

MINISTÉRIO DA SAÚDE
GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO
GERÊNCIA DE ENSINO E PESQUISA

Book-1

Inovação & Tecnologia

DESENVOLVENDO SAÚDE



Ministério da Saúde
Grupo Hospitalar Conceição
Gerência de Ensino e Pesquisa

Diretoria do GHC

Diretor-Presidente
Gilberto Barichello

Diretor de Atenção à Saúde
Luís Antônio Benvegnú

Diretor Administrativo e Financeiro
João Constantino Pavani Motta

Diretora de Inovação, Gestão do Trabalho e Educação
Quelen Tanize Alves da Silva

Elaboração e Organização
Abrahão Assein Arus Neto
Leandro Baptista Ceron
Maria Cristina Peres
Mônica Vinhas de Souza
Rogério Farias Bitencourt
Diagramação e Editoração
Abrahão Assein Arus Neto

©2024 Grupo Hospitalar Conceição (GHC) Direitos
reservado desta edição:
Editora Hospital Nossa Senhora da Conceição S.A.

Book 1
INOVAÇÃO & TECNOLOGIA
Desenvolvendo Saúde

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

G892i Grupo Hospitalar Conceição. Gerência de Ensino e Pesquisa.
Inovação & tecnologia: desenvolvendo saúde / Grupo Hospitalar
Conceição. Gerência de Ensino e Pesquisa. – Porto Alegre:
Hospital Nossa Senhora da Conceição, 2024. V. 1.
E-book.

ISBN 978-65-87505-35-0

1. Inovações tecnológicas. 2. Inovação em saúde. 3. Saúde
pública. 4. Sistema Único de Saúde. I. Grupo Hospitalar Conceição.
Gerência de Ensino e Pesquisa. II. Título.

Catalogação elaborada por Luciane Berto Benedetti, CRB 10/1458.

SUMÁRIO

05

Apresentação

08

Inovação em
Saúde Pública

12

Tecnologias
Emergentes



18

Novas
Configurações

28

Compras
Sustentáveis



32

Caminhos da
Inovação e
Nosso Potencial

39

Conclusão

40

Referências



APRESENTAÇÃO

As inovações tecnológicas transformam o cotidiano dos indivíduos, alteram processos e mudam a perspectiva sobre o futuro. A área da saúde não é diferente e se mostra como um dos campos onde as inovações tecnológicas mais se desenvolvem. Neste contexto, podemos traduzir inovações tecnológicas em dispositivos eletrônicos, saúde digital, equipamentos de alta precisão, fibra óptica, chips, teleeletrocardiografia digital, implantes, softwares, entre outros. Esta é uma realidade, também, dentro do Sistema Único de Saúde (SUS). Entre as competências do SUS, a Constituição Federal de 1988 incluiu o incremento do desenvolvimento científico e tecnológico. Na Política Nacional de Saúde, temos a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (PNCTIS), a qual objetiva fortalecer a produção e a partilha de conhecimentos essenciais da área e uma maior articulação entre as ações de fomento científico tecnológico e a política de saúde.

A saúde humana é, hoje, o setor de atividades que possui a maior parte do esforço científico e tecnológico no Brasil, com vasta demanda da indústria farmacêutica e de conhecimento para produção de medicamentos, vacinas, diagnósticos, equipamentos de saúde, entre outros. Portanto, não podemos mais pensar em serviços de saúde com qualidade sem considerar os pilares educação, pesquisa e inovação em sua base.

Este Ebook tem como objetivo trazer informações sobre as possibilidades de avanços que as inovações tecnológicas em saúde podem trazer ao Grupo Hospitalar Conceição (GHC) e os caminhos que começamos a trilhar em busca da melhoria na oferta de nossos serviços aos usuários SUS.

Boa leitura!

CAPÍTULO 1

INOVAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA

O que é inovação em saúde pública?

Inovação em saúde pode ser entendida, de forma simples, como a introdução de novas ideias, métodos, práticas, tecnologias ou abordagens que visam melhorar a saúde da população, prevenir doenças, promover o bem-estar ou otimizar os serviços de saúde pública.

A melhoria proposta por inovações em saúde passa obrigatoriamente por dois conceitos importantes: efetividade e eficiência.

Efetividade e eficiência são fundamentais para garantir que as inovações em saúde pública alcancem resultados positivos de forma sustentável. A efetividade² refere-se à capacidade de atingir um resultado, com o menor dispêndio de recursos e esforços, demonstrado o real efeito da intervenção.



Por outro lado, a eficiência² está relacionada à utilização adequada dos recursos disponíveis, garantindo que as inovações sejam implementadas de forma econômica e sem desperdícios. Ao combinar efetividade e eficiência, as inovações podem contribuir para beneficiar o sistema de saúde, aumentando o impacto positivo sobre a saúde da população³.

Como posso inovar na saúde pública?

Existem diversas maneiras de inovar na saúde pública, que vão desde iniciativas simples e práticas até abordagens mais complexas e sistêmicas.

A inovação pode referir-se a mudanças tangíveis e concretas em produtos, sistemas e tecnologias, envolvendo avanços significativos e visíveis que representam uma ruptura com o que estamos acostumados. Também podemos inovar com mudanças associadas a processos, cultura organizacional, estratégias, aspectos comportamentais e sociais.

A inovação também pode ser incremental com melhorias graduais e contínuas em produtos, processos ou serviços existentes. Neste caso, ela se baseia em conhecimentos e tecnologias já existentes, visando aprimorar aspectos específicos ou resolver problemas identificados.

Quais são os benefícios da inovação em saúde pública?

A inovação em saúde pública pode trazer uma série de benefícios com impacto na qualidade de vida e no bem-estar da população através de, por exemplo, melhoria da qualidade dos serviços de saúde, redução de custos e uso mais eficiente dos recursos, promoção da saúde e prevenção de doenças de forma mais eficaz, maior agilidade e assertividade nos atendimentos. O artigo 200, inciso V, da Constituição Federal⁴ estabelece as competências do SUS e, dentre elas, inclui o incremento do desenvolvimento científico e tecnológico em sua área de atuação.

O SUS pauta-se por três princípios constitucionais: universalidade, integralidade e equidade. Todos eles se aplicam também à Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (PNCTIS). Os princípios do SUS estão diretamente ligados ao compromisso político e ético para a produção e a apropriação de conhecimentos e tecnologias que contribuam para a redução das desigualdades sociais em saúde.

Uma PNCTIS, que se preocupa com as necessidades de saúde da população, terá como objetivos desenvolver os processos de produção e absorção de conhecimento científico e tecnológico pelos sistemas, serviços e instituições de saúde, centros de formação de recursos humanos, empresas do setor produtivo e demais segmentos da sociedade⁵.

A inovação em saúde representa uma quebra de paradigma na forma como os serviços médicos são concebidos e entregues à sociedade e altera profundamente a forma como são vivenciados⁵.

Inovação em saúde é um conjunto de tecnologias e métodos voltados para prevenção, diagnóstico e tratamento de doenças e condições que afetam a população.

A inovação em saúde permite a evolução da medicina e melhoria na qualidade de vida das pessoas. Ela ultrapassa a simples adoção de novas tecnologias, trata-se de um processo que foca em transformar a qualidade dos cuidados prestados aos pacientes, melhorando os resultados clínicos⁶.

Inovações em saúde também incluem a criação de dispositivos médicos inovadores, terapias personalizadas e a aplicação de inteligência artificial para prever tendências (a expansão de uma comorbidade em certa região, por exemplo) ou identificar áreas de melhoria nos serviços.

Especificamente, os avanços tecnológicos possibilitam melhor acesso à saúde e ao acompanhamento (serviços de tele saúde), além de permitirem a obtenção de dados reais que podem ser utilizados no desenvolvimento de pesquisas e tratamentos exclusivos para determinados grupos de saúde (prontuário eletrônico).

Vantagens da inovação em saúde:

Redução nos Custos

Ampliação da acessibilidade a atendimentos em saúde, evitando deslocamentos desnecessários, utilização de recursos e infraestruturas complexas para casos de simples resolução.

Mais Produtividade

Sistemas ágeis e com informações precisas sobre a saúde do paciente permitem que as equipes elaborem planos de tratamento mais assertivos, otimizando suas ações.

Otimização do Tempo

Utilização de sistemas que auxiliam os profissionais de saúde em suas atividades e proporcione mais tempo para pensarem e melhorarem seus processos.

Qualificação da Gestão

Gerar relatórios de forma rápida e com informações objetivas permitem que as áreas administrativas na saúde ofereçam suporte às decisões para melhor gestão de recursos.



O SUS enfrenta desafios significativos para a eficácia do sistema, sejam desafios estruturais ou operacionais. Porém, representam, também, uma oportunidade para a inovação, através da criação de novos modelos de financiamento, da implementação de tecnologias emergentes ou da melhoria dos processos de gestão .

Quanto insumos são utilizados de forma inadequada por não haver precisão no cálculo das quantidades necessárias?

Quantas ideias não são aproveitadas por não haver fluxos definidos e indicadores desenvolvidos?

Quanto tempo gastamos gerando relatórios e anotando movimentações em um papel ou em uma planilha?

Como podemos qualificar nossas atividades com o tempo que temos, sem prejudicar a assistência?

Como melhorar a Comunicação Visual para os familiares, acompanhantes e pacientes na área hospitalar?

CAPÍTULO 2

TECNOLOGIAS

EMERGENTES

Aqui, veremos as definições de Internet das Coisas, Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquinas, termos cada vez mais comuns no Setor de Saúde, e como podemos nos beneficiar desses conceitos, trazendo-os para nossa realidade.

Internet das Coisas (IoT)

A Internet das Coisas (IoT) descreve a rede de objetos físicos incorporados a sensores, software e outras tecnologias com o objetivo de conectar e trocar dados com outros dispositivos e sistemas pela internet⁷. Do inglês, Internet of Things, ou IoT pode ser entendida como uma revolução tecnológica. Em uma linguagem simplificada, conecta itens usados no dia a dia, como eletrodomésticos, meios de transporte, tênis, roupas e até maçanetas, à rede mundial de computadores⁸. Com baixo custo e informações em nuvem é possível ter análise avançada, utilizando tecnologias móveis; coisas físicas podem compartilhar e coletar dados com o mínimo de intervenção humana. Os sistemas digitais podem gravar, armazenar, monitorar e ajustar cada interação entre itens conectados⁸.



Smartwatch é um exemplo de IoT. Trata-se de um dispositivo eletrônico vestível (wearable) utilizado no pulso. Também conhecido como relógio inteligente.

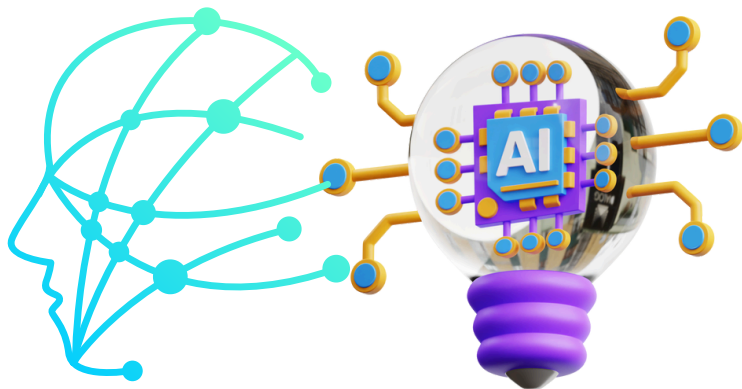
A Internet das Coisas (IoT) vem avançando e se expande para o setor da saúde. A IoT na saúde permite que os profissionais pratiquem a medicina além dos limites de uma clínica ou hospital.

Dispositivos de Internet das Coisas monitoram remotamente os sinais vitais dos pacientes, possibilitando o envio e recebimento de dados confidenciais aos médicos com segurança⁹.

Inteligência Artificial (IA)

Podemos entender Inteligência Artificial (IA) como um ramo da ciência da computação que foca no desenvolvimento de sistemas e algoritmos capazes de realizar tarefas que normalmente exigem inteligência humana, por exemplo, compreensão e geração de linguagem natural; reconhecimento de voz e imagem e resolução de problemas complexos¹⁰. A IA não é apenas uma tecnologia pronta, mas uma plataforma que impulsiona as empresas em direção a novos horizontes de excelência e eficácia.

Ela aprimora a precisão dos diagnósticos, capacitando os profissionais de saúde a tomarem decisões fundamentadas com base em insights profundamente informados. A IA também pode se estender numa escala ampliada, capaz de monitorar e prever a evolução de doenças em uma população, permitindo intervenções proativas e personalizadas.



IA e Governo

A inclusão dos serviços públicos no universo de inovações tecnológicas e inteligência artificial é uma realidade que, aos poucos, vem se consolidando.



Em Outubro/2023, o Ministério da Saúde lançou a chamada para apresentação de projetos de pesquisa que utilizam inteligência artificial (IA) para melhorias da saúde pública.

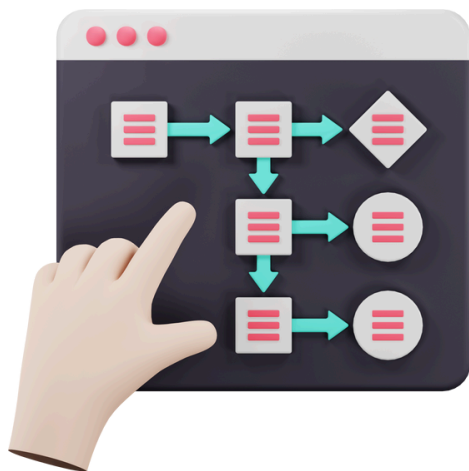
Os projetos deveriam estar inseridos nas prioridades das políticas nacionais do Complexo Econômico-Industrial da Saúde, produção local e inovação.

A iniciativa do Governo Federal buscava soluções de IA que atendessem às principais necessidades do Sistema Único de Saúde (SUS)¹¹.

Aprendizado de Máquina (Machine Learning)

O aprendizado de máquinas é um subgrupo da inteligência artificial onde algoritmos e modelos computacionais aprendem e melhoram a partir de dados.

Estes algoritmos são projetados para aprender automaticamente padrões a partir dos dados e, com base nesses padrões, fazer previsões ou tomar decisões.



Com isto, o aprendizado de máquina possui uma variedade de aplicações e benefícios na área da saúde.

Uma das possibilidades é sua utilização para otimizar processos clínicos e operacionais em hospitais e sistemas de saúde, ajudando a melhorar a eficiência, reduzir os custos e otimizar o uso de recursos.

Por exemplo, para prever a demanda por serviços de saúde em diferentes momentos e locais, permitindo uma melhor alocação de pessoal e recursos.

Uma das tendências em diagnóstico e triagem é utilizar a capacidade de analisar grandes conjuntos de dados, como imagens de exames, dados de laboratórios e registros médicos para auxiliar no diagnóstico, identificando padrões em imagens de ressonância magnética (RM) ou tomografias computadorizadas (TC) para detectar sinais precoces de anomalias e doenças.



CAPÍTULO 3

NOVAS

CONFIGURAÇÕES

Neste capítulo iremos tratar de políticas de saúde centradas no paciente e da importância de utilizar recursos tecnológicos e inovações na forma de oferecer os cuidados em saúde. Além disso, vamos entender o que é uma Instituição Científica e Tecnológica (ICT) Pública (por que somos uma ICT); o que é uma startup, o que são Laboratórios de Inovação em Saúde e seus benefícios.

Hospitais preocupados em elevar o grau de qualidade de seus serviços, além de oferecer uma medicina baseada em evidências, com protocolos e processos rigorosos, equipes qualificadas e suporte de tecnologias avançadas, têm outro elemento em comum: o cuidado centrado no paciente.

Na prática, isso significa que os pacientes deixam a posição passiva de quem apenas se submete à assistência de médicos e demais profissionais de saúde para assumirem um papel ativo nas decisões e nos cuidados de sua saúde.



Os integrantes da equipe envolvida no processo assistencial garantem um atendimento personalizado, atentos ao perfil, realidade e necessidades de cada paciente, respeitando seus valores e preferências.

Para os hospitais e suas equipes o olhar é ampliado do paciente para o ser humano em sua integralidade. Isso implica em educar o paciente de maneira que ele compreenda claramente a sua doença e as opções de tratamento¹³.

A inclusão dos cidadãos nos processos decisórios relativos às políticas públicas é uma das mais importantes inovações introduzidas na administração pública.

Para que seja possível oferecer um cuidado centrado no paciente, as instituições de saúde precisam preparar seus funcionários para uma nova abordagem aos pacientes e seus familiares e possuir uma estrutura de apoio que permita aos profissionais desenvolverem fluxos de trabalho e rotinas terapêuticas que possam ser facilmente identificadas e avaliadas constantemente e para adaptar às necessidades individuais do paciente¹³.

Dentre alguns dos princípios a serem observados desta prática, é possível identificar a importância que sistemas de informação bem estruturados, onde dados móveis de fácil acesso propiciam a coordenação e integração do cuidado; informação e educação; acesso ao cuidado, permitindo que os pacientes possam acessá-lo quando necessário.



ESCOLAGHC

Gerência de Ensino e Pesquisa

Saiba mais sobre Inovação no GHC através do link:
<https://escolaghc.ghc.com.br/inovacaoictpublica.html>

As ICTs públicas são órgãos ou entidades da administração pública que têm a competência institucional, dentre outras, de executar atividades de pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico¹⁴.

Conforme o Decreto n.º 9.283, de 7 de fevereiro de 2018, **qualquer ICT, pública ou privada deve incluir em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico, ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos.**

No caso das ICTs públicas, o reconhecimento da natureza jurídica de ICT será realizado no momento da utilização de qualquer dos instrumentos jurídicos da Lei, através da avaliação da legalidade do ato administrativo, via posicionamento técnico e jurídico da entidade ou do órgão público.

Desde 2022 o GHC encaminha ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI) o Formulário para Informações sobre a Política de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação do Brasil. Nele, constam todas as atividades desenvolvidas pelo GHC voltadas para o desenvolvimento de tecnologia e inovações em benefício do ensino e da assistência em saúde. Além disso, como parte da norma legal para qualificação como ICT, temos em nossa missão o compromisso com o desenvolvimento da pesquisa: **“Oferecer atenção integral à saúde, pela excelência no ensino e pesquisa, eficiência da gestão, comprometimento com a transparência, segurança organizacional e responsabilidade social”.**

As ICTs públicas precisam seguir algumas obrigações impostas pelo Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação (MLCTI), notadamente Lei de Inovação - Lei 10.973/2004, com destaque para:

- Elaboração da sua Política de Inovação: O art. 15-A da Lei de Inovação e o artigo 14 do Decreto 9.283/2018 determinam a obrigação para as ICTs criarem a sua Política de Inovação, que deverá versar sobre quatro pilares: Diretrizes Gerais, Propriedade Intelectual, Diretrizes para Parceria e Estímulo ao Empreendedorismo.
- Instituição/adoção de Núcleo de Inovação Tecnológica - NIT: O art. 16 da Lei 10.973/2004 e o art. 16 do Decreto 9.283/2018 determinam que, para apoiar a gestão de sua política de inovação, a ICT pública deverá dispor de Núcleo de Inovação Tecnológica, próprio ou em associação com outras ICTs.

A qualificação de uma instituição como ICT Pública permite algumas iniciativas que tornam mais ágeis os acessos ao desenvolvimento de tecnologias e inovações, destacamos:

- a) Compartilhamento de instalações e equipamentos: permissão explícita na Lei das ICTs compartilharem, com as empresas parceiras, seus laboratórios, equipamentos, materiais e demais instalações, visando à execução de atividades relativas à inovação e ao desenvolvimento tecnológico;
- b) Medidas especiais de licitação: contratação direta, com dispensa de licitação, pelas ICTs ou agências de fomento, para a transferência de tecnologia, licenciamento de direito de uso ou de exploração de criação desenvolvida.

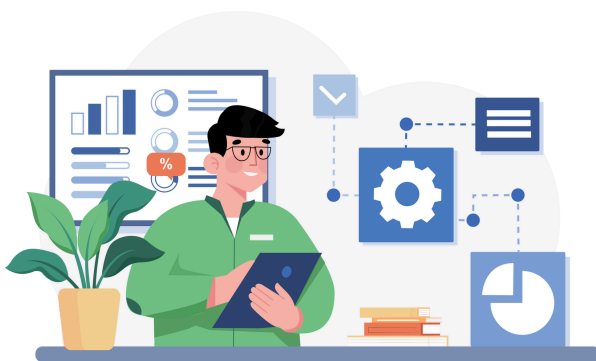
Essas contratações podem ocorrer por meio de duas modalidades:

(i) sem cláusula de exclusividade; e (ii) com cláusula de exclusividade, condicionando-se esta última hipótese à publicação de edital (chamada pública), que definirá os critérios de qualificação e escolha do contratado.

c) Parcerias com empresas: autorização para que as ICTs formem parcerias com outras empresas privadas para pesquisas conjuntas;

d) Participação minoritária em empresas: possibilidade de a administração pública participar minoritariamente do capital social de empresas privadas que tenham propósito específico de desenvolver projetos científicos ou tecnológicos, desde que autorizada pelo presidente da República;

e) Contratação de prestação de serviços para as atividades de inovação e pesquisa: autorizada a formalização da prestação de serviços pelas ICTs, mediante contrato, para instituições públicas ou privadas, nas atividades voltadas à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo.



STARTUP

O termo startup era praticamente desconhecido no Brasil, mas, entre os anos 1996 e 2001, o conceito se tornou mais comumente utilizado.

O significado literal seria “empresa emergente”, mas o termo é intraduzível ao pé da letra¹⁵. No Brasil, a Lei Complementar 182, de 1º de junho de 2021 instituiu o marco legal das startups e do empreendedorismo inovador. No Capítulo VI desta Lei, é tratada a contratação de soluções inovadoras pelo Estado com as startups, tendo aplicabilidade para todos os órgãos e as entidades da administração pública direta, autárquica e fundacional de quaisquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, inclusive empresas estatais e subsidiárias, na forma dos respectivos regulamentos¹⁶.

O Governo Federal instituiu, pela Portaria SGD/ME nº 2.496 de 2 de março de 2021, o Programa Startup GOV.BR.

O Programa constitui-se em uma oferta estruturada de apoio técnico composto por ferramentas tecnológicas, recursos humanos especializados e orientação metodológica para a gestão ágil de entregas para um portfólio de projetos específicos¹⁷.

Desde 2021, mais de 36 projetos com diversos órgãos federais de vários setores foram apoiados e viabilizados.



Você Sabia?

São chamadas de unicórnios as startups privadas avaliadas em mais de um bilhão de dólares antes de abrir seu capital em bolsas de valores.

Laboratórios de Inovação em Saúde

Os Laboratórios de Inovação em Saúde (LIS) promovem a colaboração e a troca de conhecimentos entre gestores, trabalhadores e diversos outros atores envolvidos na área da saúde¹⁸.



Essa iniciativa, idealizada pela Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) e realizada em conjunto com o Ministério da Saúde do Brasil e outros parceiros, tem como objetivo principal a disseminação de práticas bem-sucedidas.



Em resumo, o objetivo principal de um LIS é o de valorizar e sistematizar práticas, instrumentos e metodologias de trabalho inovadoras para a efetiva gestão do SUS, tendo como desdobramento, no caso presente, a facilitação e a dinamização do controle social em saúde¹⁹.

Essa metodologia tem identificado, sistematizado e compartilhado experiências do Sistema Único de Saúde (SUS) brasileiro em várias temáticas:

- Atenção integral à saúde de pessoas com doenças crônicas;
- Atenção domiciliar, gestão do trabalho no SUS;
- Atenção integral à saúde de adolescentes e jovens;
- Manejo da obesidade; participação social;
- Inovações na saúde suplementar;
- Educação em saúde; atenção primária à saúde;
- Redes de atenção;
- Enfermagem;
- Alimentação e nutrição;
- Práticas Integrativas e Complementares em Saúde (PICS);
- Vigilância em saúde e ambiente; entre outros.



LABMULTITEC-GHC - Laboratório de Projetos e Processos Multidisciplinares e Tecnologias de Saúde do GHC

Localizado no Grupo Hospitalar Conceição (GHC), o LABMULTITEC atua em inovação, no desenvolvimento de estudos multidisciplinares, apoio a pesquisa acadêmica, clínica e translacional, facilitador da criação e difusão de soluções e conhecimentos científico-tecnológicos.



A Plataforma Nacional de Infraestrutura de Pesquisa – MCTI (PNIPE) é um instrumento que tem por objetivo mapear e reunir, de maneira sistemática, informações sobre a infraestrutura de pesquisa nas Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs) no País.

PNIPE/MCTI

Saiba mais em pnipe.mcti.gov.br

CAPÍTULO 4

COMPRAS

SUSTENTÁVEIS

As compras públicas sustentáveis são uma abordagem estratégica adotada por governos para promover o desenvolvimento econômico, social e ambientalmente responsável²⁰.

A prática consiste na incorporação de critérios de sustentabilidade nas aquisições governamentais, visando minimizar o impacto ambiental, promover a eficiência energética, incentivar a produção e o consumo responsáveis, e fomentar a inclusão social.

O novo marco normativo das licitações, Lei 14.133 de 1º de abril de 2021, estabelece entre seus princípios (art. 5º) e como um dos seus objetivos (art. 11, inc. IV) o desenvolvimento nacional sustentável.

Além disso, prevê os critérios de sustentabilidade ambiental como um dos parâmetros para definição de remuneração variável vinculada ao desempenho do contratado (art. 144)²¹.

Ao adotar critérios sustentáveis nas compras públicas, como a preferência por produtos ecologicamente corretos, de baixo impacto ambiental e socialmente responsáveis, é possível estimular a inovação, fortalecer a cadeia produtiva sustentável e contribuir para a preservação do meio ambiente e o bem-estar da sociedade.



Por que realizar compras públicas sustentáveis?

As compras e licitações sustentáveis possuem um papel estratégico para os órgãos públicos e, quando adequadamente realizadas, promovem a sustentabilidade nas atividades públicas.

Para tanto, é fundamental que os compradores públicos saibam delimitar corretamente as necessidades da sua instituição e conheçam a legislação aplicável e características dos bens e serviços que poderão ser adquiridos.

a) Custos ao longo de todo o ciclo de vida: É essencial ter em conta os custos de um produto ou serviço ao longo de toda a sua vida útil – preço de compra, custos de utilização e manutenção, custos de eliminação;

b) Eficiência (lembrando o conceito explicado capítulo 1): as compras e licitações sustentáveis permitem satisfazer as necessidades da administração pública mediante a utilização mais eficiente dos recursos e com menor impacto socioambiental;

c) Compras compartilhadas: por meio da criação de centrais de compras é possível utilizar-se produtos inovadores e ambientalmente adequados sem aumentarem-se os gastos públicos;

d) Redução de impactos ambientais e problemas de saúde: grande parte dos problemas ambientais e de saúde a nível local é influenciada pela qualidade dos produtos consumidos e dos serviços que são prestados;

e) Desenvolvimento e Inovação: o consumo de produtos mais sustentáveis pelo poder público pode estimular os mercados e fornecedores a desenvolverem abordagens inovadoras e a aumentarem a competitividade da indústria nacional e local.



CAPÍTULO 5

CAMINHOS DA INOVAÇÃO E NOSSO POTENCIAL

Engajamento

Envolver ativamente a comunidade, gestores, profissionais, usuários e familiares no processo de inovação em saúde pública, buscando feedback e participação em todas as etapas, desde a identificação de necessidades até a implementação e avaliação de soluções.

Ambiente de incentivo e políticas favoráveis

Desenvolver políticas que incentivem a inovação em saúde, como incentivos para trabalhadores e parceiros que investem em pesquisa e desenvolvimento de tecnologias voltadas para o GHC.

Investimento em pesquisa e desenvolvimento

Priorizar o financiamento de pesquisas inovadoras em saúde pública, incentivando a colaboração entre instituições acadêmicas, governamentais e privadas para impulsionar a descoberta de novas soluções.

Fomento ao empreendedorismo e parcerias público-privadas

Criar programas de incentivo e apoio para startups e empresas que desenvolvam tecnologias e serviços inovadores para a saúde pública. Estabelecer parcerias eficazes entre o setor público e privado para promover a implementação de soluções inovadoras.

Avaliação e monitoramento contínuo

Estabelecer sistemas de avaliação contínua e monitoramento para acompanhar o impacto das inovações, garantindo que estas estejam gerando resultados positivos.

Desenvolvimento de fluxos para aquisição de tecnologias inovadoras

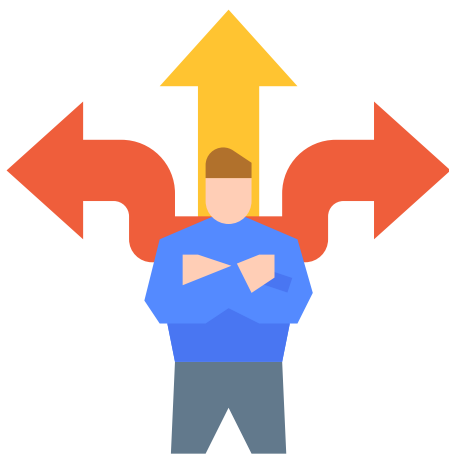
Elaborar manuais e normas que estruturem o processo de aquisição.

Realização de eventos que envolvam inovação

Seminários de Inovação, Semana Científica, Workshops, entre outros.

Capacitação e educação

Investir na capacitação de gestores e profissionais, oferecendo treinamentos em inovação e tecnologia para que possam adotar e implementar novas práticas e ferramentas.



NOSSO POTENCIAL

Rede de Parcerias

O GHC já possui uma rede de parceiros entre Instituições públicas e privadas de saúde, educação, pesquisa e Inovação e tem plenas possibilidades de aumentar essa rede nas áreas de interesse para explorar oportunidades de colaboração em projetos de inovação.

Transferência de Tecnologia

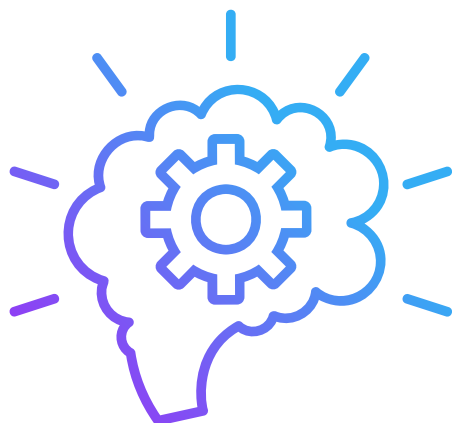
Com profissionais capacitados, podemos promover a criação e transferência de tecnologia e o licenciamento de inovações desenvolvidas no GHC, contribuindo para a sustentabilidade financeira das iniciativas de inovação.

Acesso a Recursos

Identificar e acessar fontes de financiamento para projetos de inovação, incluindo fundos internos, subvenções governamentais, investimentos privados e parcerias público-privadas.

Modelos de Negócios Sustentáveis

Desenvolver modelos de negócios sustentáveis para as iniciativas de inovação, garantindo que possam ser mantidos e escalados de forma eficaz.



COMO PODEMOS FAZER?

Acreditação dos gestores:

A alta administração e os gestores desempenham papéis cruciais no fomento da inovação, pois têm o poder de criar um ambiente propício à inovação, definindo a direção estratégica, alocando recursos, promovendo uma cultura de abertura à mudança e liderando pelo exemplo. Suas decisões e ações são fundamentais para o sucesso em longo prazo.

Qualificação dos profissionais: fornecer conhecimentos especializados, habilidades técnicas, capacidade de pensamento crítico e criativo, adaptação a novas tecnologias e métodos de trabalho, colaboração entre equipes e liderança inspiradora. Investir no desenvolvimento e na valorização dos profissionais é fundamental para promover uma cultura de inovação e garantir eficiência.

Compartilhamento da Informação: facilitando a criação de conhecimento coletivo, estimulando a criatividade e a colaboração, identificando oportunidades e desafios, reduzindo redundâncias e erros, facilitando a experimentação e o aprendizado, e promovendo transparência e confiança entre os envolvidos.

Boas práticas em inovação para o SUS: melhorar a qualidade dos serviços de saúde, aumentar o acesso aos cuidados, reduzir as disparidades de saúde e promover a sustentabilidade do sistema de saúde como um todo.



Saiba mais sobre a inovação no GHC através do site:

escolaghc.ghc.com.br/inovacao.html

Comitê de Inovação

O Comitê de Inovação em Saúde do GHC desempenha um papel crucial na integração e promoção de inovações que visam melhorar a qualidade, a eficiência e a sustentabilidade dos cuidados em saúde.

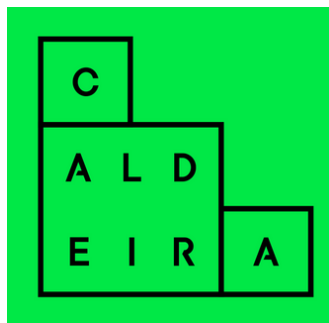
Para orientar suas atividades, é essencial estabelecer diretrizes claras e abrangentes. As diretrizes são projetadas para garantir que o comitê funcione de maneira eficaz, promovendo uma cultura de inovação contínua que esteja alinhada com os objetivos estratégicos do GHC e as necessidades dos pacientes, familiares e profissionais da saúde e comunidade em geral.

Núcleos de Inovação

Um núcleo de inovação é a estrutura organizacional dedicada ao desenvolvimento e promoção de atividades inovadoras em uma determinada área ou setor.

O objetivo é criar um ambiente propício para o surgimento, desenvolvimento e implementação de ideias criativas e soluções inovadoras, estimular a criatividade e ao pensamento disruptivo, o apoio à pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias, e a facilitação da transferência de conhecimento e tecnologia para aplicação prática.

Conheça algumas iniciativas de inovação para se inspirar:



institutocaldeira.org.br - Com sede em Porto Alegre, possui um espaço destinado para atividades relacionadas à inovação além de ser sede de empresas e operações de pesquisa, tecnologia e inovação. Instituto sem fins lucrativos que conecta pessoas e iniciativas através de um hub de inovação e uma comunidade que busca maior competitividade e fomento do ecossistema da nova economia.



brazillab.org.br - Conecta empreendedores com líderes públicos e acelera soluções desenvolvidas por startups, com foco na melhoria dos serviços públicos. Sua missão é estimular uma cultura de inovação no setor público, de fora para dentro, por meio do apoio a empreendedores de alto impacto que estão engajados na busca de soluções para problemas públicos complexos, com o uso de tecnologia.



programainova.rs.gov.br - Programa estadual que orienta e embasa as ações da Secretaria de Inovação, Ciência e Tecnologia e que visa incluir o Rio Grande do Sul no mapa global da inovação.



www.toolkitcti.org - O Toolkit do Marco Legal de CT&I é um conjunto de minutas de contratos, acordos e outros instrumentos jurídicos para a implementação do Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil, elaborados pela Procuradoria-Geral do Estado de São Paulo. Aqui você encontra materiais de apoio relacionados a compras públicas de inovação e alternativas legais, como atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação, sempre com o objetivo de aumentar a segurança jurídica na aplicação desses instrumentos.

CONCLUSÃO

Neste e-book oferecemos uma perspectiva reveladora sobre como avanços tecnológicos e novas abordagens estão transformando o setor da saúde e o SUS. Ao longo de suas páginas, são destacadas as tendências mais impactantes, como telemedicina e inteligência artificial aplicada ao diagnóstico. Além disso, são discutidos os desafios que surgem com essas inovações, bem como as oportunidades de melhorar o acesso e a qualidade dos cuidados em saúde. Ressalta-se a importância da colaboração entre diversos atores, incluindo governos, empresas, gestores e profissionais de saúde, para impulsionar ainda mais um ambiente voltado à inovação.

Ao concluirmos, é evidente que os fundamentos, tecnologias emergentes e políticas de saúde são fundamentais para impulsionar mudanças significativas.

Exploramos como instituições científicas e startups desempenham papéis essenciais nesse processo, fornecendo uma base sólida para avanços futuros. Além disso, destacamos a importância das compras sustentáveis na promoção de práticas saudáveis e ambientalmente responsáveis.

Por fim, ao considerarmos nosso potencial e os caminhos da inovação, fica claro que a colaboração entre diversos setores é essencial para alcançar um sistema de saúde mais inclusivo e centrado no paciente. Este ebook serve como um guia para todos os interessados em contribuir para um futuro mais eficiente e inovador.

REFERÊNCIAS

1. INOVAÇÃO-SUS: O que é? Pensesus, 2024. Disponível em: <<https://pensesus.fiocruz.br/inovacao>>. Acesso em: 15 mai. 2024.
2. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Glossário Temático: Ciência e Tecnologia em Saúde, 2013. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/glossario_tematico_ciencia_tecnologia_saude.pdf
3. LUCENA, Karla. Avanços tecnológicos no SUS: um caminho para a nova era. 2011. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/08/1282500/revista_ed02_2011_6_7.pdf>. Acesso em: 15 mai. 2024.
4. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde. Brasília, 2008. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/Politica_Portugues.pdf>. Acesso: 15 mai. 2024.
6. Inovações em saúde: importância, exemplos e benefícios. Blog AEVO, 2023. Disponível em: <<https://blog.aevo.com.br/inovacoes-em-saude>>. Acesso: 15 mai. 2024.
7. Inovação em saúde: 14 principais tendências da medicina. Blog Iclinic, 2022. Disponível em: <<https://blog.iclinic.com.br/inovacoes-da-area-da-saude/>>. Acesso: 15 mai. 2024.
8. O que é IoT?. Oracle, 2024. Disponível em: <<https://www.oracle.com/br/internet-of-things/what-is-iot/>>. Acesso: 15 mai. 2024.
9. Internet das Coisas: o que é, como funciona e exemplos de uso. TECHTUDO, 2022. Disponível em: <<https://www.techtudo.com.br/noticias/2022/10/o-que-e-internet-das-coisas-veja-como-funciona-a-iot-e-exemplos-de-uso.ghtml>>. Acesso em: 15 mai. 2024.
10. Exemplos de IOT na Saúde. Biocam, 2024. Disponível em: <<https://www.biocam.com.br/exemplos-de-iot-na-saude/>>. Acesso em: 15 mai. 2024.
11. SPADINI, Allan Segovia. O que é Inteligência Artificial? Como funciona uma IA, quais os tipos e exemplos. Disponível em: <<https://www.alura.com.br/artigos/inteligencia-artificial-ia>>. Acesso em: 15 mai. 2024.
12. BRASIL. Ministério da Saúde. Ministério da Saúde abre chamada pública para uso de inteligência artificial no SUS. Brasília, 2023. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/outubro/ministerio-da-saude-abre-chamada-publica-para-uso-de-inteligencia-artificial-no-sus>>. Acesso em: 15 mai. 2024.
13. Cuidado centrado no paciente. Por que isso é importante? Americamed, 2024. Disponível em: <<https://www.americamed.com.br/central-de-conteudo/informativos/cuidado-centrado-no-paciente-por-que-isso-e-importante>>. Acesso em: 15 mai, 2024.

14. Princípios do Cuidado no Paciente Segundo o Institute of Medicine. Grupo IBES, 2018. Disponível em: <<https://www.ibes.med.br/8-principios-do-cuidado-centrado-no-paciente-segundo-o-institute-of-medicine/>>. Acesso em: 15 mai, 2024.
15. Direito e Gestão Pública - ICT Pública. DGP Consultoria, 2021. Disponível em: <<https://www.dgpconsultoria.com/ictpublica>>. Acesso em: 15 mai, 2024.
16. O que é uma startup? SEBRAE, 2021. Disponível em: <<https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/o-que-e-uma-startup.6979b2a178c83410VgnVCM1000003b74010aRCRD>>. Acesso em: 15 mai, 2024.
17. FERRAZ, Luciano. Procedimento para contratação de startups pela administração pública. 2023. Disponível em: < <https://www.conjur.com.br/2023-set-21/interesse-publico-procedimento-contratacao-startups-administracao/>>. Acesso em: 15 mai, 2024.
18. BRASIL. Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços. Estratégia Nacional de Governo Digital. Brasília, 2024. Disponível em: < [https://www.gov.br/governo-digital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/startup govbr/programa](https://www.gov.br/governo-digital/pt-br/estrategias-e-governanca-digital/startup-govbr/programa)>. Acesso em: 15 mai, 2024.
19. Laboratórios de Inovação em Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde, 2024. Disponível: <<https://www.paho.org/pt/topicos/laboratorios-inovacao-em-saude>>. Acesso em: 15 mai, 2024.
20. Organização Pan-Americana da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Inovações na participação em saúde: uma sociedade que constrói o SUS. Brasília, DF: OPAS, Conselho Nacional de Saúde, 2013. Disponível em: <<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49109/9789275717844-por.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 15 mai, 2024
21. BRASIL. Tribunais de Contas da União. Compras Públicas Sustentáveis. Brasília, 2024. Disponível em: <<https://sites.tcu.gov.br/compras-publicas-sustentaveis/o-que-sao-compras-publicas-sustentaveis.html>>. Acesso em: 15 mai, 2024.
22. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Compras Públicas Sustentáveis. Brasília, 2024. Disponível em: <<https://antigo.mma.gov.br/informma/item/526-eixos-tem%C3%A1ticos-licita%C3%A7%C3%A3o-sustent%C3%A1vel.html>>. Acesso em: 15 mai, 2024.

GHC NOVA

CRIANDO
O AMANHÃ
HOJE



ESCOLA GHC



MINISTÉRIO DA
SAÚDE

