

PROPOSTA DE MODELO DE PLANO DE TRABALHO

PROCESSO Nº 23106.086362/2024-82

A.1. DADOS CADASTRAIS

1.1 DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA:

1.1.1 Unidade Descentralizadora e Responsável:

Nome da Unidade Descentralizadora:	Secretaria de Inovação e Saúde Digital (SEIDIGI/MS)
Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED	Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde - DATASUS/SEIDIGI/MS

1.1.2 UG SIAFI

Número da UG Descentralizadora:	257001
Nome da UG Descentralizadora:	Fundo Nacional de Saúde - FNS
Número da UG responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED:	2501113
Nome da UG responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED:	Secretaria de Informação e Saúde Digital - SEIDIGI

Observações:

a) Identificação da Unidade Descentralizadora e da autoridade competente para assinatura do TED; e

b) Preencher número da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED, no campo "b", apenas caso a Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução tenha UG própria.

1.2. DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

1.2.1 Unidade Descentralizada e Responsável

Nome da Unidade Descentralizada:	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Nome da autoridade competente:	PROF.ª ROZANA REIGOTA NAVES
CNPJ - Da Unidade Responsável	00.038.174/0001-43
Unidade Responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED	154040/15257 - Universidade de Brasília – UnB – Instituto de Psicologia – Departamento de Processos Psicológicos Básicos
Identificação do Ato que confere poderes para assinatura:	Decreto de 22 de novembro de 2024, publicado no Diário Oficial da União - DOU nº 225-A, Seção 2.

1.2.3 UG SIAFI

Número da UG Descentralizadora:	257001
Nome da UG Descentralizadora responsável pela execução do objeto do TED:	Fundo Nacional de Saúde - FNS

Observações:

a) Identificação da Unidade Descentralizada e da autoridade competente para assinatura do TED; e

b) Preencher número da Unidade Gestora responsável pela execução do objeto do TED, apenas caso a Unidade Responsável pela execução tenha UG própria.

A.2. OBJETO E OBJETIVOS

OBJETO DO PROJETO	Execução de atividades de estudo e pesquisa científica visando auxiliar o processo de inovação, desenvolvimento de tecnologias e transformação digital para solução eficiente e centrada no fortalecimento do Sistema Único de Saúde - SUS
OBJETIVO GERAL DO PROJETO	O objetivo deste projeto, formalizado por meio do Termo de Execução Descentralizada (TED), é apoiar o Ministério da Saúde em: <ul style="list-style-type: none"> • Modernizar e aprimorar a gestão dos serviços tecnológicos do Ministério, garantindo flexibilidade, agilidade e integração de dados. • Implementar uma abordagem colaborativa e multidisciplinar que envolva as equipes internas do Ministério e parceiros estratégicos, assegurando soluções centradas nas necessidades dos usuários e alinhadas às melhores práticas de governança de dados. • Promover a inovação contínua, permitindo que o Ministério se adapte rapidamente às mudanças no cenário da saúde pública e melhore sua capacidade de tomar decisões informadas e eficientes com base em dados de qualidade.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS DO PROJETO	1. Desenvolver e implementar uma metodologia ágil personalizada para o Ministério da Saúde, que inclua a RNDS, aplicando conceitos de agile, UX/CX e design thinking para melhorar a eficiência no

	<p>desenvolvimento de soluções tecnológicas, incluindo a evolução da RNDS.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Aprimorar a governança de dados da RNDS, promovendo a integração e gestão eficiente dos serviços digitais relacionados à rede, assegurando a segurança, qualidade e disponibilidade contínua dos dados de saúde. 3. Realizar pesquisas avançadas em governança e arquitetura de dados para a RNDS, com foco na implementação de soluções que garantam a interoperabilidade, escalabilidade e segurança dos sistemas que suportam a rede, aplicando as melhores práticas globais e inovações tecnológicas. 4. Capacitar equipes do Ministério da Saúde e gestores da RNDS para que utilizem as novas tecnologias e metodologias de governança e arquitetura de dados, promovendo uma cultura de inovação e preparando a rede para os desafios futuros. 5. Modernizar a arquitetura da RNDS, garantindo que sua infraestrutura seja flexível, escalável e apta a suportar o crescente volume de dados de saúde, integrando diversas fontes e permitindo uma melhor gestão da informação. 6. Fomentar a colaboração entre a Universidade de Brasília (UnB), Fundação de Apoio e o Ministério da Saúde, com foco na evolução contínua da RNDS, assegurando que as práticas de governança de dados e arquitetura sejam inovadoras e eficazes. 7. Assegurar que as soluções desenvolvidas para a RNDS sejam centradas nos usuários (profissionais de saúde e cidadãos), aplicando design thinking e UX/CX, garantindo que as necessidades sejam atendidas de forma eficiente, intuitiva e segura.
PERÍODO DE EXECUÇÃO	12 meses
VALOR GLOBAL	R\$ 35.800.000,00 (Trinta e Cinco Milhões e Oitocentos Mil Reais)

A.3. BENS REMANESCENTES

<p>O Objeto do Termo de Execução Descentralizada contempla a aquisição, produção ou construção de bens?</p> <p>() Sim</p> <p>(X) Não</p> <p>Se sim, informar a titularidade e a destinação dos bens quando da conclusão do TED:</p>
--

A. DETALHAMENTO DA PROPOSTA

A adoção de técnicas de gestão avançadas, como CRM (Customer Relationship Management) e CiRM (Citizen Relationship Management), representa um marco na modernização da administração pública, principalmente no contexto da Nova Gestão Pública (NGP). A NGP busca aprimorar a eficiência e a qualidade dos serviços prestados ao cidadão, em grande parte inspirada em práticas do setor privado (Bresser-Pereira, 1996; Abrucio, 1997). A utilização do CRM, historicamente aplicada no setor empresarial para gerenciar relacionamentos com clientes, foi adaptada para o setor público como CiRM. Esse modelo permite que instituições públicas, como o Ministério da Saúde, otimizem suas interações com os cidadãos, garantindo um atendimento mais ágil e eficaz (Demo & Pessoa, 2015).

No âmbito do Ministério da Saúde, a aplicação de técnicas como metodologias ágeis, UX/CX (experiência do usuário/cliente) e design thinking, alinhadas ao uso de ferramentas de CiRM, potencializam a criação de soluções tecnológicas adaptadas às demandas dos cidadãos. Essas abordagens visam não apenas melhorar o atendimento, mas também promover uma integração mais eficiente entre os diferentes serviços e bases de dados do Ministério, assegurando que a gestão seja mais centrada no cidadão e suas necessidades (Ghoddousi, Alesheikh & Saeidian, 2016). A centralidade do cidadão na formulação de políticas públicas é um dos princípios fundamentais da Nova Gestão Pública, que defende uma administração mais responsiva e ágil às demandas sociais (Osborne & Gaebler, 1994).

A transformação digital no Ministério da Saúde também se beneficia da implementação de práticas robustas de governança de dados. Ao integrar e gerenciar de forma eficiente as informações disponíveis, a instituição pode tomar decisões mais informadas e garantir que suas políticas e ações estejam sempre alinhadas às necessidades dos cidadãos (Al-Khoury, 2012). Além disso, o uso de tecnologias como big data e mineração de dados contribui para que gestores tenham acesso a dados de alta qualidade, permitindo que o Ministério responda de maneira mais rápida e precisa às emergências de saúde pública e outras demandas complexas (Akhondzadeh-Noughabi et al., 2013).

A implementação do CiRM no setor público não se limita à adoção de tecnologia; ela exige uma transformação cultural dentro das instituições. No Ministério da Saúde, por exemplo, essa mudança envolve uma reorientação do foco da instituição, que passa a priorizar o atendimento eficiente e ágil às demandas dos cidadãos, em vez de se concentrar exclusivamente em processos burocráticos (Fulla, 2007). A adoção de metodologias centradas no usuário, como UX/CX e design thinking, complementa a estratégia de CiRM, garantindo que as soluções sejam tecnológicas e humanizadas, proporcionando uma melhor experiência aos usuários dos serviços públicos (Demo, 2015).

Ao adotar princípios de CiRM e promover a transformação digital, o setor público, incluindo o Ministério da Saúde, fortalece a transparência e a eficiência na relação entre governo e cidadão. O conceito de governo eletrônico (e-government), que utiliza tecnologias digitais para integrar e otimizar os serviços públicos, baseia-se fortemente nos fundamentos do CiRM (Kotler & Lee, 2006). Dessa forma, a modernização dos serviços digitais e a aplicação de soluções ágeis garantem que os cidadãos brasileiros tenham acesso a serviços de saúde de maior qualidade e adaptados às suas necessidades, promovendo um impacto positivo tanto para a população quanto para os profissionais que utilizam esses serviços.

A adoção de metodologias como o CiRM (Citizen Relationship Management) no setor público, especialmente em projetos de transformação digital, vem se consolidando como uma ferramenta indispensável para melhorar a interação entre o governo e os cidadãos. Recentemente, estudos têm demonstrado que o uso de tecnologias voltadas para o relacionamento com o cidadão, quando alinhado a práticas de big data e UX/CX, promove maior eficiência no atendimento às demandas da sociedade e permite respostas mais ágeis e personalizadas (Ghoddousi, Alesheikh, & Saeidian, 2016). Além disso, ao adotar o design thinking e métodos ágeis, instituições públicas como o Ministério da Saúde podem criar soluções mais inovadoras e centradas nas necessidades dos usuários, garantindo que o processo de digitalização esteja alinhado às expectativas da população e traga resultados sustentáveis a longo prazo (Kotler & Lee, 2021).

A transformação digital baseada em dados e centrada no usuário, proposta neste projeto, posiciona o Ministério da Saúde em um papel de liderança na modernização da gestão pública. A adoção de técnicas como o CiRM, combinadas com uma governança eficiente de dados e metodologias colaborativas, contribui não apenas para a melhoria da eficiência operacional, mas também para o aumento da satisfação dos cidadãos com os serviços oferecidos (Al-Khoury, 2020). As experiências mais recentes mostram que essas abordagens podem reduzir significativamente os tempos de resposta, melhorar a integração de dados e facilitar a tomada de decisões baseadas em dados, proporcionando uma gestão pública mais proativa e responsiva ao cidadão (Zamarian, Khaji & Emamian, 2019). Portanto, o sucesso deste projeto reforça a importância de uma gestão pública que prioriza a inovação, a eficiência e a centralidade do cidadão no processo de prestação de serviços.

A relação entre o comportamento do consumidor de saúde e a implementação de metodologias de transformação digital no Ministério da Saúde é fundamental para garantir que os serviços oferecidos atendam de forma precisa às necessidades dos cidadãos. O comportamento do consumidor de saúde envolve a maneira como os cidadãos tomam decisões sobre o uso de serviços de saúde, levando em consideração fatores como acesso à informação, qualidade percebida dos serviços e experiências anteriores (Ghoddousi, Alesheikh & Saeidian, 2016). Para que o Ministério da Saúde consiga alinhar suas iniciativas de transformação digital a esse

comportamento, é essencial aplicar ferramentas como o CIRM e o design thinking, que focam em colocar o cidadão no centro do desenvolvimento de políticas e serviços, personalizando o atendimento de acordo com as demandas específicas dos usuários.

Nesse contexto, o Instituto de Psicologia da Universidade de Brasília (UnB) pode desempenhar um papel crucial ao estudar o comportamento do consumidor de saúde. Ao realizar pesquisas sobre como as emoções, percepções e experiências influenciam as escolhas dos cidadãos em relação aos serviços de saúde, o Instituto pode fornecer insights importantes para o Ministério da Saúde. Esses estudos podem embasar a criação de estratégias mais eficazes de comunicação e engajamento, além de apoiar o desenvolvimento de uma experiência de usuário (UX) mais centrada nas necessidades psicológicas dos cidadãos. Já o Departamento de Administração da UnB pode contribuir com a implementação de modelos de gestão ágil e governança de dados. Sua expertise em administração pública e gestão de operações pode auxiliar na construção de serviços mais eficientes, que integrem as tecnologias de CIRM e big data, otimizando a tomada de decisões e promovendo a entrega de serviços de saúde mais acessíveis e personalizados (Al-Khoury, 2020).

B.1. JUSTIFICATIVA E METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO DO ESCOPO DO PROJETO

Fundamentação

A transformação digital na saúde é amplamente reconhecida como uma estratégia crucial para melhorar a eficiência, a qualidade e a acessibilidade dos serviços de saúde. Segundo Souza (2023), a integração de tecnologias digitais nos sistemas de saúde, como o Sistema Único de Saúde (SUS), tem o potencial de mitigar a fragmentação dos serviços e aumentar a eficácia do atendimento. Para que essa transformação seja bem-sucedida, é fundamental que os sistemas de informação sejam interoperáveis e capazes de compartilhar dados entre diferentes instituições de forma segura. Além disso, a implementação da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) no Brasil tem criado exigências para a segurança e privacidade dos dados de saúde, um desafio que precisa ser abordado para garantir a confiança dos usuários nos serviços digitais de saúde.

Além das questões de interoperabilidade e governança de dados, autores como Freire (2020) destacam a importância das tecnologias emergentes, como a inteligência artificial (IA) e o aprendizado de máquina, na transformação digital. Essas tecnologias são particularmente úteis para análises preditivas, permitindo que os sistemas de saúde antecipem demandas e personalizem tratamentos com base em dados específicos do paciente. Contudo, Freire ressalta que a adoção de IA na saúde exige uma reconfiguração das competências profissionais, incluindo a necessidade de treinamento contínuo para que médicos e outros profissionais possam utilizar essas ferramentas de forma eficaz.

Alvarez et al. (2020) argumentam que a transformação digital também está profundamente ligada à mudança cultural dentro das instituições de saúde. Eles sugerem que a resistência à adoção de novas tecnologias muitas vezes deriva de uma falta de preparação e treinamento adequado. Segundo os autores, além de investir em tecnologia, os gestores de saúde precisam criar programas de desenvolvimento contínuo para garantir que os profissionais se adaptem às novas ferramentas e metodologias. Isso é fundamental para superar barreiras culturais e garantir que as inovações tecnológicas sejam plenamente integradas aos processos de trabalho.

Outro ponto relevante, mencionado por Silva e Oliveira (2021), é que a transformação digital não é uma solução única para todos os contextos. Eles destacam que, enquanto alguns países desenvolvidos têm avançado rapidamente na digitalização de seus sistemas de saúde, as economias emergentes enfrentam desafios adicionais, como a falta de infraestrutura tecnológica e desigualdades no acesso à internet. No Brasil, por exemplo, as disparidades regionais representam um obstáculo significativo para a implementação de soluções digitais em saúde de forma equitativa. Silva e Oliveira sugerem que as políticas públicas devem considerar essas diferenças e buscar soluções que sejam adaptadas às realidades locais.

Por fim, Souza (2023) e outros autores como Mendes e Carvalho (2020) concordam que a transformação digital na saúde precisa ser acompanhada por uma mudança organizacional abrangente. Isso inclui a reformulação das estratégias institucionais e a reorganização dos processos de trabalho para que as novas tecnologias sejam integradas de forma eficiente. Apenas uma abordagem holística, que combine inovação tecnológica com desenvolvimento humano e mudanças culturais, pode garantir o sucesso da transformação digital no setor da saúde, promovendo um atendimento mais eficiente e centrado no paciente.

A pertinência e relevância deste projeto estão diretamente ligadas à necessidade urgente de modernização da infraestrutura tecnológica do Ministério da Saúde para enfrentar os desafios da saúde pública no Brasil. O atual cenário de gestão de saúde exige respostas rápidas e eficazes, especialmente em momentos de crises sanitárias e em meio ao volume crescente de dados gerados diariamente pelos sistemas do Ministério. Diante disso, é imperativo adotar uma abordagem orientada a dados que promova maior eficiência e precisão no processamento de informações, na tomada de decisões e na formulação de políticas públicas.

O projeto visa a implementação de tecnologias e metodologias inovadoras, como o agile, experiência do usuário/cliente (UX/CX) e design thinking, que são amplamente reconhecidas por sua capacidade de otimizar processos, reduzir prazos e promover uma maior colaboração entre equipes multidisciplinares. Estas abordagens garantirão que o Ministério da Saúde tenha mais flexibilidade para adaptar seus recursos tecnológicos às novas demandas, promovendo a evolução contínua dos serviços prestados à população.

Qualitativamente, o projeto proporcionará melhorias substanciais na gestão de dados, que é um dos pilares da transformação digital do Ministério. Ao implementar práticas robustas de governança de dados, o Ministério será capaz de integrar diferentes plataformas e sistemas de serviços digitais de maneira eficaz, criando uma visão mais abrangente e precisa dos serviços digitais entregues à população. Isso facilitará uma resposta mais ágil e informada às demandas emergentes da saúde pública e permitirá a formulação de políticas mais eficazes.

Quantitativamente, o projeto trará uma expressiva redução nos tempos de resposta em processos críticos, aumentando a agilidade nas operações e na tomada de decisões. A transformação digital permitirá otimizar o fluxo de trabalho e eliminar ineficiências, resultando em maior velocidade e precisão na entrega de serviços. Além disso, espera-se uma melhoria significativa na alocação de recursos e no uso mais eficiente das ferramentas tecnológicas disponíveis, reduzindo a necessidade de reprocessos e minimizando erros manuais.

A implementação e modernização de serviços digitais para o cidadão integrados também aumentará a produtividade das equipes, permitindo que se concentrem em atividades estratégicas ao invés de tarefas repetitivas e burocráticas. Com a digitalização de processos, espera-se uma redução de custos operacionais e uma utilização mais eficaz do tempo e dos recursos humanos, potencializando o impacto das ações do Ministério da Saúde e assegurando uma resposta mais rápida e precisa às necessidades da população.

Em termos de escala, o projeto será capaz de gerar impactos mensuráveis no tempo de execução de processos, na satisfação dos usuários e na capacidade de atendimento, promovendo uma transformação digital ampla e sustentável. Além disso, a transformação digital promovida pelo projeto terá um impacto direto na satisfação dos usuários dos serviços de saúde pública. Ao adotar uma abordagem centrada no usuário, as soluções desenvolvidas serão mais intuitivas e acessíveis, proporcionando uma melhor experiência tanto para os cidadãos quanto para os profissionais de saúde.

A colaboração entre o Ministério da Saúde, a Universidade de Brasília (UnB) e a Fundação de Apoio também é um ponto de destaque. A UnB trará sua expertise acadêmica e tecnológica, enquanto a Fundação de apoio, com sua vasta experiência na gestão de grandes projetos, assegurará a eficiência operacional e a transparência no uso dos recursos. Essa parceria estratégica é crucial para garantir que o projeto alcance seus objetivos de forma sustentável e inovadora.

Organização do projeto

O projeto será estruturado em 3 metas que refletem as áreas críticas de atuação e inovação necessárias para a modernização do Ministério da Saúde, a saber:

META 1 - Aprimorar e apoiar a evolução dos serviços digitais entregues ao cidadão pelo ministério da saúde

Esta meta tem como objetivo o aprimoramento e suporte contínuo na evolução dos serviços tecnológicos existentes no Ministério da Saúde. O foco será a inovação constante, utilizando metodologias ágeis para promover o desenvolvimento incremental de funcionalidades e melhorias. A abordagem permitirá que as equipes técnicas operem em ciclos rápidos (sprints), desenvolvendo e entregando soluções que respondam às demandas emergentes de maneira flexível e adaptável.

As soluções serão implementadas gradualmente, com entregas periódicas de resultados concretos, assegurando que o Ministério disponha de serviços mais eficientes e modernos, capazes de lidar com o crescente volume de dados e atender novas demandas com agilidade. Além disso, a meta inclui promover a integração contínua entre dados, sistemas e outras plataformas digitais do Ministério, garantindo uma operação mais coesa e otimizada, que impulse a inovação e eficiência no setor público.

META 2 – Realizar Pesquisa para a inovação da Metodologia de Desenvolvimento Ágil do Ministério da Saúde

Esta meta será dedicada ao desenvolvimento de uma proposta metodológica inovadora para o uso de metodologias ágeis no Ministério da Saúde, com base em um estudo acadêmico conduzido pela Universidade de Brasília (UnB). O objetivo da pesquisa será identificar as melhores práticas em desenvolvimento ágil, tanto no contexto acadêmico quanto no mercado, para propor um modelo que atenda às necessidades específicas do Ministério e traga mais eficiência e flexibilidade para os seus projetos tecnológicos.

O estudo incluirá uma análise aprofundada de metodologias ágeis já implementadas, com foco em práticas nacionais e internacionais de sucesso, bem como uma avaliação das tendências emergentes nesse campo. A UnB será responsável por realizar um estudo comparativo entre diferentes abordagens ágeis, destacando as que melhor se aplicam ao contexto do setor público e, em especial, à saúde pública. O resultado será um relatório final contendo uma metodologia ágil personalizada, que poderá ser implementada ao final do projeto para otimizar os processos de desenvolvimento de software e inovação tecnológica no Ministério.

Além da pesquisa, a meta incluirá workshops e seminários, onde especialistas da UnB e outros parceiros poderão colaborar para discutir as descobertas e alinhar a proposta metodológica com as demandas operacionais do Ministério. A proposta final contará com diretrizes práticas e recomendações para a adoção de metodologias ágeis, assegurando que elas sejam aplicadas de forma eficiente e adaptada ao contexto regulatório e institucional.

META 3 – Realizar Pesquisa para a Inovação, Evolução da Arquitetura e Governança de Dados da RNDS (Rede Nacional de Dados em Saúde)

Esta meta será focada no desenvolvimento de uma proposta metodológica inovadora para a evolução da arquitetura e governança de dados da RNDS (Rede Nacional de Dados em Saúde), com base em um estudo acadêmico liderado pela Universidade de Brasília (UnB). O objetivo é identificar as melhores práticas em arquitetura de sistemas de dados de saúde, tanto no âmbito acadêmico quanto no mercado, a fim de propor um modelo que atenda às necessidades específicas da RNDS, promovendo maior eficiência, escalabilidade, governança e segurança para sua infraestrutura tecnológica.

A pesquisa incluirá uma análise detalhada de arquiteturas já implementadas em sistemas de saúde, com ênfase em práticas nacionais e internacionais de sucesso, além de uma avaliação das tendências emergentes no campo da interoperabilidade e governança de dados em saúde. A UnB conduzirá um estudo comparativo entre diferentes abordagens arquitetônicas e de governança, destacando aquelas que melhor se adequam ao contexto da RNDS, especialmente em relação à troca de dados em saúde pública e à gestão de dados em conformidade com as regulamentações. O resultado será a entrega de um relatório final contendo uma proposta personalizada para a evolução da arquitetura e governança de dados da RNDS, com foco na otimização do fluxo de dados, na proteção da privacidade e no aprimoramento dos serviços oferecidos à população.

A meta incluirá workshops e seminários envolvendo especialistas da UnB e outros parceiros, proporcionando um ambiente colaborativo para discutir as descobertas e garantir que a proposta metodológica esteja alinhada às necessidades operacionais, de governança e regulamentares da RNDS. A proposta final incluirá diretrizes práticas e recomendações detalhadas para a implementação da nova arquitetura e dos mecanismos de governança de dados, assegurando sua adequação às exigências de segurança, privacidade e conformidade regulatória, como as previstas na Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

A meta de Inovação, Evolução da Arquitetura e Governança de Dados da RNDS visa transformar a infraestrutura tecnológica e o modelo de governança da rede, promovendo maior integração, flexibilidade e segurança na gestão e compartilhamento de dados de saúde no Brasil. Essa iniciativa será um marco no avanço tecnológico e na governança de dados da RNDS, fortalecendo a capacidade de resposta do sistema de saúde público às necessidades da população.

Justificativa

A modernização da infraestrutura tecnológica do Ministério da Saúde é fundamental para garantir a eficiência e a continuidade dos serviços prestados à população. A formalização de um Termo de Execução Descentralizada (TED) com a Universidade de Brasília (UnB), por intermédio de sua Fundação de apoio, representa um passo estratégico decisivo nesse processo, permitindo a transformação digital necessária para atender às demandas crescentes e complexas do setor de saúde. Ambas as instituições possuem a expertise e os recursos necessários para executar o projeto com agilidade e inovação, apoiando o Ministério na digitalização e aprimoramento da governança de dados.

A Fundação de apoio traz uma rica experiência em gestão de projetos científicos e tecnológicos, com mais de 8 mil iniciativas realizadas ao longo de três décadas. Sua capacidade de gerenciar grandes projetos e facilitar a inovação tecnológica será essencial para a coordenação das ações e a aplicação de práticas de metodologias ágeis, garantindo que as soluções tecnológicas sejam desenvolvidas e implementadas de forma eficiente, dentro dos prazos e com os recursos disponíveis. Além disso, a Fundação de Apoio desempenha um papel fundamental ao eliminar barreiras burocráticas, facilitando a execução de projetos tecnológicos de grande porte no setor público, o que é crucial para que o Ministério da Saúde mantenha a flexibilidade e a rapidez na resposta a crises sanitárias e novas demandas.

A UnB, por sua vez, é reconhecida nacional e internacionalmente pela sua excelência acadêmica e capacidade de gerar conhecimento de ponta em áreas como ciência de dados e inteligência artificial, que são cruciais para o projeto de governança de dados no Ministério da Saúde. Sua experiência permitirá realizar um estudo acadêmico abrangente, alinhando as melhores práticas e tendências internacionais de governança de dados com a realidade do sistema de saúde brasileiro. Esse estudo resultará em uma proposta metodológica de governança de dados, com base nas melhores práticas globais e com o apoio de metodologias robustas, como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), assegurando a conformidade e segurança no uso de dados.

A metodologia de execução deste TED prevê o uso de ciclos ágeis e sprints, com entregas contínuas e incrementais, permitindo que o Ministério implemente melhorias progressivas nos serviços entregues ao cidadão. Esse processo incremental garantirá que o Ministério possa se adaptar rapidamente às novas exigências da saúde pública, enquanto melhora continuamente a eficiência de suas operações. Além disso, a governança de dados será fortalecida, integrando diferentes dados e serviços de maneira eficiente e permitindo uma análise mais precisa e ágil para a tomada de decisões estratégicas, algo fundamental em um cenário onde o volume de dados gerado cresce exponencialmente.

O TED não apenas facilitará a modernização tecnológica, mas também possibilitará uma transformação cultural dentro do Ministério, ao incentivar a inovação contínua por meio da capacitação das equipes e da introdução de novas metodologias de trabalho, como o design thinking e o foco na experiência do usuário (UX/CX). A UnB e a Fundação de Apoio serão fundamentais nesse processo, organizando workshops e treinamentos para que os servidores do Ministério adquiram as habilidades necessárias para operar os novos serviços digitais de forma eficiente e inovadora.

A formação de capital humano qualificado é outro fator de relevância. A UnB desempenhará um papel crucial ao formar profissionais altamente capacitados em áreas de ponta, como gestão de sistemas de saúde e ciência de dados, garantindo que o Ministério tenha à sua disposição especialistas prontos para manter e evoluir os serviços desenvolvidos ao longo do projeto. Isso também abrirá portas para a criação de novas parcerias com o setor privado, onde soluções inovadoras podem ser desenvolvidas e implementadas com maior rapidez e eficiência, alinhando-se às necessidades emergentes da saúde.

Por fim, a parceria com a Fundação de Apoio também assegurará uma gestão financeira eficiente dos recursos aplicados, garantindo que o TED seja executado com o máximo de transparência e eficiência, algo indispensável em um projeto de grande escala. Isso permitirá uma alocação inteligente dos recursos, maximizando os resultados e minimizando desperdícios, o que se traduzirá em maior sustentabilidade do projeto a longo prazo.

A implementação de um modelo de governança de dados moderno e eficaz não só otimizará o uso das informações, como também permitirá que o Ministério tenha uma visão mais integrada e precisa das suas operações. A transformação digital proporcionada pelo TED, com o apoio da Fundação de Apoio e da UnB, consolidará o Ministério da Saúde como um exemplo de inovação no setor público, melhorando significativamente a qualidade e a acessibilidade dos serviços prestados à população.

A necessidade do Termo de Execução Descentralizada (TED) surge em resposta a diversos desafios enfrentados pelo Ministério da Saúde no contexto atual de gestão e prestação de serviços de saúde pública. O principal fator que motivou a implementação desse projeto é a crescente demanda por modernização tecnológica, principalmente no que se refere à gestão de dados e à capacidade de resposta a crises sanitárias, como a pandemia de COVID-19. Esses fatores evidenciaram a necessidade urgente de serviços digitais integrados, ágeis e mais eficientes, capazes de suportar o aumento exponencial de dados gerados e a complexidade das operações do Ministério.

Atualmente, o Ministério da Saúde lida com um volume massivo de informações que precisam ser processadas, gerenciadas e analisadas para a tomada de decisões estratégicas. No entanto, as limitações tecnológicas e a falta de uma governança de dados moderna comprometem a eficiência desses processos. Além disso, a fragmentação de dados e serviços de saúde dificulta a integração e a interoperabilidade entre plataformas, criando gargalos operacionais e atrasos na prestação de serviços essenciais.

A situação se agrava com a crescente complexidade das demandas de saúde pública no Brasil, incluindo a necessidade de respostas rápidas e assertivas a crises epidemiológicas e a continuidade dos serviços em larga escala. Isso tem pressionado o Ministério a buscar soluções inovadoras e a modernizar sua infraestrutura, especialmente no que tange à digitalização de processos e à melhoria da gestão de dados.

O TED se torna necessário para que, por meio da parceria com a UnB e a Fundação de Apoio, o Ministério da Saúde possa desenvolver e implementar uma proposta de transformação digital, que inclua tanto o aprimoramento dos serviços existentes quanto a criação de uma governança de dados eficiente e integrada. Dessa forma, o projeto visa

capacitar o Ministério para lidar com as demandas atuais e futuras da saúde pública no Brasil, garantindo a qualidade, a eficiência e a agilidade na prestação dos serviços à população.

A parceria entre o Ministério da Saúde e a UnB, por meio de sua Fundação de Apoio apresenta como objetivo central transformar a atual realidade tecnológica e operacional do Ministério por meio de atividades estruturadas em torno da modernização, inovação e melhoria da governança de dados. Com as atividades dessa parceria, a realidade atual será significativamente modificada em várias frentes, com os seguintes impactos esperados:

Por meio da parceria, será possível modernizar plataformas essenciais, integrando essas plataformas de maneira mais eficiente. Essa integração resultará em serviços mais elaborados ágeis e capazes de processar de maneira rápida, grandes volumes de dados, eliminando gargalos operacionais e melhorando a prestação de serviços à população. A unificação dos dados permitirá uma visão mais clara e centralizada das operações, garantindo que as informações sejam acessíveis em tempo real para decisões estratégicas.

O projeto permitirá a criação de uma governança de dados moderna, baseada em metodologias acadêmicas e práticas do mercado. A UnB, com sua expertise em ciência de dados, será responsável por estudar e propor uma metodologia robusta de governança, assegurando que o Ministério da Saúde tenha processos bem definidos para o uso, compartilhamento e proteção de dados. Isso não apenas melhorará a eficiência no uso das informações, mas também garantirá maior conformidade com legislações como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

Com a adoção de metodologias ágeis, a parceria permitirá que o Ministério da Saúde responda de forma mais rápida e eficiente a crises sanitárias e epidemiológicas. A capacidade de analisar dados em tempo real e integrar serviços digitais possibilitará uma resposta coordenada a emergências, permitindo melhor distribuição de recursos e uma gestão de crises mais eficaz.

A parceria prevê a capacitação das equipes técnicas do Ministério da Saúde, permitindo que os servidores adquiram novas habilidades e se adaptem às inovações tecnológicas implementadas. A UnB e a Fundação de Apoio promoverão workshops, treinamentos e atividades de educação continuada, o que criará uma cultura de inovação no Ministério, garantindo que os servidores estejam preparados para operar e sustentar os novos serviços e processos.

A implementação de soluções tecnológicas baseadas em princípios de design thinking e experiência do usuário (UX/CX) garantirá que as plataformas sejam desenvolvidas com foco nas necessidades da população e dos profissionais de saúde. As ferramentas serão mais intuitivas, acessíveis e eficientes, melhorando a experiência dos usuários e a satisfação com os serviços prestados pelo Ministério.

O projeto proposto está diretamente vinculado a várias políticas públicas vigentes do Ministério da Saúde, particularmente aquelas que promovem a modernização tecnológica e a integração dos sistemas de saúde pública em várias esferas. Entre as principais políticas e programas que o projeto pode apoiar estão:

Farmácia Popular: Este programa, que completou 20 anos em 2024, fornece medicamentos gratuitos ou com subsídios significativos para a população brasileira. O projeto de transformação digital proposto permitirá a modernização e maior eficiência do Ministério, por meio de serviços digitais que facilitando o acesso da população aos medicamentos e melhorando a gestão das farmácias vinculadas.

Programa Nacional de Redução de Filas: Esta iniciativa visa reduzir o tempo de espera por atendimentos especializados e cirurgias no SUS, um ponto crítico para a gestão eficiente do sistema de saúde. A integração de dados e o aprimoramento da governança de informações permitirão que o Ministério da Saúde administre melhor as demandas, especialmente com a modernização de plataformas como o CadSUS.

Programa de Eliminação de Doenças Determinadas Socialmente: Lançado em 2024, este programa busca eliminar doenças como hanseníase, malária e tracoma, que têm um forte componente de determinantes sociais. A melhoria na governança de dados permitirá um controle epidemiológico mais eficiente, fornecendo informações precisas e rápidas para a prevenção e combate a essas doenças.

Ampliação do Acesso a Especialistas: Uma iniciativa para aumentar o número de consultas com especialistas no SUS, especialmente em áreas com alta demanda. A modernização e criação de novos de saúde facilitará a identificação de gargalos e permitirá uma distribuição mais eficiente dos recursos humanos especializados.

Estas políticas públicas seguem vigentes e são prioridades estratégicas do Ministério da Saúde, especialmente dentro do contexto do Sistema Único de Saúde (SUS), que busca garantir acesso universal, equitativo e integrado à saúde para todos os cidadãos brasileiros. O projeto se alinha com a necessidade de digitalização, interoperabilidade de dados e sistemas e melhoria da governança de dados relacionados aos serviços prestados ao cidadão, conforme indicado nos programas lançados recentemente pelo governo, incluindo o fortalecimento da saúde digital e o combate a doenças negligenciadas.

Os benefícios ao SUS decorrentes da implementação do projeto de modernização tecnológica e governança de dados incluem:

Melhoria da eficiência operacional: Com a integração e a modernização das plataformas de serviços, o SUS poderá processar e gerenciar grandes volumes de dados de forma mais rápida e eficiente, resultando em uma gestão mais ágil e precisa dos serviços de saúde.

Redução do tempo de espera: A modernização e a otimização da gestão de serviços digitais eficientes possibilitarão uma melhor alocação de recursos, diminuindo o tempo de espera para consultas, exames e cirurgias, especialmente com o suporte ao Programa Nacional de Redução de Filas.

Acesso facilitado aos medicamentos: A modernização dos serviços que apoiam a Farmácia Popular permitirá maior eficiência na distribuição e controle de medicamentos, assegurando que a população tenha acesso rápido e facilitado aos remédios subsidiados.

Melhoria na tomada de decisões: A implementação de uma governança de dados robusta permitirá que o SUS utilize informações mais precisas e integradas, melhorando a análise de dados para a formulação de políticas públicas e tomada de decisões estratégicas.

Respostas mais rápidas a emergências: A capacidade de integrar dados em tempo real e de ter uma visão ampla e centralizada permitirá ao SUS responder de maneira mais eficiente a crises sanitárias e epidemiológicas, coordenando melhor os esforços para controlar surtos e epidemias.

Maior transparência e segurança no uso dos dados: Com a implementação da governança de dados que operam sob serviços digitais, ao exemplo do que foi feito em outros países como a Estônia, o SUS garantirá que o dos cidadãos sejam tratados de forma segura e conforme as exigências legais, inclusive considerando a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

O projeto de modernização tecnológica e aprimoramento da governança de dados no Sistema e desenvolvimento de serviços digitais para o Sistema Único de Saúde (SUS) apresenta desafios significativos, diretamente relacionados ao desenvolvimento e à eficiência do sistema de saúde pública no Brasil. O SUS, composto por diversas plataformas e sistemas independentes, enfrenta dificuldades para compartilhar informações entre os diferentes níveis de gestão e setores o que dificulta com que a transformação digital chegue ao cidadão. A falta de interoperabilidade prejudica a coordenação e a resposta rápida a demandas de saúde, especialmente em momentos críticos, como crises sanitárias. Superar esse desafio é fundamental para garantir que o fluxo de dados seja contínuo e coeso, o que permitirá uma gestão mais eficiente e a otimização dos recursos disponíveis.

Outro desafio relevante é a capacitação e adaptação dos profissionais de saúde. A introdução de novas tecnologias, de base técnico científico exige que os servidores do SUS, em todos os níveis, sejam capacitados para operar serviços e tecnologia mais modernos. A resistência à mudança, especialmente em sistemas públicos de grande escala, é um fator que pode dificultar a implementação das novas plataformas. Garantir uma gestão eficaz da mudança cultural dentro do Ministério da Saúde e entre os profissionais do SUS será crucial para o sucesso do projeto. Isso inclui não apenas treinamento técnico, mas também a promoção de uma cultura de inovação que favoreça a aceitação e o uso eficiente das novas ferramentas.

A governança de dados é outro desafio central. O SUS lida com um volume imenso de informações sensíveis e pessoais dos cidadãos, o que exige a criação de estruturas robustas para a gestão e proteção desses dados. A implementação de uma governança de dados eficiente deve garantir que as informações sejam usadas de maneira ética e segura, de acordo com legislações como a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), sem comprometer a velocidade e a qualidade do atendimento ao cidadão. A construção dessa governança em um sistema tão amplo e diversificado como o SUS representa um desafio técnico e organizacional de grande envergadura.

A Universidade de Brasília (UnB) e a Fundação de Apoio possuem sólida experiência na execução de projetos complexos, especialmente na área de inovação tecnológica e saúde pública. As Fundações de Apoio contam com mais de 30 anos de atuação, se destaca por sua capacidade de gerenciar grandes iniciativas tecnológicas, científicas e acadêmicas, tendo sido responsável por mais de 8 mil projetos desde sua fundação. Sua expertise inclui a facilitação de parcerias entre o setor público e privado, a gestão de recursos de forma eficiente e a implementação de inovações tecnológicas que geram impactos reais e duradouros.

Além disso, a Fundação de Apoio tem um papel fundamental na gestão eficiente de recursos financeiros, garantindo a execução dos projetos dentro dos prazos estabelecidos, sem comprometer a qualidade das entregas. Sua expertise na coordenação de projetos de grande porte faz dela um parceiro estratégico para o Ministério da Saúde na modernização dos serviços e na implementação de uma governança de dados robusta e eficiente.

A UnB, por sua vez, é uma das instituições acadêmicas mais respeitadas do Brasil e da América Latina, especialmente em áreas relacionadas à ciência de dados, inteligência artificial e inovação em saúde pública. Com um corpo técnico altamente qualificado e laboratórios de pesquisa avançada, como o R5 Lab, Laboratório de Pesquisa Aplicada para Tecnologia e Inovação (incluindo inovação digital), gestão e decisões baseadas em dados, estratégia inteligente, Governança (pública, corporativa e de dados), vinculado ao Programa de Pós-graduação Profissional em Administração Pública a UnB e o LPT, vinculado ao Programa de Pós-graduação em Ciências do Comportamento, oferece ao projeto uma base sólida de conhecimento científico e tecnológico. Sua contribuição será essencial no desenvolvimento da governança de dados, por meio de estudos acadêmicos e da proposição de metodologias inovadoras que estarão alinhadas com as melhores práticas globais.

O envolvimento dessas duas instituições assegura que o projeto será conduzido com rigor acadêmico e eficiência operacional, oferecendo ao Ministério da Saúde as ferramentas e o conhecimento necessários para implementar uma transformação digital significativa.

Contribuição para a produção do conhecimento científico e tecnológico

Este projeto de pesquisa, contribuirá com a produção do conhecimento científico e tecnológico, a partir de uma variedade de resultados acadêmicos e técnicos, além de outros produtos científicos e culturais relacionados ao campo da transformação digital na saúde pública. A seguir, são detalhados os principais produtos esperados a partir da execução do projeto, que serão representados, nos Workshops e Seminários Acadêmicos, da Etapa 4:

a) Produção Bibliográfica

Espera-se uma produção bibliográfica robusta, resultante das pesquisas e desenvolvimentos realizados no projeto. Essa produção poderá incluir:

1. Produção de artigos: Serão elaborados artigos que discutam os achados e inovações obtidas ao longo do projeto, com foco em temas como governança de dados em saúde, transformação digital no SUS, uso de metodologias ágeis em projetos governamentais e o impacto da experiência do usuário (UX/CX) na prestação de serviços públicos de saúde. Estes artigos poderão ser submetidos a revistas indexadas em bases de dados como SciELO e PubMed, sempre entre o primeiro e segundo quartis.
2. Trabalhos Apresentados em eventos: Durante o projeto, a equipe irá apresentar resultados parciais e finais em eventos acadêmicos e científicos, como congressos de administração pública, saúde pública, tecnologia da informação e gestão pública.

b) Produção Técnica

No campo técnico, o projeto irá gerar uma série de produtos técnicos e tecnológicos, incluindo, por exemplo:

1. Modelos e metodologias ágeis: Poderão ser desenvolvidas metodologias ágeis personalizadas para o Ministério da Saúde, incluindo guias e frameworks que poderão ser utilizados por outras instituições públicas interessadas na modernização de seus sistemas.

c) Outras Produções Artísticas e Culturais

Embora o projeto tenha um foco técnico e científico, ele também pode gerar conteúdo voltado para a comunicação social, especialmente na disseminação dos resultados e impactos para a sociedade. Exemplos incluem:

1. Produção de materiais audiovisuais: Vídeos e infográficos poderão ser criados para explicar as inovações e seus benefícios para o SUS e para os cidadãos, visando uma comunicação acessível ao público em geral.
2. Exposições e eventos: A equipe do projeto poderá organizar exposições ou painéis temáticos em eventos acadêmicos e governamentais, destacando a aplicação de metodologias ágeis e a transformação digital no contexto do SUS.
3. Oferecimento de cursos de extensão: A equipe do projeto poderá ofertar cursos de extensão aos profissionais do Ministério da Saúde e da comunidade da Universidade de Brasília, sobre temáticas relacionadas à: transformação digital, inovação, experiências do usuário, entre outras.

d) Patentes e Registros

Não haverá no Projeto a submissão de registro de Patente. Sendo toda a tecnologia e produtos Técnico/Tecnológicos transferidos para o Ministério da Saúde.

e) Eventos

A equipe também planeja a participação e organização de diversos eventos científicos e tecnológicos, incluindo:

1. Seminários e workshops: Serão organizados seminários e workshops ao longo do projeto, nos quais especialistas do Ministério da Saúde, da UnB e de outras instituições poderão discutir os avanços e desafios relacionados à transformação digital no SUS, Cumprindo a Etapa 4.

Esses produtos acadêmicos e técnicos visam não apenas contribuir para o avanço da ciência, mas também fornecer soluções práticas que melhorem a eficiência e a acessibilidade dos serviços de saúde pública no Brasil, promovendo uma integração mais eficiente entre o governo e os cidadãos.

Contribuições Institucionais para a UnB

a) Contribuições para o Desenvolvimento de Cursos de Graduação e Pós-Graduação

O projeto de pesquisa proposto está diretamente vinculado a cursos de graduação e pós-graduação da Universidade de Brasília (UnB), particularmente nas áreas de Administração Pública, Ciência do Comportamento, Saúde Coletiva e Ciência da Computação. Por meio dessa pesquisa, será possível integrar atividades acadêmicas voltadas ao desenvolvimento de competências relacionadas à transformação digital no setor público, à governança de dados e à inovação tecnológica em saúde. O projeto também tem potencial de estabelecer colaborações com o Programa de Pós-Graduação em Administração Pública (PGAP), Programa de Pós-graduação em Ciências do Comportamento (PPG-CdC), Programa de Pós-graduação em Ciências da Informação (PPGCINF), Programa de Pós-graduação em Ciências da Computação (PPGCC) e com o Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva, entre outros, fortalecendo as linhas de pesquisa existentes nessas áreas.

Contribuições para Docentes

Os docentes da Universidade de Brasília (UnB) que participarem diretamente ou indiretamente deste projeto de pesquisa poderão se beneficiar de diversas formas. Primeiramente, a participação no desenvolvimento e na aplicação de um projeto de transformação digital em saúde, voltado para o Sistema Único de Saúde (SUS), permitirá que esses professores ampliem seu conhecimento e domínio em áreas emergentes como governança de dados, metodologias ágeis e inovação tecnológica em políticas públicas. O envolvimento no projeto poderá proporcionar experiências práticas que podem ser levadas diretamente para a sala de aula, enriquecendo o currículo de cursos de graduação e pós-graduação.

Além disso, o projeto oferece oportunidades para a produção científica de alto nível, incluindo a publicação de artigos em periódicos nacionais e internacionais e a participação em conferências. A colaboração em publicações de impacto aumentará a visibilidade dos docentes na comunidade científica, além de fortalecer a produção acadêmica da UnB. Essas publicações serão diretamente relacionadas aos desafios enfrentados pelo SUS, à transformação digital no setor público, e à aplicação de soluções tecnológicas em larga escala, temas extremamente relevantes para as áreas de Administração Pública, Saúde Coletiva e Ciência da Computação.

Outra contribuição significativa é o fortalecimento das parcerias acadêmicas. Os docentes envolvidos no projeto terão a oportunidade de trabalhar em colaboração com pesquisadores de outras instituições, tanto no Brasil quanto no exterior. Essas parcerias são fundamentais para o desenvolvimento de redes de pesquisa que permitem trocas de conhecimento, acesso a novas metodologias e tecnologias, além de proporcionar intercâmbios acadêmicos e projetos conjuntos de pesquisa. Esse intercâmbio favorece o desenvolvimento de novas disciplinas e programas de pós-graduação que incorporam temas e metodologias contemporâneas, como a transformação digital e a inovação tecnológica.

Contribuições para Discentes

Para os discentes, as oportunidades de aprendizado prático são uma das maiores contribuições que o projeto de pesquisa oferece. Estudantes de graduação e pós-graduação terão a chance de se envolver diretamente no desenvolvimento e na aplicação das soluções tecnológicas propostas, seja por meio de estágios, iniciação científica ou participação em equipes de pesquisa. Essa experiência proporcionará uma visão prática dos desafios enfrentados pelo setor de saúde pública no Brasil e o uso de tecnologias avançadas para enfrentá-los, como o big data, inteligência artificial (IA) e metodologias ágeis.

Além do aprendizado prático, os discentes também poderão participar de publicações científicas, contribuindo para a elaboração de artigos, relatórios técnicos e apresentações em conferências. Essa experiência de publicação não apenas enriquece o currículo acadêmico, mas também prepara os alunos para futuras carreiras na academia, no setor público ou privado, especialmente em áreas relacionadas à tecnologia e gestão pública. Participar da produção de conhecimento científico e de eventos acadêmicos proporcionará uma formação acadêmica robusta e alinhada às demandas do mercado de trabalho.

Outro ponto importante é a formação de recursos humanos especializados. Com o desenvolvimento de competências práticas e teóricas ao longo do projeto, os discentes se tornarão profissionais qualificados para atuar em setores de inovação, saúde digital, gestão de dados e administração pública. A combinação de experiência prática, capacitação técnica e envolvimento acadêmico possibilitará a formação de profissionais preparados para enfrentar os desafios atuais e futuros da saúde pública e das políticas digitais.

Contribuições para o Desenvolvimento Institucional da UnB

No que se refere ao desenvolvimento institucional da UnB, o projeto de pesquisa contribuirá de diversas maneiras. Primeiramente, espera-se que o projeto estimule a aquisição de novos equipamentos e a atualização da bibliografia relacionada à saúde digital e à transformação digital no setor público. Essa aquisição não só permitirá a realização do projeto em si, mas também beneficiará futuros pesquisadores, docentes e discentes, que poderão utilizar essas ferramentas em novas investigações e no desenvolvimento de tecnologias.

Além disso, o estabelecimento de parcerias e redes de colaboração, tanto nacionais quanto internacionais, será uma contribuição significativa. Por meio dessas colaborações, a UnB poderá estreitar laços com Governo, por intermédio do Ministério da Saúde e do DataSUS, além de parcerias com outras universidades e centros de pesquisa, incluindo instituições internacionais que estão na vanguarda da transformação digital em saúde. Isso permitirá a troca de conhecimento, o desenvolvimento de pesquisas conjuntas e a captação de recursos por meio de editais e financiamentos de órgãos de fomento. Essas redes de colaboração também podem resultar na participação da UnB em projetos internacionais de grande escala, aumentando sua visibilidade e relevância global.

Por fim, o projeto terá impacto direto na infraestrutura e nos processos internos da UnB. A experiência adquirida com a aplicação de tecnologias de gestão digital poderá ser aplicada na melhoria dos sistemas administrativos e acadêmicos da própria universidade, promovendo a modernização dos processos de trabalho. A introdução de metodologias ágeis e de soluções digitais para a gestão de dados pode servir como modelo para a otimização de fluxos internos, tanto nas áreas acadêmicas quanto administrativas, garantindo maior eficiência e transparência na gestão universitária.

Essas contribuições demonstram o impacto positivo que o projeto terá não apenas no campo acadêmico, mas também no desenvolvimento institucional da UnB, proporcionando melhorias em sua infraestrutura, processos de trabalho e na formação de recursos humanos de alto nível.

Referências

- Akhondzadeh-Noughabi, M., Ghoddousi, M., Alesheikh, A. A., & Saeidian, B. (2013). Analyzing public participant data to evaluate citizen satisfaction and to prioritize their needs via K-means, FCM, and ICA. *Cities*, 55, 70-81.
- Al-Khouri, A. M. (2012). Customer Relationship Management: Proposed Framework from a Government Perspective. *Journal of Management and Strategy*, 3(4), 21-33.
- Al-Khouri, A. M. (2020). The Role of Government in Managing Transformation: The Case of Data-Driven Strategies. *Journal of Innovation Management in Public Services*, 8(1), 32-46.
- Abrucio, F. L. (1997). O impacto do modelo gerencial na administração pública: Um breve estudo sobre a experiência internacional recente. *Cadernos ENAP*, 10(52), 52-97.
- Bresser-Pereira, L. C. (1996). Da administração pública burocrática à gerencial. *Revista do Serviço Público*, 47(1), 58-64.
- Demo, G. (2015). CRM na administração pública: Desenvolvimento e validação de uma Escala de Relacionamento com o Cidadão (ERCi). *Revista de Administração Pública*, 49(3), 677-697.
- Demo, G., & Pessôa, R. (2015). CRM na administração pública: Desenvolvimento e validação de uma Escala de Relacionamento com o Cidadão (ERCi). *Revista de Administração Pública*, 49(3), 677-697.
- Fulla, S. L. (2007). The citizen and CRM: Revolutionizing constituent relationships: the promise of CRM systems for the public sector. *Government Finance Officers Association*.
- Ghoddousi, M., Alesheikh, A. A., & Saeidian, B. (2016). Analyzing public participant data to evaluate citizen satisfaction and to prioritize their needs via K-means, FCM, and ICA. *Cities*, 55, 70-81.
- Kotler, P., & Lee, N. (2021). *Marketing in the Public Sector: A Roadmap for Improved Performance* (2nd ed.). Pearson.
- Kotler, P., & Lee, N. (2006). *Marketing in the Public Sector: A Roadmap for Improved Performance*. Pearson Prentice Hall.
- Osborne, D., & Gaebler, T. (1994). *Reinventando o Governo: Como o Espírito Empreendedor Está Transformando o Setor Público*. Mh Comunicação.
- Zamanian, M., Khaji, A., & Emamian, M. (2019). Implementing CRM systems in public organizations: Best practices and challenges. *Government Information Quarterly*, 36(4), 765-778.

B.2. DESCRIÇÃO DAS METAS E ETAPAS A SEREM DESENVOLVIDAS

<p>1. Meta 1: Aprimorar e apoiar a evolução dos serviços digitais entregues ao cidadão pelo Ministério da Saúde</p>
<p>Especificação: O objetivo desta meta é modernizar e aprimorar os serviços tecnológicos existentes no Ministério da Saúde, além de desenvolver novos serviços digitais. Utilizando metodologias ágeis, a meta promoverá uma inovação contínua, com entregas incrementais</p>

e foco no impacto direto ao cidadão, assegurando que os serviços sejam flexíveis e eficientes, atendendo às novas demandas da saúde pública.		
Unidade de Medida: Meses		Quantidade: 6
Início Previsto: Mês 01	Término Previsto: Mês 08	Valor da Meta: R\$ 19.800.000,00
1.1 Etapa 1: Implementação da Metodologia Ágil para o Desenvolvimento e Melhoria dos Serviços Digitais		
<p>Especificação: Esta etapa é dedicada à implementação de um processo ágil e incremental para o desenvolvimento e a melhoria dos serviços digitais do Ministério da Saúde. A adoção de metodologias ágeis visa garantir que as entregas de novas funcionalidades e melhorias sejam realizadas de maneira contínua e eficiente, atendendo às demandas emergentes e permitindo ajustes rápidos conforme necessário.</p> <p>O foco principal será realizar entregas incrementais que impactem diretamente o cidadão, tornando os serviços mais acessíveis, ágeis e eficientes. A metodologia ágil será aplicada por meio de sprints mensais, durante os quais as equipes trabalharão na modernização de sistemas existentes e no desenvolvimento de novos serviços. Cada sprint terá entregas tangíveis, garantindo que o progresso seja visível e contínuo.</p>		
1.2 Etapa 2: Integração e Interoperabilidade das Plataformas de Serviços Digitais		
<p>Especificação: Esta etapa visa promover a integração e a interoperabilidade contínua entre as diferentes plataformas de serviços digitais do Ministério da Saúde, criando uma operação coesa e eficiente. A meta é eliminar os silos de dados e permitir a comunicação fluida entre os sistemas, assegurando que todas as plataformas compartilhem informações de maneira eficiente, com foco na melhoria da prestação de serviços ao cidadão. A interoperabilidade garantirá que dados e serviços possam ser acessados em tempo real, melhorando a qualidade das decisões e o tempo de resposta para os usuários finais.</p>		
1.3 Etapa 3: Validação e Monitoramento de Qualidade dos Serviços Digitais		
<p>Especificação: Esta etapa é dedicada à validação e ao monitoramento contínuo da qualidade dos serviços digitais desenvolvidos e aprimorados ao longo do projeto. O objetivo é assegurar que todos os serviços entregues estejam em conformidade com os requisitos funcionais, de segurança, usabilidade e desempenho. O processo envolve testes rigorosos, coleta de feedback dos usuários e monitoramento contínuo das plataformas para garantir que os serviços estejam operando com o máximo de eficiência e segurança.</p> <p>Essa etapa também inclui a implementação de mecanismos de monitoramento contínuo para identificar possíveis falhas e áreas de melhoria de forma proativa, garantindo um ciclo de evolução contínua dos serviços.</p>		

2. Meta 2: Realizar Pesquisa para a inovação da Metodologia de Desenvolvimento Ágil do Ministério da Saúde		
<p>Especificação: Será dedicada ao desenvolvimento de uma proposta metodológica inovadora e apoio à implementação para o uso de metodologias ágeis no Ministério da Saúde, com base em um estudo acadêmico conduzido pela Universidade de Brasília (UnB). O objetivo da pesquisa será identificar as melhores práticas em desenvolvimento ágil, tanto no contexto acadêmico quanto no mercado, para propor um modelo que atenda às necessidades específicas do Ministério e traga mais eficiência e flexibilidade para os seus projetos tecnológicos.</p>		
Unidade de Medida: Pesquisa		Quantidade: 1
Início Previsto: Mês 04	Término Previsto: Mês 12	Valor da Meta: R\$ 6.850.000,00
2.1 Etapa 1: Planejamento e Estruturação da Pesquisa		
<p>Especificação: A fase inicial será dedicada ao planejamento da pesquisa acadêmica, onde a equipe da UnB definirá os parâmetros, metodologias e áreas de estudo. Nesta etapa, serão determinados os objetivos da pesquisa e as questões norteadoras que guiarão o estudo sobre metodologias ágeis no contexto do Ministério da Saúde. Também será realizada a identificação das fontes de dados, tanto nacionais quanto internacionais, e a definição de quais modelos ágeis serão avaliados.</p>		
2.2 Etapa 2: Coleta de Dados e Análise de Metodologias Existentes		
<p>Especificação: Após o planejamento, a equipe de pesquisadores da UnB iniciará a coleta de dados sobre as metodologias ágeis utilizadas em projetos de saúde pública. Esta fase incluirá a análise de modelos nacionais e internacionais, com foco em práticas consolidadas e emergentes. Serão realizadas entrevistas com especialistas e revisões de literatura acadêmica, além da análise de relatórios de organizações relevantes, com o objetivo de identificar as práticas mais eficazes no desenvolvimento ágil.</p>		
2.3 Etapa 3: Estudo Comparativo e Identificação de Melhores Práticas		

<p>Especificação: A equipe acadêmica conduzirá um estudo comparativo das metodologias ágeis coletadas, avaliando as vantagens e desvantagens de cada abordagem no contexto do Ministério da Saúde. Esta análise será essencial para identificar as melhores práticas que possam ser aplicadas de maneira eficaz no desenvolvimento de projetos tecnológicos do Ministério.</p>
<p>2.4 Etapa 4: Workshops e Seminários Acadêmicos</p>
<p>Especificação: Para validar as descobertas e promover a troca de conhecimentos, serão organizados workshops e seminários com especialistas da UnB e parceiros. Esses eventos servirão para discutir as metodologias ágeis identificadas, tendências emergentes e alinhar as expectativas do Ministério da Saúde com as melhores práticas do setor.</p>
<p>2.5 Etapa 5: Elaboração da Proposta de Metodologia de Desenvolvimento Ágil e apoio à implantação</p>
<p>Especificação: Com base nos resultados dos estudos comparativos e nos insights gerados pelos workshops, a equipe da UnB desenvolverá uma proposta metodológica específica para a implementação de metodologias ágeis no Ministério da Saúde. O foco será criar uma solução que permita maior flexibilidade, eficiência e colaboração no desenvolvimento de projetos, bem como o apoio a sua implementação, garantindo entregas contínuas e melhor alinhamento às demandas operacionais do Ministério.</p>

<p>3. Meta 3: Realizar Pesquisa para a Inovação, Evolução da Arquitetura e Governança de Dados da RNDS (Rede Nacional de Dados em Saúde)</p>		
<p>Especificação: Esta etapa será dedicada ao desenvolvimento de uma proposta metodológica inovadora e o apoio à implementação para a evolução da arquitetura e governança de dados da RNDS (Rede Nacional de Dados em Saúde), com base em um estudo acadêmico conduzido pela Universidade de Brasília (UnB). O objetivo é identificar as melhores práticas em sistemas de dados de saúde, tanto no contexto acadêmico quanto no mercado, com foco na eficiência, escalabilidade, governança e segurança da infraestrutura tecnológica da RNDS. A pesquisa incluirá uma análise comparativa de arquiteturas e mecanismos de governança já implementados, avaliando tendências emergentes e práticas de sucesso em interoperabilidade e proteção de dados, especialmente em conformidade com a LGPD. O estudo culminará em um relatório final com uma proposta personalizada para a RNDS, incluindo diretrizes práticas para a implementação de uma nova arquitetura que otimize o fluxo de dados e melhore a prestação de serviços, com workshops e seminários colaborativos para alinhar a proposta às necessidades operacionais e regulamentares.</p>		
Unidade de Medida: Pesquisa		Quantidade: 1
Início Previsto: Mês 08	Término Previsto: Mês 12	Valor da Meta: R\$ 9.150.000,00
<p>3.1 Etapa 1: Planejamento e Estruturação da Pesquisa</p>		
<p>Especificação: Na fase inicial, a equipe da UnB realizará o planejamento detalhado da pesquisa, definindo parâmetros, metodologias e áreas de estudo específicas. Serão estabelecidos os objetivos da pesquisa e as questões norteadoras que guiarão o estudo da arquitetura e governança de dados para a RNDS. Nessa etapa, também serão identificadas as principais fontes de dados, tanto nacionais quanto internacionais, para a coleta de informações.</p>		
<p>3.2 Etapa 2: Coleta de Dados e Análise de Metodologias Existentes</p>		
<p>Especificação: Com o planejamento concluído, a equipe de pesquisadores da UnB dará início à coleta de dados sobre as arquiteturas e governança de dados de saúde. Esta fase incluirá a análise de modelos nacionais e internacionais aplicáveis ao contexto da RNDS, além da identificação das principais tendências de mercado em arquitetura de dados. Entrevistas com especialistas, revisões de literatura acadêmica e relatórios de organizações globais serão realizados para embasar a pesquisa.</p>		
<p>3.3 Etapa 3: Estudo Comparativo e Identificação de Melhores Práticas</p>		
<p>Especificação: A equipe acadêmica realizará um estudo comparativo das arquiteturas e da governança de dados coletadas, avaliando os pontos fortes e fracos de cada abordagem em termos de aplicabilidade à RNDS. Essa comparação será fundamental para a identificação das melhores práticas, que servirão como base para a elaboração da proposta final de evolução da arquitetura e da governança de dados.</p>		
<p>3.4 Etapa 4: Workshops e Seminários Acadêmicos</p>		
<p>Especificação: Para validar as descobertas e promover a troca de conhecimentos, serão organizados workshops e seminários com especialistas da UnB, do Ministério da Saúde e de instituições parceiras. Esses eventos serão focados em discutir as tendências emergentes em</p>		

arquitetura e da governança de dados de saúde e alinhar as expectativas com as necessidades específicas da RNDS.

3.5 Etapa 5: Elaboração da Proposta de Evolução da Arquitetura e da Governança de Dados e apoio à implementação da RNDS

Especificação: Com base nos resultados dos estudos comparativos e nos insights gerados pelos workshops, a equipe acadêmica da UnB desenvolverá uma proposta metodológica para a evolução da arquitetura da RNDS. O foco será apresentar uma solução que garanta maior eficiência, escalabilidade, segurança e integração dos dados em saúde, alinhada com as regulamentações vigentes, incluindo a LGPD. A proposta final fornecerá diretrizes práticas para a implementação, bem como o apoio necessário a esta implantação, de uma arquitetura moderna e otimizada para a RNDS.

B.4. CRONOGRAMA DAS METAS, ETAPAS E MARCOS

Cronograma	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Meta 1: Aprimorar e apoiar a evolução dos serviços digitais entregues ao cidadão pelo ministério da saúde												
Etapa 1: Implementação da Metodologia Ágil para o Desenvolvimento e Melhoria dos Serviços Digitais	x	x	x	x	x	x	x	x				
Etapa 2: Integração e Interoperabilidade das Plataformas de Serviços Digitais	x	x	x	x	x	x	x	x				
Etapa 3: Validação e Monitoramento de Qualidade dos Serviços Digitais	x	x	x	x	x	x	x	x				
Meta 2: Realizar Pesquisa para a inovação da Metodologia de Desenvolvimento Ágil do Ministério da Saúde												
Etapa 1: Planejamento e Estruturação da Pesquisa	x											
Etapa 2: Coleta de Dados e Análise de Metodologias Existentes		x	x	x								
Etapa 3: Estudo Comparativo e Identificação de Melhores Práticas					x	x						
Etapa 4: Estudo Workshops e Seminários Acadêmicos							x	x				
Etapa 5: Elaboração da Proposta de Metodologia de Desenvolvimento Ágil									x	x	x	x
Meta 3: Realizar Pesquisa para a Inovação, Evolução da Arquitetura e Governança de Dados da RNDS (Rede Nacional de Dados em Saúde)												
Etapa 1: Planejamento e Estruturação da Pesquisa	x											
Etapa 2: Coleta de Dados e Análise de Metodologias Existentes		x	x	x								
Etapa 3: Estudo Comparativo e Identificação de Melhores Práticas					x	x						
Etapa 4: Estudo Workshops e Seminários Acadêmicos							x	x				
Etapa 5: Elaboração da Proposta de Evolução da Arquitetura e da Governança de Dados da RNDS									x	x	x	x

MARCO	DETALHAMENTO
MARCO 1	Entrega da primeira versão dos serviços digitais aprimorados do Ministério da Saúde, com foco na melhoria da usabilidade, acessibilidade e integração das plataformas. Utilizando metodologias ágeis, serão desenvolvidas funcionalidades ao longo dos três primeiros meses, com entregas incrementais ao final de cada sprint.
MARCO 2	Realização de um diagnóstico abrangente das plataformas e sistemas do Ministério da Saúde, com o objetivo de identificar lacunas na governança de dados. Este diagnóstico será essencial para propor melhorias nos processos de governança e integração de dados, assegurando uma gestão mais eficiente, segura e interoperável dos dados de saúde pública.
MARCO 3	Entrega do relatório final da pesquisa aplicada sobre a governança e a arquitetura de dados da RNDS, contendo recomendações detalhadas para aprimorar a governança de dados e melhorar a interoperabilidade entre as plataformas de saúde. A pesquisa, consolidada e apresentada no décimo mês do projeto, incluirá diretrizes práticas para a implementação de uma nova arquitetura de dados que garanta maior eficiência, segurança e conformidade regulatória, além de um plano de melhoria contínua para o futuro.

B.5. ABRANGÊNCIA

(x) Nacional	Quais:
() Estadual	Quais:
() Regional	Quais:
() Municipal	Quais:

B.6. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

Meta	Etapa	Especificação da entrega (Descrição detalhada)	Quantidade	Custo unitário (R\$)	Custo Total (R\$)	Código da Despesa (MTO)	Período de execução
1 - Aprimorar e apoiar a evolução dos serviços digitais entregues ao cidadão pelo ministério da saúde	1.1 Etapa 1: Implementação da Metodologia Ágil para o Desenvolvimento e Melhoria dos Serviços Digitais	Esta etapa consiste em sprints mensais que envolvem o planejamento, desenvolvimento e entrega contínua de melhorias e novas funcionalidades para os serviços digitais. A metodologia ágil permitirá ajustes rápidos conforme as necessidades do Ministério da Saúde, garantindo que cada sprint resulte em entregas incrementais e validáveis. Ao final de cada ciclo, os serviços serão testados para assegurar conformidade com os requisitos funcionais e atender às expectativas dos usuários.	5	R\$ 1.000.000,00	R\$ 5.000.000,00	Pessoal (despesas com salários e encargos) Serviços de terceiros (contratação de consultorias, serviços de TI, etc.) Despesas de custeio (despesas operacionais diversas)	Início: Mês 01 Término: Mês 08
	1.2 Etapa 2: Integração e Interoperabilidade das Plataformas de Serviços Digitais	Nesta etapa, será promovida a integração entre as diversas plataformas digitais do Ministério da Saúde, garantindo a interoperabilidade e a comunicação fluida entre os sistemas. O objetivo é unificar os dados e permitir a troca de informações em tempo real, assegurando que os serviços funcionem de forma coesa e eficiente. As APIs e conectores desenvolvidos serão validados e implementados gradualmente ao longo dos sprints.	5	R\$ 2.160.000,00	R\$ 10.800.000,00	Pessoal (despesas com salários e encargos) Serviços de terceiros (contratação de consultorias, serviços de TI, etc.) Despesas de custeio (despesas operacionais diversas)	
	1.3 Etapa 3: Validação e Monitoramento de Qualidade dos Serviços Digitais	Esta etapa foca no monitoramento contínuo dos indicadores da implementação da metodologia ágil, bem como na qualidade dos serviços digitais. O objetivo é demonstrar como a aplicação da metodologia está impactando	5	R\$ 800.000,00	R\$ 4.000.000,00	Pessoal (despesas com salários e encargos) Serviços de terceiros (contratação de consultorias, serviços de TI, etc.)	

		positivamente a qualidade dos serviços.				Despesas de custeio (despesas operacionais diversas)	
2- Realizar Pesquisa para a inovação da Metodologia de Desenvolvimento Ágil do Ministério da Saúde	2.1 Etapa 1: Planejamento e Estruturação da Pesquisa	A fase inicial será dedicada ao planejamento da pesquisa acadêmica, onde a equipe da UnB definirá os parâmetros, metodologias e áreas de estudo. Nesta etapa, serão determinados os objetivos da pesquisa e as questões norteadoras que guiarão o estudo sobre metodologias ágeis no contexto do Ministério da Saúde. Também será realizada a identificação das fontes de dados, tanto nacionais quanto internacionais, e a definição de quais modelos ágeis serão avaliados.	1	R\$ 1.500.000,00	R\$ 1.500.000,00	Pessoal (despesas com salários e encargos) Despesas de custeio (despesas operacionais diversas)	Início: Mês 01 Término: Mês 12
	2.2 Etapa 2: Coleta de Dados e Análise de Metodologias Existentes	Após o planejamento, a equipe de pesquisadores da UnB iniciará a coleta de dados sobre as metodologias ágeis utilizadas em projetos de saúde pública. Esta fase incluirá a análise de modelos nacionais e internacionais, com foco em práticas consolidadas e emergentes. Serão realizadas entrevistas com especialistas e revisões de literatura acadêmica, além da análise de relatórios de organizações relevantes, com o objetivo de identificar as práticas mais eficazes no desenvolvimento ágil.	1	R\$ 400.000,00	R\$ 400.000,00	Pessoal (despesas com salários e encargos) Despesas de custeio (despesas operacionais diversas)	
	2.3 Etapa 3: Estudo Comparativo e Identificação de Melhores Práticas	A equipe acadêmica conduzirá um estudo comparativo das metodologias ágeis coletadas, avaliando as vantagens e desvantagens de cada abordagem no contexto do Ministério da Saúde. Esta análise será essencial para identificar as melhores práticas que possam ser aplicadas de maneira eficaz no desenvolvimento de projetos tecnológicos do Ministério.	1	R\$ 400.000,00	R\$ 400.000,00	Pessoal (despesas com salários e encargos) Despesas de custeio (despesas operacionais diversas)	
	2.4 Etapa 4: Workshops e Seminários Acadêmicos	Para validar as descobertas e promover a troca de conhecimentos, serão organizados workshops e seminários com especialistas da UnB e	1	R\$ 337.500,00	R\$ 337.500,00	Pessoal (despesas com salários e encargos) Despesas de custeio	

		parceiros. Esses eventos servirão para discutir as metodologias ágeis identificadas, tendências emergentes e alinhar as expectativas do Ministério da Saúde com as melhores práticas do setor.				(despesas operacionais diversas)	
	2.5 Etapa 5: Elaboração da Proposta de Metodologia de Desenvolvimento Ágil	Com base nos resultados dos estudos comparativos e nos insights gerados pelos workshops, a equipe da UnB desenvolverá uma proposta metodológica específica para a implementação de metodologias ágeis no Ministério da Saúde. O foco será criar uma solução que permita maior flexibilidade, eficiência e colaboração no desenvolvimento de projetos, garantindo entregas contínuas e melhor alinhamento às demandas operacionais do Ministério.	1	R\$ 4.212.500,00	R\$ 4.212.500,00	Pessoal (despesas com salários e encargos) Despesas de custeio (despesas operacionais diversas)	

3- Realizar Pesquisa para a Inovação, Evolução da Arquitetura e Governança de Dados da RNDS (Rede Nacional de Dados em Saúde)	3.1 Etapa 1: Planejamento e Estruturação da Pesquisa	A fase inicial será dedicada ao planejamento da pesquisa acadêmica, onde a equipe da UnB definirá os parâmetros, metodologias e áreas de estudo. Nesta etapa, serão determinados os objetivos e as questões norteadoras que orientarão o estudo sobre a inovação, evolução da arquitetura e governança de dados da RNDS. A fase incluirá a identificação das melhores práticas nacionais e internacionais, que servirão como base para propor soluções inovadoras que atendam às necessidades específicas da rede, promovendo maior eficiência, escalabilidade, e segurança no compartilhamento de dados de saúde pública.	1	R\$ 1.500.000,00	R\$ 1.500.000,00	Pessoal (despesas com salários e encargos) Despesas de custeio (despesas operacionais diversas)	Início: Mês 01 Término: Mês 12
	3.2 Etapa 2: Coleta de Dados e Análise de Metodologias Existentes	Após o planejamento inicial, a equipe de pesquisa da UnB iniciará a coleta de dados sobre metodologias de governança de dados. Esta fase incluirá a análise de modelos nacionais e internacionais aplicáveis ao contexto de saúde pública e a identificação das principais tendências de mercado. Serão realizadas entrevistas com especialistas, além de revisões de literatura acadêmica e relatórios de organizações globais,	1	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	Pessoal (despesas com salários e encargos) Despesas de custeio (despesas operacionais diversas)	

	visando obter uma compreensão abrangente das práticas mais eficazes de governança de dados.				
3.3 Etapa 3: Estudo Comparativo e Identificação de Melhores Práticas	A equipe acadêmica realizará um estudo comparativo das metodologias coletadas, avaliando os pontos fortes e fracos de cada abordagem em termos de aplicabilidade ao Ministério da Saúde. Esse estudo será crucial para a identificação das melhores práticas nacionais e internacionais que podem ser adaptadas ao contexto da RNDS, promovendo uma governança mais eficiente e inovadora.	1	R\$ 200.000,00	R\$ 200.000,00	Pessoal (despesas com salários e encargos) Despesas de custeio (despesas operacionais diversas)
3.4 Etapa 4: Workshops e Seminários Acadêmicos	Para validar as descobertas e promover a troca de conhecimentos, serão organizados workshops e seminários com especialistas da UnB e de outras instituições parceiras. Esses eventos servirão para discutir as tendências emergentes em governança de dados e para alinhar as expectativas com as necessidades operacionais e regulatórias do Ministério da Saúde e da RNDS.	1	R\$ 1.662.500,00	R\$ 1.662.500,00	Pessoal (despesas com salários e encargos) Despesas de custeio (despesas operacionais diversas)
3.5 Etapa 5: Elaboração da Proposta de Evolução da Arquitetura e da Governança de Dados da RNDS	Com base nos resultados obtidos nos estudos comparativos e nos insights gerados durante os workshops, a equipe acadêmica da UnB desenvolverá uma proposta metodológica abrangente para a evolução da arquitetura e da governança de dados da RNDS. O foco principal será propor uma solução que não apenas assegure uma governança eficiente e segura dos dados, mas também atenda plenamente às exigências da LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados). Além disso, a proposta irá integrar a gestão de dados de maneira centralizada e estratégica, promovendo a escalabilidade, interoperabilidade e segurança da infraestrutura tecnológica da RNDS. Esse modelo fornecerá diretrizes práticas para otimizar o fluxo de dados entre as plataformas de saúde pública e para aprimorar os serviços prestados à população, consolidando a RNDS como uma rede de dados robusta e moderna.	1	R\$ 5.587.500,00	R\$ 5.587.500,00	Pessoal (despesas com salários e encargos) Despesas de custeio (despesas operacionais diversas)

	Total	R\$ 35.800.000,00	
--	--------------	----------------------	--

B.7. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

Parcela	Ano	Mês	Valor(R\$)	METAS/ETAPAS
Parcela 1	2025	Março	R\$ 8.000.000,00	1; 1.1 2; 2.1 3; 3.1
Parcel 2	2025	Agosto	R\$ 12.000.000,00	1; 1.2 2; 2.2; 2.3 3; 3.2; 3.3
Parcela 3	2025	Dezembro	R\$ 6.000.000,00	1; 1.3 2; 2.4 3; 3.4
Parcela 4	2026	Fevereiro	R\$ 9.800.000,00	2; 2.5 3; 3.5
Total global (R\$)			R\$ 35.800.000,00	

B.8. PLANO DE APLICAÇÃO/MEMÓRIA DE CÁLCULO

DESPESAS	
Especificação	Valor Total (R\$)
Diárias	R\$ 152.400,00
Passagens e despesas com locomoção	R\$ 350.000,00
Auxílio Financeiro a Estudante	R\$ 1.890.000,00
Auxílio Financeiro a Pesquisador	R\$ 2.184.000,00
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Física	R\$ 300.000,00
Obrigações tributárias e contributivas - 20% de OST - Pessoa Física e Consultoria realizada por Pessoa Física	R\$ 60.000,00
Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica	R\$ 30.863.600,00
Total de Despesas	R\$ 35.800.000,00

B.8.1 PLANO DE APLICAÇÃO DETALHADO/MEMÓRIA DE CÁLCULO

Após a contratação da fundação de apoio, que receberá em rubrica específico valor global do presente projeto, conforme estabelecido no quadro do Plano de Aplicação Consolidado, esta fundação de apoio irá realizar o gerenciamento do recurso total, da forma apresentada a seguir:

Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica				
ITEM	Descrição	Quant.	Valor Unit.	Valor total
1	Despesas Administrativas e Financeiras	1	R\$ 2.864.000,00	R\$ 2.864.000,00
2	Custos Indiretos	1	R\$ 4.296.000,00	R\$ 4.296.000,00
3	Empresa de tecnologia, para construção da tecnologia da informação.	1	R\$ 19.800.000,00	R\$ 19.800.000,00

4	Empresa para serviço de computação em nuvem e afins	1	R\$ 3.888.600,00	R\$ 3.888.600,00
5	Despesa com seguro obrigatório (para viagens internacionais) - Obrigatório	1	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00
Subtotal				R\$ 30.863.600,00

Obrigações tributárias e contributivas - 20% de OST - Pessoa Física		
ITEM	Descrição	Valor total
1	Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Física	R\$ 60.000,00
Subtotal		R\$ 60.000,00

Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Física						
ITEM	Beneficiário	CPF	Atividade no Curso	Produtos	Valor Uni.	Valor Total
1	Contratação de Pessoas Físicas, não se restringindo às seguintes especialidades: Arquiteto de Soluções; Especialista em Banco de Dados; Especialista em UX/UI; Especialista em DevOps; Engenheiro de Segurança da Informação, dentre outros.	A definir	A definir	A definir	R\$ 300.000,00	R\$ 300.000,00
Subtotal						R\$ 300.000,00

Auxílio Financeiro a Pesquisador						
ITEM	Beneficiário	Modalidade	Quant.	Período	Valor Unit.	Valor total
1	Pesquisadores Sênior A	Bolsa	4	12	R\$ 10.500,00	R\$ 504.000,00
2	Pesquisadores Sênior A	Bolsa	2	12	R\$ 9.500,00	R\$ 228.000,00
3	Pesquisador PD&I A	Bolsa	6	12	R\$ 8.500,00	R\$ 612.000,00
4	Pesquisador PD&I B	Bolsa	8	12	R\$ 7.500,00	R\$ 720.000,00
7	Apoio Técnico A	Bolsa	2	12	R\$ 5.000,00	R\$ 120.000,00
Subtotal						R\$ 2.184.000,00

Auxílio Financeiro a Estudante						
ITEM	Beneficiário	Modalidade	Quant.	Período	Valor Unit.	Valor total
1	Estudantes de Graduação - Apoio Técnico à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) nível B	Bolsa	15	12	R\$ 2.500,00	R\$ 450.000,00
2	Estudantes de Mestrado - Apoio Técnico à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) nível B	Bolsa	15	12	R\$ 3.500,00	R\$ 630.000,00
3	Estudantes de Doutorado - Apoio Técnico à Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) nível A	Bolsa	15	12	R\$ 4.500,00	R\$ 810.000,00
Subtotal						R\$ 1.890.000,00

Passagem e despesa com locomoção					
ITEM	Beneficiário	Trecho	Quant.	Valor Unit.	Valor total
1	Passagens e Despesas com locomoção	A Definir	20	R\$ 2.500,00	R\$ 50.000,00
2	Passagens e Despesas com locomoção internacional	A Definir	20	R\$ 15.000,00	R\$ 300.000,00
Subtotal					R\$ 350.000,00

Diária					
ITEM	Beneficiário	Cidade	Quant.	Valor unit.	Valor total
1	Diárias	A Definir	60	R\$ 320,00	R\$ 19.200,00
2	Diárias	A Definir	60	R\$ 370,00	R\$ 133.200,00
Subtotal					R\$ 152.400,00

B.9. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO

Os códigos devem seguir o Manual Técnico de Orçamento - MTO

Outros Serviços de Terceiros - Pessoa Jurídica					
ITEM	Código da Despesa	Especificação	Quant.	Valor Unit.	Valor total
1	339039	Outros Serviços de Terceiros PJ	1	R\$ 35.800.000,00	R\$ 35.800.000,00

A. INFORMAÇÕES ADICIONAIS

C.1. SUBDESCENTRALIZAÇÃO

A Unidade Descentralizadora autoriza a subdescentralização para outro órgão ou entidade da administração pública federal?

() Sim

(x) Não

C.2. FORMAS POSSÍVEIS DE EXECUÇÃO DOS CRÉDITOS ORÇAMENTÁRIOS

A forma de execução dos créditos orçamentários descentralizados poderá ser:

() Direta, por meio da utilização capacidade organizacional da Unidade Descentralizada.

() Contratação de particulares, observadas as normas para contratos da administração pública.

(x) Descentralizada, por meio da celebração de convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres, com entes federativos, entidades privadas sem fins lucrativos, organismos internacionais ou fundações de apoio regidas pela Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994.

C.3. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8º, §2º)

Unidade Descentralizadora autoriza a realização de despesas com custos operacionais necessários à consecução do objeto do TED?

(x) Sim

() Não

C.5. DA AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

A Unidade Descentralizada apresentará relatório de cumprimento do objeto conforme previsto no art. 23 do decreto nº 10.426, de 2020, cuja análise ocorrerá pela Unidade Descentralizadora nos termos do art. 24 do mesmo normativo.

Rejeitado total ou parcialmente o relatório de cumprimento do objeto pela Unidade Descentralizadora, deverá a unidade descentralizada instaurar tomada de contas especial para apurar eventuais danos ao erário e respectivos responsáveis para fins de recomposição do erário público.

Observações:

Os participantes do TED podem prever que, além da obrigatória tomada de providências para recomposição ao erário, que eventual rejeição do relatório de cumprimento do objeto poderá (ou deverá) gerar ajustes no Plano de Trabalho, inclusive para fins de previsão de prestação alternativa, se houver interesse e viabilidade para tanto, desde que enquadrados nas hipóteses do art. 3º do Decreto nº 10.426/2020.

B. ANEXOS

D.1. PLANO DE GESTÃO DE RISCO

Denominação do Risco Envolvido	Classificação (Probabilidade/Impacto)	Resposta ao Risco	Como?
Atrasos na entrega das funcionalidades	Alto (Alta probabilidade e impacto alto)	Mitigação	Reforçar a gestão de tempo e realizar sprints mais curtos para ajustar entregas.
Falta de alinhamento entre as partes envolvidas	Médio (Probabilidade moderada, impacto alto)	Mitigação	Realizar reuniões de acompanhamento frequentes e workshops de alinhamento.
Falhas técnicas nas integrações de plataformas	Médio (Baixa probabilidade, impacto alto)	Contingência	Ter equipes de suporte técnico dedicadas para solucionar problemas rapidamente.
Desatualização de tecnologias durante o projeto	Baixo (Baixa probabilidade, impacto médio)	Mitigação	Monitorar tendências e planejar atualizações tecnológicas contínuas.
Risco de não conformidade com a LGPD	Alto (Probabilidade moderada, impacto alto)	Contingência	Realizar auditorias frequentes de conformidade com a LGPD e ajustar processos.

D.2. MATRIZ LÓGICA

Resultado Esperado	Metas	Indicadores	Fórmula de cálculo	Unidade de Medida	Periodicidade de Medição	Fontes de Verificação
Melhoria contínua dos serviços digitais	Modernizar e aprimorar os serviços digitais do Ministério da Saúde	Número de funcionalidades implementadas	$(\text{Funcionalidades implementadas} / \text{Funcionalidades previstas}) * 100$	Funcionalidades implementadas	Mensal	Relatórios de Sprints, Documentação técnica, Feedback de usuários
Integração e interoperabilidade das plataformas	Garantir a interoperabilidade entre as	Percentual de plataformas integradas	$(\text{Plataformas integradas} / \text{Total de})$	Plataformas integradas	Trimestral	Relatórios técnicos de integração, Testes

	plataformas digitais do Ministério		plataformas previstas) * 100			de interoperabilidade
Qualidade dos serviços digitais	Monitorar e validar a qualidade dos serviços digitais entregues	Índice de satisfação dos usuários	(Total de avaliações positivas / Total de avaliações) * 100	Índice de satisfação (%)	Semestral	Pesquisas de satisfação dos usuários, Relatórios de auditoria de qualidade

Nome Coordenador do Projeto: Cláudio Vaz Torres

E-mail: claudio.v.torres@gmail.com

Telefone: (61) 981247198

Nome do Coordenador Técnico do Projeto: Thiago Gomes Nascimento

E-mail: thiagogomes@unb.br

Telefone: (61) 999948386

Nome da Gestora do Projeto: Edna Alci Beserra Torres

E-mail: alci@unb.br

Telefone: (61) 999972442



Documento assinado eletronicamente por **Claudio Vaz Torres, Professor(a) de Magistério Superior do Instituto de Psicologia**, em 15/04/2025, às 18:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento na Instrução da Reitoria 0003/2016 da Universidade de Brasília.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.unb.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **12635945** e o código CRC **18D4EDDB**.

Referência: Processo nº 23106.086362/2024-82

SEI nº 12635945

Criado por 1135139, versão 2 por 1135139 em 15/04/2025 14:23:05.