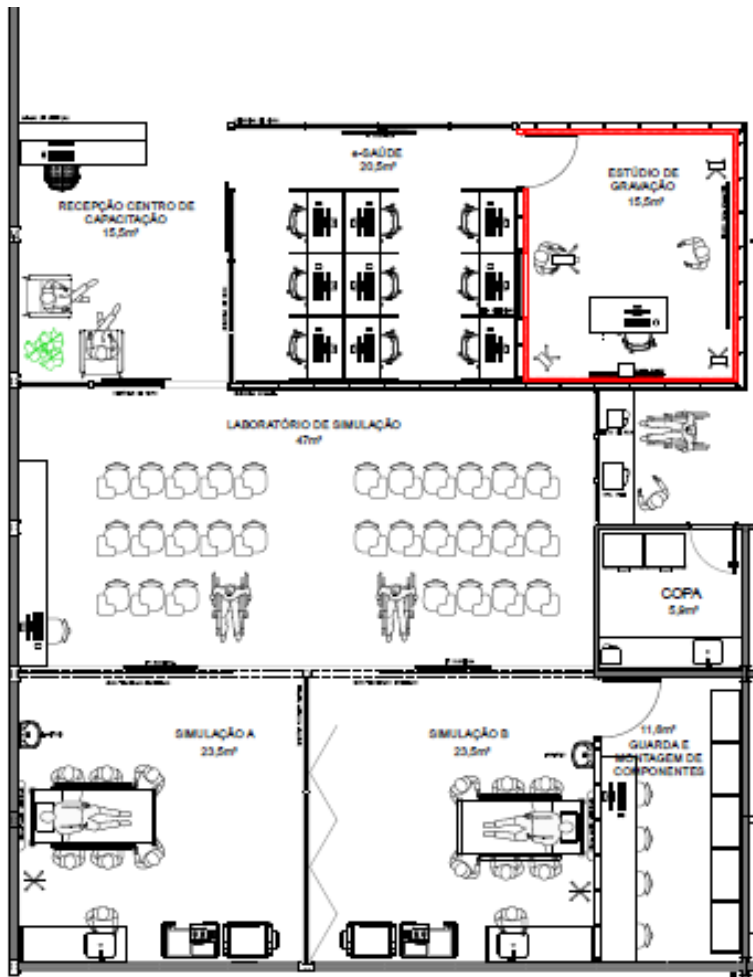


Imagem ilustrativa do projeto arquitetônico do projeto NACaSa

Apoie a construção deste importante equipamento de formação de profissionais e de saúde pública!

Faça parte da história do HU-UFSCar!

Caso tenha interesse em apoiar outros projetos, acesse

hu-ufscar.ebserh.gov.br



Contato

(16) 3509-2471

sup.hu-ufscar@ebserh.gov.br

- CÂMARA DOS DEPUTADOS. Comissão de Saúde. Relatório Final da Subcomissão Especial para debater Telemedicina, Telessaúde e Saúde Digital. Brasília, 2023. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cssf/arquivos/relatorio-final-2023-subcomissao-especial-subtele>. Acesso em: 27 set. 2024.
- CATAPAN, S. C.; BRUCKMANN, G.; NILSON, L. G.; CAFFERY, L. J.; KELLY, J. T.; CALVO, M. C. M.; BOING, A. F. Increasing primary care capacity and referral efficiency: A case study of a telehealth centre eConsult service in Brazil. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 6 mar. 2024. DOI: 10.1177/1357633X241235426.
- CATAPAN, S. C.; TAYLOR, A.; CALVO, M. C. M. Health professionals' views of medical teleconsultation uptake in the Brazilian Unified Health System: A description using the NASSS framework. *International Journal of Medical Informatics*, v. 168, n. 104867, p. 104867, 2022.
- CATAPAN, S. C. et al. Teleassistência no Sistema Único de Saúde brasileiro: onde estamos e para onde vamos? *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 29, n. 7, p. e03302024, 2024.
- FRANÇA, M. L. F. et al. Suporte ao enfrentamento das doenças crônicas realizado pelo Núcleo de Telessaúde de Santa Catarina. *Brazilian Applied Science Review*, v. 4, n. 4, p. 2187–2203, 2020.
- GAYOT, C.; LAUBARIE-MOURET, C.; ZARCA, K. et al. Effectiveness and cost-effectiveness of a telemedicine programme for preventing unplanned hospitalisations of older adults living in nursing homes: the GERONTACCESS cluster randomized clinical trial. *BMC Geriatrics*, v. 22, p. 991, 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.1186/s12877-022-03575-6>. Acesso em: 27 set. 2024.
- ISBN nº 978-65-8011059-9. Parâmetros Projetuais para Hospitais de Ensino e Pesquisa da Rede Ebserh. 1. ed. Brasília: Ebserh – Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares, 2022. Produzido pelo Serviço de Manutenção Predial, Projetos e Obras da Coordenadoria de Infraestrutura Hospitalar e Hotelaria.
- NATIVIDADE, T. S. S.; GEHRKE, M. A.; DIAS, P. S.; COELHO, P. Y. C.; BEZERRA, P. O.; MAGALHÃES, A. C. C.; GUIMARÃES, N. B. Assessment of satisfaction and resolvability of the Telehealth Network Platform in the state of Pará, Brazil. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, v. 16, n. 43, p. 2411, 2021. Disponível em: [https://doi.org/10.5712/rbmf16\(43\)2411](https://doi.org/10.5712/rbmf16(43)2411). Acesso em: 27 set. 2024.