UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

I - TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA (TED)

TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA (TED)

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

a) Unidade Descentralizadora e Responsável

- Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
- Nome da autoridade competente: José Daniel Diniz Melo
- Número do CPF: **.606.404-**
- Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Instituto Metrópole Digital
- Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Decreto de 24 de maio de 2023, em Diário Oficial da União, edição: 99 / seção: 2, página 1

b) UG SIAFI

- Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 153103 - UFRN
- Número e Nome da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: 153103 - UFRN

2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

a) Unidade Descentralizada e Responsável

- Nome do órgão ou entidade descentralizada: Universidade de Brasília – UnB
- Nome da autoridade competente: Prof.ª Rozana Reigota Naves
- Número do CPF: **.614.311-**
- Matrícula: Matrícula: 1017756
- Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Departamento de Engenharia Elétrica – ENE / Laboratório de Tecnologias da Tomada de Decisão – LATITUDE
- Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Decreto de 24 de maio de 2023, em Diário Oficial da União, edição: 99 / seção: 2, página 1

b) UG SIAFI

- Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 154040/15257 – Universidade de Brasília/UnB
- Número e Nome da Unidade Gestora -UG responsável pela execução do objeto do TED: 154040 / 15257 - Universidade de Brasília - UnB

3. OBJETO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA:

Pesquisa aplicada ao desenvolvimento e Execução das metas sob responsabilidade da Universidade de Brasília (UnB) para a criação do Centro Nacional de Dados e Inteligência Artificial da Rede Ebserh, com foco na centralização de dados, na interoperabilidade (mapeamento com o Snomed-CT) e na implementação de políticas de governança. Em cooperação com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN.

4. OBRIGAÇÕES E COMPETÊNCIAS DOS PARTÍCIPES

4.1. Unidade Descentralizadora

I - analisar e aprovar a descentralização de créditos;
II - analisar, aprovar e acompanhar a execução do Plano de Trabalho;
III - descentralizar os créditos orçamentários;
IV - repassar os recursos financeiros em conformidade com o cronograma de desembolso;
V - aprovar a prorrogação da vigência do TED ou realizar sua prorrogação, de ofício, quando necessário;
VI - aprovar as alterações no TED;
VII - solicitar Relatórios parciais de Cumprimento do Objeto ou outros documentos necessários à comprovação da execução do objeto, quando necessário;
VIII - analisar e manifestar-se sobre o Relatório de Cumprimento do Objeto apresentado pela Unidade Descentralizada;
IX - solicitar à Unidade Descentralizada que instaure a tomada de contas especial, ou promover diretamente a instauração, quando cabível;
X - emitir certificado de disponibilidade orçamentária;
XI - registrar no SIAFI o TED e os aditivos, mantendo atualizada a execução até a conclusão;
XII - prorrogar de ofício a vigência do TED quando ocorrer atraso na liberação de recursos, limitado ao prazo do atraso;
XIII - publicar os extratos do TED e termos aditivos no sítio eletrônico oficial, bem como disponibilizar a íntegra do TED celebrado e do Plano de Trabalho atualizado, no prazo de vinte dias, contado da data da assinatura; e
XIV - designar os agentes públicos federais que atuarão como gestores titulares e suplentes do TED, no prazo de vinte dias, contado da data da celebração do TED, devendo o ato de designação ser publicado no sítio eletrônico oficial.
XV - instaurar tomada de contas especial, quando cabível e a unidade descentralizada não o tenha feito no prazo para tanto.
XVI - suspender as descentralizações, na hipótese de verificação de indícios de irregularidades durante a execução do TED, com a tomada das providências previstas no art. 19 do Decreto nº 10.426/2020.

4.2. Unidade Descentralizada

I - elaborar e apresentar o Plano de Trabalho;
II - apresentar a Declaração de Capacidade Técnica necessária à execução do objeto;
III - apresentar a Declaração de Compatibilidade de Custos;
IV - executar os créditos orçamentários descentralizados e os recursos financeiros recebidos;
V - aprovar as alterações no TED;
VI - encaminhar à Unidade Descentralizadora:
a) Relatórios parciais de Cumprimento do Objeto, quando solicitado; e
b) o Relatório final de Cumprimento do Objeto;
VII - zelar pela aplicação regular dos recursos recebidos e assegurar a conformidade dos documentos, das informações e dos demonstrativos de natureza contábil, financeira, orçamentária e operacional;
VIII - citar a Unidade Descentralizadora quando divulgar dados, resultados e publicações referentes ao objeto do TED, quando necessário;
IX - instaurar tomada de contas especial, quando necessário, e dar conhecimento dos fatos à Unidade Descentralizadora;
X- devolver à Unidade Descentralizadora os saldos dos créditos orçamentários descentralizados e não empenhados e os recursos financeiros não utilizados, conforme disposto no § 1º do art. 7º do Decreto nº 10.426, de 16 de julho de 2020;
XI - devolver os créditos orçamentários e os recursos financeiros após o encerramento do TED ou da

conclusão da execução do objeto, conforme disposto no § 2º do art. 7º do Decreto nº 10.426, de 2020;
XII - disponibilizar no sítio eletrônico oficial a íntegra do TED celebrado e do Plano de Trabalho atualizado, no prazo de vinte dias, contado da data da assinatura;
XIII - devolver para a Unidade Descentralizadora os rendimentos de aplicação financeira auferidos em parcerias celebradas com recursos do TED, nas hipóteses de restituição previstas na legislação específica; e
XIV - designar os agentes públicos federais que atuarão como gestores titulares e suplentes do TED, no prazo de vinte dias, contado da data da celebração do TED, devendo o ato de designação ser publicado no sítio eletrônico oficial.
XV - disponibilizar, mediante solicitação, documentos comprobatórios da aplicação regular dos recursos aos órgãos de controle e à unidade descentralizadora

5. VIGÊNCIA

O prazo de vigência deste Termo de Execução Descentralizada será de 22 (vinte e dois) meses, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado de acordo com o disposto no art. 10 do Decreto nº 10.426, de 2020.

Início: **Data da assinatura**

Fim: **22 meses a contar da data da assinatura.**

6. VALOR DO TED:

R$ 1.800.000,00 (um milhão e oitocentos mil reais)

7. CLASSIFICAÇÃO FUNCIONAL PROGRAMÁTICA:

Programa de Trabalho: 10.302.511.885.850.000
PTRES: 234146 - FONTE: 1002A0059I TÍTULO NDD: 33903900 UGR: 153103 PI-D: NNHTT7AAEMT

8. BENS REMANESCENTES

O Objeto do Termo de Execução Descentralizada contempla a aquisição, produção ou construção de bens?
( ) Sim
(x) Não

9. DAS ALTERAÇÕES

Ficam os partícipes facultados a alterar o presente Termo de Execução Descentralizada ou o respectivo Plano de Trabalho, mediante termo aditivo, vedada a alteração do objeto do objeto aprovado

As alterações no plano de trabalho que não impliquem alterações do valor global e da vigência do TED poderão ser realizadas por meio de apostila ao termo original, sem necessidade de celebração de termo aditivo, vedada a alteração do objeto aprovado, desde que sejam previamente aprovados pelas unidades descentralizadora e descentralizada.

10. 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 partícipes 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.

11. DA DENÚNCIA OU RESCISÃO

11.1. Denúncia

O Termo de Execução Descentralizada poderá ser denunciado a qualquer tempo, hipótese em que os partícipes ficarão responsáveis somente pelas obrigações pactuadas e auferirão as vantagens do período em que participaram voluntariamente do TED.

11.2. Rescisão

Constituem motivos para rescisão do presente TED:
I - o inadimplemento de qualquer das cláusulas pactuadas;
II - a constatação, a qualquer tempo, de irregularidades na execução do TED; e
III - a verificação de circunstâncias que ensejem a instauração de tomada de contas especial; ou
IV - a ocorrência de caso fortuito ou de força maior que, mediante comprovação, impeça a execução do objeto.

12. SOLUÇÃO DE CONFLITO

Para dirimir quaisquer questões de natureza jurídica oriundas do presente Termo, os partícipes comprometem-se a solicitar o auxílio da Câmara de Conciliação e Arbitragem da Administração Federal da Advocacia-Geral da União - CCAF/AGU.

13. PUBLICAÇÃO

O TED e seus eventuais termos aditivos, que impliquem em alteração de valor ou, ainda, ampliação ou redução de prazo para execução do objeto, serão assinados pelos partícipes e seus extratos serão publicados no sítio eletrônico oficial da Unidade Descentralizadora, no prazo de vinte dias, contado da data da assinatura, conforme disposto no art. 14 do Decreto nº 10.426, de 2020.

As Unidades Descentralizadora e Descentralizada disponibilizarão a íntegra do TED celebrado e do Plano de Trabalho atualizado em seus sítios eletrônicos oficiais no prazo a que se refere o caput.

14. ASSINATURA	
Local:	Data de Assinatura:

Observação: *Identificação dos responsáveis pela assinatura do TED. Ministro ou dirigente máximo da entidade da administração indireta, ou autoridade à qual foi delegada por estes a competência para assinatura de TED.*
Delegação não é vedada no Decreto nº 10.426, de 2020, portanto, é permitida.

II - PLANO DE TRABALHO DO TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA

1. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADORA

a) Unidade Descentralizadora e Responsável

- Nome do órgão ou entidade descentralizador(a): Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN
- Nome da autoridade competente: José Daniel Diniz Melo
- Número do CPF: **.606.404-**
- Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Instituto Metrópole Digital
- Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Decreto de 24 de maio de 2023, em Diário Oficial da União, edição: 99 / seção: 2, página 1

b) UG SIAFI

- Número e Nome da Unidade Gestora - UG que descentralizará o crédito: 153103 - UFRN
- Número e Nome da Unidade Gestora responsável pelo acompanhamento da execução do objeto do TED: 153103 - UFRN

2. DADOS CADASTRAIS DA UNIDADE DESCENTRALIZADA

a) Unidade Descentralizada e Responsável

- Nome do órgão ou entidade descentralizada: Universidade de Brasília – UnB
- Nome da autoridade competente: Prof.ª Rozana Reigota Naves
- Número do CPF: **.614.311-**
- Matrícula: Matrícula: 1017756
- Nome da Secretaria/Departamento/Unidade Responsável pela execução do objeto do TED: Departamento de Engenharia Elétrica – ENE / Laboratório de Tecnologias da Tomada de Decisão – LATITUDE
- Identificação do Ato que confere poderes para assinatura: Decreto de 24 de maio de 2023, em Diário Oficial da União, edição: 99 / seção: 2, página 1

b) UG SIAFI

- Número e Nome da Unidade Gestora - UG que receberá o crédito: 154040/15257 – Universidade de Brasília/UnB
- Número e Nome da Unidade Gestora -UG responsável pela execução do objeto do TED: 154040 / 15257 - Universidade de Brasília - UnB

3. OBJETO:

Pesquisa aplicada ao desenvolvimento e Execução das metas sob responsabilidade da Universidade de Brasília (UnB) para a criação do Centro Nacional de Dados e Inteligência Artificial da Rede Ebserh, com foco na centralização de dados, na interoperabilidade (mapeamento com o Snomed-CT) e na implementação de políticas de governança. Em cooperação com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN.

4. DESCRIÇÃO DAS AÇÕES E METAS A SEREM DESENVOLVIDAS NO ÂMBITO DO TED:

As metas que integram o escopo do projeto abrangem o desenvolvimento de estudos, práticas e soluções voltadas para Criação do Centro Nacional de Dados e Inteligência Artificial da Rede Ebserh, para apoio à pesquisa, desenvolvimento tecnológico, inovação e gestão em saúde, as seguintes metas específicas foram estabelecidas como prioritárias:

5.1 - Meta 1 (Gestão): Ações de planejamento e controle do trabalho da pesquisa e desenvolvimento (P&D): Esta meta assegura o planejamento, a governança e o monitoramento técnico-científico e administrativo do projeto, contemplando a definição das metodologias de pesquisa, dos grupos de estudo em tecnologias de Inteligência analítica, bem como dos instrumentos de controle necessários ao acompanhamento contínuo das atividades e dos resultados do projeto.

Atividades:

- Atividade 1.1 - Detalhar o Plano de Pesquisa, Desenvolvimento e Gerenciamento do Projeto (PPGP);
- Atividade 1.2 - Monitorar e controlar a execução: avaliação da evolução do projeto, nos diversos aspectos relevantes à gestão de projetos, com a consequente tomada de decisão em função de necessidades de revisão do planejamento inicial;
- Atividade 1.3 - Acompanhamento do projeto com prestações de contas parciais durante a sua execução.

Em função da execução de tais atividades, são previstos os seguintes produtos do projeto na forma de Relatórios Técnicos (RTs). Havendo similaridade, os RTs poderão ser consolidados.

- RT de Detalhamento do Plano de Pesquisa, Desenvolvimento e Gerenciamento do Projeto (PPDGP);
- RT da Estrutura Analítica do Projeto (EAP), o Dicionário da EAP;
- RT Parcial de Execução do projeto;
- RT Final de cumprimento execução do projeto.

5.2 - Meta 2 - Serviços de Suporte em Interoperabilidade: Centralizar, armazenar e gerenciar os dados do AGHU de todos os HUFs e de outros sistemas da HU Brasil em um ambiente seguro e controlado, garantindo sua integridade, disponibilidade e conformidade com as normas de proteção de dados. Implementar política de gestão e governança definindo regras, parâmetros, processos e instâncias decisórias relacionadas ao acesso e utilização dos dados, incluindo publicação de dicionário de dados e outras informações úteis aos usuários do Centro;

Atividades:

- Atividade 2.1 - Operação de Central Interna de Armazenamento e de Interoperabilidade (1º ano);
- Atividade 2.2 - Operação de Central Interna de Armazenamento e de Interoperabilidade (2º ano);
- Atividade 2.3 - Política de Governança de Dados aprovada;
- Atividade 2.4 - Regimento e estruturação do Comitê Gestor de IA (CGD-IA);

Em função da execução de tais atividades, são previstos os seguintes produtos do projeto na forma de Relatórios Técnicos (RTs). Havendo similaridade, os RTs poderão ser consolidados.

- RT de infraestrutura dedicada (nó de curadoria no HUB-UnB), com documentação de arquitetura de rede e segurança (VPC, firewall, AES-256, TLS 1.3, RBAC, MFA) e laudo de teste de intrusão (pentest). [Entregável 1.1 (Q2-Q8)] · Seção 8
- RT de Scripts de pseudonimização e relatório de conformidade com a LGPD, com base legal por tipo de dado e Registro das Operações de Tratamento (ROPA) inicial. [Entregável 3.1 (Q2)]
- RT de Scripts de ETL no DW carregados e plataforma de versionamento (Git da HU Brasil) do código dos ETLs. [Entregável 3.2 (Q2)]
- RT de Mapeamento das bases no OMOP com catálogo de dados e metadados. [Entregável 3.2 (Q2)]
- RT de Canal de comunicação VPN criptografado UnB↔UFRN (via RNP) em operação, com comprovante de teste de transferência e verificação de integridade. [Entregável 3.3 (Q2)]
- RT de Ambiente Open Concept Lab (OCL) e servidor de terminologias HAPI FHIR operacionais, com relatório de definição dos primeiros casos de uso clínicos para mapeamento SNOMED CT. [Entregáveis 6.1 e 6.2 (Q2)]
- RT de Log de execução do ETL com completude ≥ 80% dos campos críticos, relatório de uptime do nó e relatório metodológico consolidado. [recomendável]
- RT de Scripts de ETL do 2º ciclo desenvolvidos e implantados, com escopo ampliado definido com a HU Brasil, equipe e CGD-IA, com versionamento no Git da HU Brasil. [Entregável 3.2 (Q6)]
- Repositório de Dados Brutos (Data Lake) com as fontes carregadas, datasets do 2º ciclo com mapeamento semântico parcial SNOMED CT e catálogos de metadados atualizados. [Entregável 3.2 (Q6)]
- RT de Gateway de API analítico operacional para consulta a dados agregados sem acesso direto à base, com documentação técnica (endpoints, autenticação, exemplos de requisição e resposta). [Entregável 4.3 (Q6)]
- RT de operação continuada do nó (uptime e registro de incidentes), ROPA atualizado do período e comprovação de replicação assíncrona contínua UnB↔UFRN com consistência documentada. [Entregáveis 1.1, 3.1, 3.3]
- RT de Comprovação de cobertura e acurácia ≥ 80% dos termos validados por revisão clínica e relatório metodológico consolidado. [Entregável 3.2 (Q6)] · [recomendável]

- RT de Documento da Política de Governança de Dados do CNDIA: estrutura de papéis e responsabilidades (Controlador HU Brasil; Operadores UFRN/UnB/UFPel); finalidade, base legal e nível de acesso por categoria; critérios de anonimização/pseudonimização; fluxo de aprovação de acesso pelo CGD-IA; políticas de retenção e eliminação; procedimento de atendimento aos direitos dos titulares; plano de resposta a incidentes; e procedimento de DPIA. [Entregável 2.1 (Q4)] · Seção 9
- RT de Dicionário de dados dos con07tos do 1º ciclo de ETL, Registro das Operações de Tratamento (ROPA) inicial e designação formal do Encarregado de Proteção de Dados (DPO) dedicado ao Centro. [Entregáveis 2.1, 2.2, 3.2, 4.2]
- RT com Ata de aprovação formal pelo CGD-IA, comprovante de publicação datado, declaração de alinhamento com a Política de Proteção de Dados da Rede HU Brasil e relatório metodológico consolidado. [Entregáveis 2.1, 2.2, 2.4]
- RT de Regimento Interno do CGD-IA: composição com membros nomeados (HU Brasil — DEPI/DTI; UFRN/UnB/UFPel; especialistas em ética; DPO; data stewards, pesquisadores da Rede); mandatos, quórum, periodicidade, competências (aprovação de pesquisa, revisão ética, protocolos de acesso ao TRE, credenciamento); tratamento de conflito de interesses; protocolos de aprovação; ata de constituição; portaria de nomeação e publicação datada. [Entregável 2.2 (Q2)]
- RT de Estudo de Sustentabilidade do CNDIA (fontes e usos, custeio, investimentos, parcerias). [Entregável 2.3 (Q4)]
- RT de Modelo de Negócio do Centro (hélice tripla) publicado e aprovado pelo CGD-IA. [Entregável 2.4 (Q6)]
- RT de Sistema de Gestão do CGD-IA implantado e operacional, com documentação e manual de uso. [Entregável 2.5 (Q6)]
- RT de gestão e atas das reuniões de avaliação operacional do CGD-IA e relatório metodológico consolidado. [Entregável 2.6 (Q8)]

5.3 – Meta 3 – Casos de Uso: Implementar política de gestão e governança definindo regras, parâmetros, processos e instâncias decisórias relacionadas ao acesso e à utilização dos dados, incluindo publicação de dicionário de dados e outras informações úteis aos usuários do Centro e Mapear dados clínicos do AGHU e outros sistemas de informação da Rede HU Brasil na terminologia Snomed-CT, de acordo com os casos de uso definidos pela HU Brasil;

Atividades:

1. Sumário de Alta Hospitalar

- Atividade 3.1 - Modelo de dados publicado
- Atividade 3.2 - Replicação de dados do AGHU no repositório da CNDIA
- Atividade 3.3 - Mapeamento de termos clínicos em SNOMED CT

2. Registro de Atendimento Clínico

- Atividade 3.4 - Modelo de dados publicado

- Atividade 3.5 - Replicação de dados do AGHU no repositório da CNDIA
- Atividade 3.6 - Mapeamento de termos clínicos em SNOMED CT

3. Sumário Internacional do Paciente

- Atividade 3.7 - Modelo de dados publicado
- Atividade 3.8 - Replicação de dados do AGHU no repositório da CNDIA
- Atividade 3.9 - Mapeamento de termos clínicos em SNOMED CT

4. Internação Hospitalar

- Atividade 3.10 - Modelo de dados publicado
- Atividade 3.11 - Replicação de dados do AGHU no repositório da CNDIA
- Atividade 3.12 - Mapeamento de termos clínicos em SNOMED CT

5. Resultados de Exames laboratoriais

- Atividade 3.13 - Modelo de dados publicado
- Atividade 3.14 - Replicação de dados do AGHU no repositório da CNDIA
- Atividade 3.15 - Mapeamento de termos clínicos em SNOMED CT

6. Agendamento de procedimentos – Cirurgias e exame

- Atividade 3.16 - Modelo de dados publicado
- Atividade 3.17 - Replicação de dados do AGHU no repositório da CNDIA
- Atividade 3.18 - Mapeamento de termos clínicos em SNOMED CT

7. Registro do Parto e Nascimento

- Atividade 3.19 - Modelo de dados publicado
- Atividade 3.20 - Replicação de dados do AGHU no repositório da CNDIA
- Atividade 3.21 - Mapeamento de termos clínicos em SNOMED CT

8. Registro de sinais vitais em contexto de UTI

- Atividade 3.22 - Modelo de dados publicado
- Atividade 3.23 - Replicação de dados do AGHU no repositório da CNDIA
- Atividade 3.24 - Mapeamento de termos clínicos em SNOMED CT

Em função da execução de tais atividades, são previstos os seguintes produtos do projeto na forma de Relatórios Técnicos (RTs). Havendo similaridade, os RTs poderão ser consolidados.

1. Sumário de Alta Hospitalar

- Guia de implementação HL7 FHIR (perfil/recursos FHIR, mapeamento AGHU→FHIR, dicionário de variáveis) publicado no OCL/HAPI FHIR e mapeamento dos termos clínicos de Internação e Ambulatório para SNOMED CT, com identificadores FAIR, cobertura/acurácia ≥ 80% e validação por especialista clínico. [Entregáveis 6.1 (Q2), 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]
- Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). [recomendável]
- Scripts de ELT/ETL do recorte, carga no Data Lake da UnB e relatório de execução do pipeline (volume, completude ≥ 80%, integridade referencial, log de erros e série histórica), com transferência à UFRN pelo canal seguro. [Entregável 3.2 (Q2/Q6)]
- Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). [recomendável]
- Relatório de mapeamento dos termos locais do AGHU em SNOMED CT (Concept ID ou justificativa) publicado no OCL/HAPI FHIR, com cobertura e acurácia ≥ 80%, gap analysis e alinhamento à RNDS. [Entregáveis 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]
- Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). [recomendável]

2. Registro de Atendimento Clínico

- Guia de implementação HL7 FHIR (perfil/recursos FHIR, mapeamento AGHU→FHIR, dicionário de variáveis) publicado no OCL/HAPI FHIR e mapeamento dos termos clínicos de Internação e Ambulatório para SNOMED CT, com identificadores FAIR, cobertura/acurácia ≥ 80% e validação por especialista clínico. [Entregáveis 6.1 (Q2), 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]
- Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). [recomendável]
- Scripts de ELT/ETL do recorte, carga no Data Lake da UnB e relatório de execução do pipeline (volume, completude ≥ 80%, integridade referencial, log de erros e série histórica), com transferência à UFRN pelo canal seguro. [Entregável 3.2 (Q2/Q6)]
- Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). [recomendável]
- Relatório de mapeamento dos termos locais do AGHU em SNOMED CT (Concept ID ou justificativa) publicado no OCL/HAPI FHIR, com cobertura e

acurácia ≥ 80%, gap analysis e alinhamento à RNDS. [Entregáveis 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]

- Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). [recomendável]

3. Sumário Internacional do Paciente

- Guia de implementação HL7 FHIR (perfil/recursos FHIR, mapeamento AGHU→FHIR, dicionário de variáveis) publicado no OCL/HAPI FHIR e mapeamento dos termos clínicos de Internação e Ambulatório para SNOMED CT, com identificadores FAIR, cobertura/acurácia ≥ 80% e validação por especialista clínico. [Entregáveis 6.1 (Q2), 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]
- Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). [recomendável]
- Scripts de ELT/ETL do recorte, carga no Data Lake da UnB e relatório de execução do pipeline (volume, completude ≥ 80%, integridade referencial, log de erros e série histórica), com transferência à UFRN pelo canal seguro. [Entregável 3.2 (Q2/Q6)]
- Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). [recomendável]
- Relatório de mapeamento dos termos locais do AGHU em SNOMED CT (Concept ID ou justificativa) publicado no OCL/HAPI FHIR, com cobertura e acurácia ≥ 80%, gap analysis e alinhamento à RNDS. [Entregáveis 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]
- Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). [recomendável]

4. Internação Hospitalar

- Guia de implementação HL7 FHIR (perfil/recursos FHIR, mapeamento AGHU→FHIR, dicionário de variáveis) publicado no OCL/HAPI FHIR e mapeamento dos termos clínicos de Internação e Ambulatório para SNOMED CT, com identificadores FAIR, cobertura/acurácia ≥ 80% e validação por especialista clínico. [Entregáveis 6.1 (Q2), 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]
- Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). [recomendável]
- Scripts de ELT/ETL do recorte, carga no Data Lake da UnB e relatório de execução do pipeline (volume, completude ≥ 80%, integridade referencial, log de erros e série histórica), com transferência à UFRN pelo canal seguro. [Entregável 3.2 (Q2/Q6)]
- Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). [recomendável]
- Relatório de mapeamento dos termos locais do AGHU em SNOMED CT (Concept ID ou justificativa) publicado no OCL/HAPI FHIR, com cobertura e acurácia ≥ 80%, gap analysis e alinhamento à RNDS. [Entregáveis 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]
- Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). [recomendável]

5. Resultados de Exames laboratoriais

- Guia de implementação HL7 FHIR (perfil/recursos FHIR, mapeamento AGHU→FHIR, dicionário de variáveis) publicado no OCL/HAPI FHIR e mapeamento dos termos clínicos de Internação e Ambulatório para SNOMED CT, com identificadores FAIR, cobertura/acurácia ≥ 80% e validação por especialista clínico. [Entregáveis 6.1 (Q2), 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]
- Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). [recomendável]
- Scripts de ELT/ETL do recorte, carga no Data Lake da UnB e relatório de execução do pipeline (volume, completude ≥ 80%, integridade referencial, log de erros e série histórica), com transferência à UFRN pelo canal seguro. [Entregável 3.2 (Q2/Q6)]
- Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). [recomendável]
- Relatório de mapeamento dos termos locais do AGHU em SNOMED CT (Concept ID ou justificativa) publicado no OCL/HAPI FHIR, com cobertura e acurácia ≥ 80%, gap analysis e alinhamento à RNDS. [Entregáveis 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]
- Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). [recomendável]

6. Agendamento de procedimentos – Cirurgias e exame

- Guia de implementação HL7 FHIR (perfil/recursos FHIR, mapeamento AGHU→FHIR, dicionário de variáveis) publicado no OCL/HAPI FHIR e mapeamento dos termos clínicos de Internação e Ambulatório para SNOMED CT, com identificadores FAIR, cobertura/acurácia ≥ 80% e validação por especialista clínico. [Entregáveis 6.1 (Q2), 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]
- Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). [recomendável]
- Scripts de ELT/ETL do recorte, carga no Data Lake da UnB e relatório de execução do pipeline (volume, completude ≥ 80%, integridade referencial, log de erros e série histórica), com transferência à UFRN pelo canal seguro. [Entregável 3.2 (Q2/Q6)]
- Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). [recomendável]
- Relatório de mapeamento dos termos locais do AGHU em SNOMED CT (Concept ID ou justificativa) publicado no OCL/HAPI FHIR, com cobertura e acurácia ≥ 80%, gap analysis e alinhamento à RNDS. [Entregáveis 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]
- Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). [recomendável]

7. Registro do Parto e Nascimento

- Guia de implementação HL7 FHIR (perfil/recursos FHIR, mapeamento AGHU→FHIR, dicionário de variáveis) publicado no OCL/HAPI FHIR e mapeamento dos termos clínicos de Internação e Ambulatório para SNOMED CT, com identificadores FAIR, cobertura/acurácia ≥ 80% e validação por especialista clínico. [Entregáveis 6.1 (Q2), 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]
- Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). [recomendável]

- Scripts de ELT/ETL do recorte, carga no Data Lake da UnB e relatório de execução do pipeline (volume, completude ≥ 80%, integridade referencial, log de erros e série histórica), com transferência à UFRN pelo canal seguro. [Entregável 3.2 (Q2/Q6)]
- Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). [recomendável]
- Relatório de mapeamento dos termos locais do AGHU em SNOMED CT (Concept ID ou justificativa) publicado no OCL/HAPI FHIR, com cobertura e acurácia ≥ 80%, gap analysis e alinhamento à RNDS. [Entregáveis 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]
- Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). [recomendável]

8. Registro de sinais vitais em contexto de UTI

- Guia de implementação HL7 FHIR (perfil/recursos FHIR, mapeamento AGHU→FHIR, dicionário de variáveis) publicado no OCL/HAPI FHIR e mapeamento dos termos clínicos de Internação e Ambulatório para SNOMED CT, com identificadores FAIR, cobertura/acurácia ≥ 80% e validação por especialista clínico. [Entregáveis 6.1 (Q2), 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]
- Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). [recomendável]
- Scripts de ELT/ETL do recorte, carga no Data Lake da UnB e relatório de execução do pipeline (volume, completude ≥ 80%, integridade referencial, log de erros e série histórica), com transferência à UFRN pelo canal seguro. [Entregável 3.2 (Q2/Q6)]
- Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). [recomendável]
- Relatório de mapeamento dos termos locais do AGHU em SNOMED CT (Concept ID ou justificativa) publicado no OCL/HAPI FHIR, com cobertura e acurácia ≥ 80%, gap analysis e alinhamento à RNDS. [Entregáveis 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]
- Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). [recomendável]

Além dos RT como resultados alcançados o projeto pode ter como resultados a publicação de artigos e possíveis registros de software, patentes de processos.

O formato final dos artefatos contendo os produtos terá a forma de documento técnico e suas especificidades serão definidas ao longo do projeto conforme as soluções propostas pela Ebserh em Parceria com a Universidade de Brasília e a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) em documento próprio, respeitando a unidade de medida definida para cada produto prevista no (Cronograma de Execução Física).

5. JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO PARA CELEBRAÇÃO DO TED:

6.1. Contexto Geral

O uso de tecnologias da informação e comunicação (TICs) na área da saúde tem sido um fator crucial para a modernização dos sistemas de saúde em todo o mundo. Essas tecnologias permitem a coleta, armazenamento e análise de grandes volumes de dados, facilitando a gestão eficiente dos serviços de saúde, a tomada de decisões baseada em evidências e o desenvolvimento tecnológico e políticas públicas. As TICs têm impulsionado a inovação no atendimento ao paciente, promovendo o uso de ferramentas como telessaúde, inteligência artificial (IA) e sistemas de suporte à decisão clínica.

Os dados em saúde possuem alto valor para a evolução do sistema de saúde e para a transformação digital do SUS e da própria HU Brasil. Dados confiáveis, protegidos e com governança são fundamentais para a promoção de uma cultura institucional baseada em dados; para a tomada de decisão baseada em evidências; o desenvolvimento de novas tecnologias, pesquisas e inovação; para a transparência e gestão pública e para a integração e interoperabilidade.

A Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (HU Brasil) é uma empresa pública ligada ao Ministério da Educação, atualmente, responsável pela gestão de 45 Hospitais Universitários Federais (HUF) no Brasil. Criada pela Lei nº 12.550 de 15 de dezembro de 2011, a HU Brasil tem como propósito estratégico promover a saúde, o ensino, a pesquisa e a inovação em prol da vida e do Sistema Único de Saúde (SUS). Sua visão, conforme apresentada no Mapa Estratégico 2024-2028, é consolidar-se como uma rede de hospitais universitários de excelência para o SUS.

Os HUF da Rede HU Brasil são plenamente informatizados pelo Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários (AGHU), que tem como objetivo apoiar a padronização e controle das práticas assistenciais e administrativas dos hospitais universitários federais, permitir a criação de indicadores nacionais e facilitar o diagnóstico, prevenção e tratamento de doenças por meio de tecnologias digitais, tornando-se assim o principal sistema de suporte às atividades finalísticas da HU Brasil. O AGHU é o prontuário oficial da rede, possui uma base histórica de 28 milhões de pacientes, e atualmente possui cerca de 3,8 milhões de acessos por mês e mais de 58 mil usuários únicos. (Painel de monitoramento do AGHU, acessado em 27/06/2024, disponível no Catálogo de Painéis | Intranet Rede HU Brasil).

A instalação e utilização do AGHU tem sido baseada na descentralização do sistema para os próprios HUF, garantindo que sistema funcione de forma off-line, sem depender dos links externos ao hospital, assim mitigando os riscos associados à exposição do sistema à internet, como ataques hackers e acessos indevidos ao sistema. Tal arquitetura também tem facilitado a utilização dos dados clínicos e administrativos pelo próprio HUF, seja com a finalidade de criação de sistemas acessórios conectados ao AGHU, seja para apoio à pesquisa e ensino no ambiente hospitalar universitário.

Apesar das facilidades associadas à tal arquitetura descentralizada, a segmentação das bases de dados por unidade hospitalar dificulta a análise e a geração de indicadores em nível nacional. Cada unidade hospitalar coleta e gerencia seus dados de forma relativamente independente, utilizando diferentes padrões e processos, o que resulta em inconsistências e dificuldades na integração dessas informações. Esse cenário dificulta a comparabilidade dos dados, prejudicando a construção de uma base sólida para a formulação de políticas públicas e para a tomada de decisão estratégica em saúde.

Tal fragmentação se reproduz também na esfera semântica, ou seja, por uma grande variedade de diferentes termos clínicos e administrativos que apontam para o mesmo significado. Tal fato deve-se não só à intensa prática de descrição em texto livre das informações clínicas dos pacientes, mas

também pela histórica autonomia dos HUF para criar nomenclaturas específicas para os setores e funções internas.
A falta de integração dos dados impede a exploração de todo o potencial que essas informações poderiam oferecer, especialmente no que se refere ao desenvolvimento de pesquisas clínicas e epidemiológicas de grande escala. A ausência de um repositório centralizado dificulta a identificação de populações-alvo e a análise de variáveis de interesse em contextos multicêntricos, limitando a capacidade dos pesquisadores de realizar estudos robustos que possam contribuir significativamente para a ciência e a prática clínica.

A HU Brasil também possui outros sistemas de informação relevantes para gestão e controle de diversos processos assistenciais e administrativos, com suas respectivas bases dados:

- MentoRH: sistema de gestão de recursos humanos voltado para facilitar processos de administração de pessoal em instituições públicas e privadas. Inclui funcionalidades para o controle de folha de pagamento, gestão de benefícios, avaliações de desempenho, entre outros.
- Sistema de Informações Gerenciais: sistema integrado de gestão da HU Brasil, que fornece informações gerenciais para suporte à tomada de decisões e ao planejamento estratégico da empresa. O SIG é modularizado e abrange diversas áreas, como auditoria, patrimônio, ouvidoria, vigilância em saúde, contratualização com gestores SUS, gestão das residências, entre outros.
- STT Sistema de Telemedicina e Telessaúde: sistema adotado pela Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (HU Brasil) como tecnologia de referência para áreas como PACS, RIS, telemedicina, telessaúde e teleconsulta em toda a rede de hospitais universitários federais do país. É uma parceria entre a HU Brasil e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), desenvolvedora do STT.
- Rede Pesquisa sistema de gerenciamento de pesquisas desenvolvidas no âmbito dos Hospitais Universitários Federais (HUF), que permite processo de cadastramento de pesquisas desenvolvidas na Rede HU Brasil, gerando uma base de dados para a construção de panoramas e indicadores estratégicos para a gestão das pesquisas na Rede.

6.2 IV. BIG DATA, INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E ANÁLISE AVANÇADA DE DADOS EM SAÚDE: CONCEITOS E POSSÍVEIS APLICAÇÕES NA VISÃO DA HU Brasil

Uso de Big Data no setor hospitalar

Big Data refere-se ao vasto conjunto de dados complexos e variados gerados em alta velocidade e volume, que não podem ser processados ou analisados de forma eficiente por métodos tradicionais. O conceito de Big Data baseia-se em cinco características fundamentais: Volume, Velocidade, Variedade, Veracidade e Valor.

O volume é a quantidade massiva de dados gerados continuamente por diversas fontes. No contexto da HU Brasil, o volume de dados clínicos é particularmente elevado, com 28 milhões de prontuários armazenados nos 45 hospitais da Rede. Além disso existem bases de dados em crescimento exponencial, como as de exames de imagem e resultados de laboratório.

A velocidade refere-se à rapidez com que os dados são gerados e precisam ser processados. No contexto da HU Brasil, a velocidade é crucial para o monitoramento de pacientes, especialmente em unidades de terapia intensiva, onde a coleta de dados em tempo real permite uma resposta rápida a mudanças no estado de saúde dos pacientes.

A variedade refere-se aos diferentes tipos de dados coletados, que incluem dados estruturados, semiestruturados e não estruturados. Dados estruturados são organizados em tabelas e bancos de dados (como números e valores), enquanto dados não estruturados incluem textos, imagens, vídeos e sons, como históricos de redes sociais e documentos médicos. No contexto da HU Brasil, a variedade é um desafio, pois exige métodos específicos de processamento para diferentes formatos de dados, tais como de imagem (exames radiológicos), dados de texto (prontuários e anotações médicas) e dados numéricos (sinais vitais).

A veracidade diz respeito à qualidade e confiabilidade dos dados. Nem todos os dados coletados são precisos ou úteis, e dados de baixa qualidade podem prejudicar a análise e levar a conclusões incorretas. Em saúde, a veracidade é particularmente importante, pois decisões clínicas baseadas em dados imprecisos podem comprometer o atendimento ao paciente. Técnicas de pré-processamento e validação de dados são essenciais para garantir que as análises produzam informações confiáveis.

O valor é o benefício real que pode ser extraído dos dados. Big Data só faz sentido quando a análise dos dados gera insights úteis para a tomada de decisões, melhorias de processos ou inovação. A criação do Centro de Dados de Inteligência Artificial da HU Brasil é focada na agregação de valor dos dados de saúde do AGHU e de outras bases utilizadas pela HU Brasil, para auxiliar na pesquisa clínica, melhoria da qualidade do atendimento clínico e intervenções cirúrgicas, prevenção de erros profissionais, personalização do tratamento de pacientes, identificação padrões de doenças, previsão de surtos epidemiológicos, eficiência e controle de processos administrativos e logisticos, dentre outros.

6.3 Inteligência Artificial no Setor Hospitalar

Inteligência Artificial (IA) refere-se a um conjunto de tecnologias que simulam aspectos da inteligência humana, permitindo que máquinas e sistemas realizem tarefas que normalmente exigiriam cognição humana. Entre os principais tipos de tecnologias de IA estão a visão computacional, o aprendizado de máquina (machine learning), o aprendizado profundo (deep learning) e o processamento de linguagem natural (PLN) e os sistemas de recomendação.

- Visão computacional: A visão computacional é uma tecnologia de IA que permite que sistemas e dispositivos "vejam" e interpretem o mundo visual. Isso é feito através da análise de imagens, videos e outros dados visuais, em que algoritmos identificam e processam características, padrões e objetos relevantes. A visão computacional é amplamente utilizada em áreas como a saúde, especialmente para diagnóstico por imagem, onde os algoritmos auxiliam radiologistas na detecção de doenças em exames como tomografias e ressonâncias.
- Machine Learning: O aprendizado de máquina é uma técnica que permite que sistemas aprendam a partir de dados, reconhecendo padrões e fazendo previsões sem serem explicitamente programados para cada tarefa. A base do machine learning são algoritmos que usam dados históricos

para treinar o sistema e ajustá-lo de acordo com os objetivos desejados. O Machine Learning é amplamente utilizado para prever e identificar padrões em grandes volumes de dados hospitalares. Em hospitais, essa tecnologia ajuda na previsão de demandas, como ocupação de leitos e necessidade de insumos, baseando-se em dados históricos e tendências. No diagnóstico clínico, o aprendizado de máquina é empregado na análise de sintomas e resultados laboratoriais para sugerir diagnósticos diferenciais ou identificar pacientes em risco de doenças crônicas. Esse tipo de análise permite a intervenção precoce e a criação de estratégias de prevenção, como programas de acompanhamento para pacientes com histórico de hipertensão ou diabetes.

- Deep Learning: O aprendizado profundo é um subcampo do aprendizado de máquina que utiliza redes neurais artificiais para modelar padrões complexos em grandes conjuntos de dados. As redes neurais profundas são compostas por várias camadas de nós, onde cada camada é responsável por extrair diferentes níveis de abstração dos dados. O deep learning é particularmente eficaz em tarefas complexas, como reconhecimento de fala, tradução automática, análise de sentimentos e diagnóstico médico por imagem.
- Processamento de Linguagem Natural: O processamento de linguagem natural (PLN) é uma tecnologia que permite que máquinas entendam e interajam com a linguagem humana de forma mais natural. O PLN é amplamente utilizado em assistentes virtuais, como Alexa e Siri, que processam comandos de voz e em sistemas de atendimento ao cliente automatizados. No setor hospitalar, o PLN auxilia na extração de informações de prontuários eletrônicos, interpreta textos médicos e facilita a análise de literatura científica. Além disso, o PLN pode ser usado para detectar sentimentos e intenções em feedbacks de pacientes e para otimizar a comunicação entre equipes de saúde.
- Sistemas de Recomendação: Os sistemas de recomendação são tecnologias de IA que sugerem conteúdos, produtos ou serviços baseados em dados e no comportamento de usuários. Essas recomendações são feitas com base no histórico de interações e preferências do usuário, usando algoritmos de aprendizado de máquina para personalizar a experiência. Em hospitais, os sistemas de recomendação podem sugerir tratamentos ou diagnósticos baseados em condições de saúde semelhantes, auxiliando os médicos no processo decisório. Fora do setor de saúde, são amplamente utilizados em plataformas de streaming, comércio eletrônico e redes sociais para recomendar conteúdos que possam interessar aos usuários.

6.4 Bases legais e normativas

Sob o aspecto legal, transparência pode ser conceituada como o princípio que rege a publicidade e o acesso às informações públicas, garantindo a todos o direito de acesso às informações sobre a gestão pública, conforme estabelecido na Constituição Federal de 1988 e na Lei de Acesso à Informação- LAI (Lei nº 12.527/2011). A LAI representa um marco nas políticas de transparência do Estado Brasileiro. Ela estabelece que o acesso à informação pública é a regra e deve ser garantido a qualquer pessoa, física ou juridica, observados os princípios da publicidade, transparência e eficiência (BRASIL, 1988; BRASIL, 2011). Entre os pontos relevantes da LAI está a determinação de que os órgãos públicos devem divulgar informações de interesse coletivo ou geral de forma proativa, ou seja, disponibilizando-as mesmo sem solicitação específica. Essa divulgação proativa deve ocorrer por meio de ferramentas como portais na internet, onde as informações devem ser disponibilizadas de forma clara, organizada e em formatos acessíveis (BRASIL, 2011).

O procedimento de acesso a tais informações, todavia, deve considerar a necessidade de proteção de dados sensíveis, garantindo que as informações divulgadas sejam anonimizadas ou agregadas quando necessário, a fim de preservar a privacidade e a segurança dos indivíduos. Além disso, é fundamental que os órgãos públicos adotem medidas de segurança da informação para proteger os dados sensíveis contra acessos não autorizados e vazamentos de informações (BRASIL, 2011).

A Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), Lei nº 13.709/2018, complementa a Lei de Acesso à Informação (LAI) ao estabelecer regras específicas para o tratamento de dados pessoais, inclusive sensíveis, por parte de órgãos públicos e entidades privadas. De uma forma geral, a LGPD determina que o tratamento de dados pessoais deve ser realizado de forma transparente, garantindo a privacidade e a segurança dos titulares dos dados (BRASIL, 2018). Em seu artigo 7º, a LGPD estabelece que o tratamento de dados pessoais somente poderá ser realizado em algumas hipóteses, dentre elas a realização de estudos por órgão de pesquisa, garantida, sempre que possível, a anonimização dos dados pessoais. Tal utilização fica dispensada de formalização de termo de consentimento do titular (Art. 11º, item II-C). A anonimização de dados consiste em um processo de transformação de dados pessoais de modo que o indivíduo ao qual as informações se referem não possa ser identificado. Os métodos de anonimização variam conforme a complexidade dos dados e o nível de segurança desejado. Entre as técnicas mais comuns estão a remoção de identificadores diretos, como nome e número de documento, a agregação dos dados em categorias amplas, e o uso de criptografia e técnicas avançadas como a pseudoanonimização e a generalização.

Nas pesquisas clínicas, porém, a anonimização de dados apresenta desafios específicos. Isso ocorre porque, ao mesmo tempo em que é essencial preservar a privacidade dos participantes, é igualmente importante garantir que as informações possam ser acompanhadas ao longo do estudo para fins de consistência e validade dos resultados. Dessa forma, em alguns casos, adota-se a pseudoanonimização, que substitui os dados identificáveis por códigos ou pseudônimos, permitindo que os pesquisadores relacionem as informações sem expor a identidade do participante.

6.5 Algumas experiências de Centros de Dados no Brasil e no mundo

A criação de plataformas e centros de dados permitem a organização, o gerenciamento e a publicação de acordo com os princípios que norteiam a gestão de dados científicos em todo o mundo, incluindo a acessibilidade, a interoperabilidade, a reprodutibilidade e o reuso.

A hospedagem de dados por instituições acadêmicas possui algumas vantagens, por contar com Conselho de Ética, pode fornecer apoio às revisões, fornecer espaço e infraestrutura de informática previamente instalada, além da facilidade de interação entre pesquisadores, bem como entes públicos. Pesquisadores, estudantes de graduação e pós-graduação podem contribuir com sua expertise no trabalho com dados, seja na produção dos registros vinculados aos seus projetos ou na elaboração de novas evidências e estudos clínicos que podem trazer maior robustez no suporte a evidência científica e na tomada de decisões clínicas.

Neste sentido, algumas iniciativas internacionais ocorreram, como na França, com seu Health Data Hub, através do qual é capaz de cruzar referências e analisar os dados para melhorar a qualidade do atendimento e do suporte ao paciente. Já na Inglaterra, o Serviço Nacional de Saúde Digital (NHS Digital)

atua como guardião legal dos dados e dos cuidados de saúde do país, melhorando os resultados da assistência, a eficiência dos serviços e o impacto da investigação em saúde. Enquanto preserva a privacidade dos dados de seus usuários, o serviço digital também serve para apoio na prevenção e tratamento de doenças, podendo ser utilizado tanto por profissionais de saúde quanto pelos próprios pacientes. O NHS Digital inclui informações pessoais, dados demográficos, registros de assistência, medicamentos, prescrições, agendamentos e encaminhamentos, entre outros portfólios de serviços.

Na Dinamarca, a Danish National Health Data Authority faz parte do Ministério do Interior e da Saúde e foi criada em novembro de 2015, possuindo alguns dos registos de saúde mais abrangentes do mundo. O país utiliza dados de saúde para fortalecer e desenvolver o sistema de saúde e para oferecer um melhor tratamento individualizado ao paciente, sendo um serviço fundamental no fornecimento de dados de saúde coerentes e soluções digitais que beneficiam pacientes e profissionais, bem como para fins administrativos e de pesquisa no setor da saúde.

Em 2016, Wilkinson, M et al. (https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18) propuseram os 'Princípios Orientadores FAIR' para o gerenciamento e administração de dados científicos, com objetivo de melhorar a capacidade de localização, acessibilidade, interoperabilidade e reutilização de ativos digitais. O primeiro passo para (re)utilizar metadados e dados encontra-se na facilidade dos mesmos serem encontrados, tanto para humanos quanto para computadores. Uma vez que o usuário encontra os dados necessários, ele precisa saber como eles podem ser acessados, incluindo processos de autenticação e autorização. E, além disso, os dados precisam interoperar com aplicativos ou fluxos de trabalho para análise, armazenamento e processamento, com o objetivo final de otimizar sua reutilização. Para conseguir isso, metadados e dados devem ser bem descritos.

Em nosso país, o escritório de Apoio e Coordenação da GO FAIR Brasil foi criado em 2018, e é sediado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), trazendo uma vasta experiência na implementação de infraestruturas de apoio à informação em ciência e tecnologia e na formulação de políticas de apoio à Ciência Aberta. Além disso, o Ministério da Gestão e da Inovação em Serviços Públicos dispõe de uma Infraestrutura Nacional de Dados (IND), conforme mencionado no site Infraestrutura Nacional de Dados Governo Digital1, permitindo o uso dos dados que estão em posse dos órgãos e entidades do Poder Executivo Federal. De maneira estratégica, habilitam a descoberta, a interoperabilidade, o acesso,, a privacidade, a segurança e a proteção de dados. Em Salvador, o Centro Integrado de Dados e Conhecimentos para Saúde (CIDACS/Fiocruz), conduz pesquisas em saúde pública que ampliam conhecimento e evidência científica através de uma grande base de dados. O CIDACS tem a maior coorte do mundo, com 100 milhões de Brasileiros, vinculando dados de programas sociais e outras bases de saúde para avaliações do impacto das políticas sociais sobre mortalidade infantil, suicídios, doenças cardiovasculares, doenças infecciosas, entre outros. Em 2023, o Centro recebeu o prêmio "The information and Data Distribution Award", reconhecendo o trabalho do uso de dados e produção de conhecimento em contextos adversos como a pandemia por COVID-19. Através de tecnologias como a alta capacidade computacional e soluções em Segurança da Informação, o centro possibilita captação de recursos que vão além do fomento brasileiro e se articulam a parcerias internacionais, possibilitando a captação de recursos através de projetos de pesquisa.

A proposta de criação de um Centro Avançado de Inteligência em Saúde Hospitalar, com uma base de dados integrada e padronizada, dialoga fortemente com tais experiências nacionais e internacionais e representa uma solução estratégica para superar as atuais limitações da Rede HU Brasil no

processamento e análise mais avançada de dados. Ao centralizar as informações de todas as unidades hospitalares da rede HU Brasil em um repositório único, anonimizando e disponibilizando esses dados de forma segura e baseada em governança dos dados, será possível:

- Melhoria na Tomada de Decisão: Um centro de dados e inteligência artificial permite a agregação de grandes volumes de informações, que podem ser analisadas em tempo real para identificar padrões epidemiológicos, monitorar o desempenho de serviços e prever demandas futuras. Isso proporciona uma base sólida para a formulação de políticas públicas mais eficazes e para a gestão otimizada de recursos.
- Transparência e Controle Social: Ao disponibilizar dados de maneira aberta e segura, um centro de dados e inteligência artificial contribui para a transparência na gestão pública e permite o controle social, fortalecendo a confiança da população nas instituições de saúde.
- Apoio à Pesquisa, Desenvolvimento Tecnológico e Inovação: Com dados consolidados e anonimizados, pesquisadores têm acesso a um repositório vasto e diversificado de informações que podem ser usadas para estudos clínicos, epidemiológicos e de saúde pública. Isso pode acelerar o desenvolvimento de novos tratamentos e tecnologias, identificar fatores de risco e melhorar a qualidade dos cuidados prestados.
- Interoperabilidade e Integração: Um centro de dados e inteligência artificial centralizado promove a interoperabilidade entre diferentes sistemas e instituições de saúde, facilitando o intercâmbio seguro e eficiente de informações. Isso é essencial para uma continuidade do cuidado, especialmente em redes de saúde complexas, como a rede HU Brasil..
- Apoio à tomada de decisão de gestão: Dados consolidados, catalogados e organizados poderão ser utilizados para produção de métricas, indicadores, inferências e previsões que apoiem e promovam uma gestão baseada em dados, de forma a qualificar a gestão hospitalar dos HUF.

6.6 Resultado do Chamamento Público

Vencedor do Edital de Chamamento Público nº 05/2025 da HU Brasil, o consórcio formado pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Universidade de Brasília (UnB) e Universidade Federal de Pelotas (UFPel) apresentou a proposta de maior pontuação total nos critérios de qualidade técnica, capacidade da equipe e infraestrutura de segurança. Com essa seleção, o grupo assume a responsabilidade de formalizar o Termo de Execução Descentralizada (TED) para a criação do Centro Nacional de Dados e Inteligência Artificial (CNDIA) da Rede HU Brasil. Destaca-se que o consórcio possui um vasto e consolidado histórico no desenvolvimento de projetos de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação nas áreas de Inteligência Artificial, Interoperabilidade, Segurança de Dados e Epidemiologia.

A UFRN, por meio do Núcleo de Processamento de Alto Desempenho (NPAD), do Instituto Metrópole Digital (IMD/BioME) e do Laboratório de Inovação em Saúde (LAIS) destaca-se pela infraestrutura de supercomputação e expertise em IA. A UnB, por meio do Laboratório LATITUDE, lidera Iniciativas estruturantes de interoperabilidade e conformidade de dados junto ao Ministério da Saúde e à própria HU Brasil. A UFPel, reconhecida mundialmente por seus estudos de coortes e epidemiologia, aporta a inteligência analítica necessária para a aplicação prática em saúde.

Nesse contexto, a criação do Centro Nacional de Dados e Inteligência Artificial (CNDIA) surge como uma resposta estratégica aos desafios de fragmentação

de dados na rede hospitalar. O CNDIA é uma plataforma tecnológica e de governança concebida para transformar o vasto acervo de dados do Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários (AGHU) e outros sistemas da HU Brasil em um ativo de inteligência acionável. A solução abrange desde a centralização segura e anonimização de dados até a aplicação de modelos avançados de Inteligência Artificial para apoio à decisão clínica e gestão.

Diante desse contexto, as justificativas que embasam a parceria com o consórcio UFRN/UnB/UFPel para a criação do CNDIA são claras e objetivas, espelhando a lógica de excelência técnica e oportunidade estratégica:

- Necessidade Estratégica: A necessidade imperativa da HU Brasil de superar a fragmentação de dados e dispor de uma plataforma centralizada que ofereça inteligência estratégica, governança unificada e suporte à pesquisa em rede.
- Referência Nacional: O fato das instituições participes (UFRN, UnB e UFPel) serem referências nacionais e internacionais em suas respectivas áreas de atuação (Computação de Alto Desempenho, Interoperabilidade em Saúde e Epidemiologia).
- Maturidade Tecnológica e Segurança: O CNDIA propõe uma arquitetura robusta baseada em "Nuvem Soberana" e no framework The Five Safes, garantindo conformidade com a LGPD e segurança da informação, aproveitando infraestruturas já consolidadas como o NPAD/UFRN e a rede segura da UnB.
- Alinhamento Institucional: A aderência direta ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Saúde Digital (PDTIS 2024-2028) da HU Brasil, que prevê a instituição de uma Base Nacional de Dados em Saúde.
- Competência Técnico-Científica: A competência técnico-científica das equipes envolvidas, que combinam experiência prática no SUS, desenvolvimento de soluções de missão crítica (como o ConecteSUS e plataformas de vigilância) e pesquisa de ponta.

6.7. Metodologia de Execução

O projeto será executado em etapas, articuladas entre si, mas possuindo entregas específicas por meio de produtos independentes, detalhados neste Plano de Trabalho. A partir da entrega e aprovação dos produtos que compõem a primeira meta, poderá se iniciar a segunda meta, e em seguida, a terceira e quarta metas paralelamente.

A execução de todas as etapas previstas observará as recomendações de gerenciamento de projetos previstas tanto pelo Guia PMBok – 7ª Edição, elaborado pelo Project Management Institute (PMI), quanto pela Metodologia de Gerenciamento de Projetos do SISP (MGP SISP) e Manifesto Ágil, que balizarão as atividades de monitoramento e tomada de decisão sobre ao longo do projeto.

A parceria proposta é focada nos estudos, na criação e na operacionalização de soluções técnico-científicas e de segurança cibernética nos estudos, na criação e na operacionalização de soluções que visam permitir a Ebserh a criação do Centro Nacional de Dados e Inteligência Artificial (CNDIA) surge como uma resposta estratégica aos desafios de fragmentação de dados na rede hospitalar. O CNDIA é uma plataforma tecnológica e de governança concebida para transformar o vasto acervo de dados do Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários (AGHU) e outros sistemas da Ebserh em um ativo de

inteligência acionável. A solução abrange desde a centralização segura e anonimização de dados até a aplicação de modelos avançados de Inteligência Artificial para apoio à decisão clínica e gestão

Por fim, para apoiar os processos de execução das metas e produtos, a Universidade de Brasília poderá contratar fundação de apoio credenciada devidamente credenciada, observando os limites previstos na legislação relativos a despesas administrativas e operacionais de até 20% (disposto no art. 25 do Decreto nº 10.426, de 16 de julho de 2020, a Secretaria de Gestão da Secretaria Especial de Desburocratização).

6.8. Impactos Institucionais:

O projeto deverá promover uma transformação estrutural na Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares, consolidando uma cultura organizacional orientada a dados, inovação e uso responsável de tecnologias avançadas. A criação do Centro Nacional de Dados e Inteligência Artificial representará um marco institucional, posicionando a rede como referência nacional na integração entre saúde, ciência de dados e inteligência artificial aplicada à gestão pública, logo os impactos institucionais estão voltados para:

- Consolidação do Centro Nacional de Dados e IA da EBSERH
- Fortalecimento da governança de dados e compliance (LGPD)
- Modernização da infraestrutura tecnológica e analítica
- Ampliação da capacidade de pesquisa e inovação aplicada
- Integração nacional dos Hospitais Universitários Federais
- Formação de recursos humanos altamente qualificados
- Aumento da eficiência institucional e qualidade assistencial
- Posicionamento da EBSERH como referência nacional em saúde digital.

A Disseminação dos resultados do projeto e produção de conhecimento técnico-científico, por meio da divulgação institucional, da elaboração de artigos científicos e do compartilhamento de boas práticas, fortalecendo o posicionamento da Ebserh;

O Laboratório Latitude vem contribuindo significativamente com a produção de conhecimento científico nos temas da organização da informação, automação de processos de trabalho, tecnologias da decisão, gerência e segurança de redes e sistemas, segurança cibernética, bem como sistemas distribuídos. Nos últimos anos foram orientadas diversas teses, dissertações e trabalhos de conclusão de curso sobre tais temas. Várias dessas publicações foram consideradas como os melhores trabalhos em diversas conferências. Este projeto de pesquisa contribuirá para continuidade dessa produção científica, destacando a UnB como referência nacional e internacional no assunto.

Por se tratar de um tema atual, e envolver uma importante quantidade de alunos de graduação e pós-graduação de diversos cursos, o projeto é uma

oportunidade para que nossos alunos interessados nas áreas de Segurança Cibernética, Sistemas Distribuídos, Tecnologias da Informação, Segurança e Gerência de Redes e Sistemas, tenham uma rica formação complementar ao participarem da pesquisa, bem como possam definir temas de pesquisa que possam ser explorados em dissertações e teses cujas proposições tragam soluções para problemas da sociedade brasileira.

O presente projeto visa dar continuidade a atividades do Laboratório de Tecnologias da Tomada de Decisão – LATITUDE, unidade acadêmica da Universidade de Brasília – UnB, de modo a utilizar resultados de pesquisa aplicada e transferência de conhecimento e de tecnologia, para conceber e desenvolver modelos e módulos de sistemas, bem como instrumentalizar e operacionalizar processos de trabalho da Assessoria Jurídica do Ministério da Saúde, especificamente na área de segurança cibernética voltada para aeroportos e para a aviação civil, bem como para a tecnologia da informação e das comunicações (TIC), gestão do conhecimento e engenharia de software.

Para tanto, serão aplicados e transferidos conhecimentos e tecnologias nos domínios de: ciência da informação, tecnologia da tomada de decisão, modelagem de processo, engenharia de sistemas distribuídos e redes, engenharia da informação, engenharia de ontologias, engenharia de software, gerência e segurança de redes e sistemas, segurança cibernética e modelos seguro de sistemas. O laboratório LATITUDE desde sua criação tem contado e apoiado trabalhos de pesquisa dos programas de pós-graduação da UnB que contemplam tais áreas de pesquisa. O presente projeto dá continuidade a tal integração conforme especificado abaixo.

- Aplicações Distribuídas;
- Redes de Computadores;
- Tecnologias da Informação;
- Segurança da Informação;
- Banco de Dados Distribuídos;
- Segurança cibernética;

Esclarece-se que, conforme art. 18 do Decreto nº 10.426, de 16 de julho de 2020, no exercício das atividades de monitoramento e de avaliação da execução física, a Assessoria Jurídica do Ministério da Saúde poderá solicitar relatórios parciais de execução a qualquer tempo. Dessa forma, fica acordado que a metodologia de trabalho poderá ser ajustada entre as partes no decorrer da parceria, de forma que melhor atenda aos princípios da eficiência e da transparência.

Observação: *Preenchimento da justificativa e motivação para a execução dos créditos orçamentários por outro órgão ou entidade.*

6. SUBDESCENTRALIZAÇÃO

A Unidade Descentralizadora autoriza a subdescentralização para outro órgão ou entidade da administração pública federal?
( ) Sim
(x) Não

7. 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.

8. CUSTOS INDIRETOS (ART. 8, §2°)

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

(X)Sim
( ) Não

O pagamento será destinado aos seguintes custos indiretos, até o limite de 20% do valor global pactuado:

- TAXA DE ADMINISTRAÇÃO - Fundação de Apoio, no valor de R$ 88.421,05 (oitenta e oito mil quatrocentos e vinte e um reais e cinco centavos)
- CUSTO INDIRETO UnB (custos relacionados à manutenção e limpeza de imóveis, fornecimento de energia elétrica e serviços de comunicação de dados), no valor de R$ 132.631,58 (cento e trinta e dois mil seiscentos e trinta e um reais e cinquenta e oito centavos)

Observação:

1) O pagamento de despesas relativas a custos indiretos está limitado a vinte por cento do valor global pactuado, podendo ser excepcionalmente ampliado pela unidade descentralizadora, nos casos em que custos indiretos superiores sejam imprescindíveis para a execução do objeto, mediante justificativa da unidade descentralizada e aprovação da unidade descentralizadora.

2) *Na hipótese de execução 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, a proporcionalidade e as vedações referentes aos tipos e percentuais de custos indiretos observarão a legislação aplicável a cada tipo de ajuste.*

9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

9. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

METAS		ETAPAS		Ud. de Medida	Qtd	Valor Un.	Valor Total	Vigência
Nome	**Descrição**	**Nome**	**Descrição/Entregável**					
Meta 1 (Gestão): Ações de planejamento e controle do trabalho da pesquisa e desenvolvimento (P&D):	Assegurar o planejamento, a governança e o monitoramento técnico-científico e administrativo do projeto, contemplando a definição das metodologias de pesquisa, dos grupos de estudo em tecnologias de Inteligência analítica, bem como dos instrumentos de controle necessários ao acompanhamento contínuo das atividades e dos resultados do projeto.	Gestão do projeto	RT de Detalhamento do Plano de Pesquisa, Desenvolvimento e Gerenciamento do Projeto (PPDGP); RT da Estrutura Analítica do Projeto (EAP), o Dicionário da EAP; RT Parcial de Execução do projeto; RT Final de cumprimento execução do projeto.	Relatório	1	110.000,00	110.000,00	10/2026 - 06/2028
1. Serviços de Suporte em nteroperabilidade	Centralizar, armazenar e gerenciar os dados do AGHU de todos os HUFs e de outros sistemas da HU Brasil em um ambiente seguro e controlado, garantindo sua integridade, disponibilidade e conformidade com as normas de proteção de dados. Implementar política de gestão e governança definindo regras, parâmetros,processos e instâncias decisórias relacionadas ao acesso e utilização dos dados, incluindo publicação de dicionário de dados e outras	1. Operação de Central Interna de Armazenamento e de Interoperabilidade (1º ano)	Relatório técnico de infraestrutura dedicada (nó de curadoria no HUB-UnB), com documentação de arquitetura de rede e segurança (VPC, firewall, AES-256, TLS 1.3, RBAC, MFA) e laudo de teste de intrusão (pentest). *[Entregável 1.1 (Q2-Q8)] · Seção 8* Scripts de pseudonimização e relatório de conformidade com a LGPD, com base legal por tipo de dado e Registro das Operações de Tratamento (ROPA) inicial. *[Entregável 3.1 (Q2)]* Scripts de ETL no DW carregados e plataforma de versionamento (Git da HU Brasil) do código dos ETLs. *[Entregável 3.2 (Q2)]* Mapeamento das bases no OMOP com catálogo de dados e metadados. *[Entregável 3.2 (Q2)]* Canal de comunicação VPN criptografado UnB↔UFRN (via RNP) em operação, com comprovante de teste de transferência e verificação de integridade. *[Entregável 3.3 (Q2)]* Ambiente *Open Concept Lab (OCL)* e servidor de terminologias HAPI FHIR operacionais, com relatório de definição dos primeiros casos de uso clínicos para mapeamento SNOMED CT. *[Entregáveis 6.1 e 6.2 (Q2)]* Log de execução do ETL com completude ≥ 80% dos campos críticos, relatório de uptime do nó e relatório metodológico consolidado. *[recomendável]*	Relatório	1	530.000,00	530.000,00	10/2026 - 07/2027

	informações úteis aos usuários do Centro;	2. Operação de Central Interna de Armazenamento e de Interoperabilidade (2º ano)	Scripts de ETL do 2º ciclo desenvolvidos e implantados, com escopo ampliado definido com a HU Brasil, equipe e CGD-IA, com versionamento no Git da HU Brasil. *[Entregável 3.2 (Q6)]* Repositório de Dados Brutos (*Data Lake*) com as fontes carregadas, datasets do 2º ciclo com mapeamento semântico parcial SNOMED CT e catálogos de metadados atualizados. *[Entregável 3.2 (Q6)]* Gateway de API analítico operacional para consulta a dados agregados sem acesso direto à base, com documentação técnica (endpoints, autenticação, exemplos de requisição e resposta). *[Entregável 4.3 (Q6)]* Relatório de operação continuada do nó (*uptime* e registro de incidentes), ROPA atualizado do período e comprovação de replicação assíncrona contínua UnB↔UFRN com consistência documentada. *[Entregáveis 1.1, 3.1, 3.3]* Comprovação de cobertura e acurácia ≥ 80% dos termos validados por revisão clínica e relatório metodológico consolidado. *[Entregável 3.2 (Q6)] · [recomendável]*	Relatório	1	200.000,00	200.000,00	09/2027 - 07/2028
		3. Política de Governança de Dados aprovada;	Documento da Política de Governança de Dados do CNDIA: estrutura de papéis e responsabilidades (Controlador HU Brasil; Operadores UFRN/UnB/UFPel); finalidade, base legal e nível de acesso por categoria; critérios de anonimização/pseudonimização; fluxo de aprovação de acesso pelo CGD-IA; políticas de retenção e eliminação; procedimento de atendimento aos direitos dos titulares; plano de resposta a incidentes; e procedimento de DPIA. *[Entregável 2.1 (Q4)] · Seção 9* Dicionário de dados dos con07tos do 1º ciclo de ETL, Registro das Operações de Tratamento (ROPA) inicial e designação formal do Encarregado de Proteção de Dados (DPO) dedicado ao Centro. *[Entregáveis 2.1, 2.2, 3.2, 4.2]* Ata de aprovação formal pelo CGD-IA, comprovante de publicação datado, declaração de alinhamento com a Política de Proteção de Dados da Rede HU Brasil e relatório metodológico consolidado. *[Entregáveis 2.1, 2.2, 2.4]*	Relatório	1	120.000,00	120.000,00	10/2026 - 01/2027
		4. Regimento e estruturação do Comitê Gestor de IA (CGD-IA);	Regimento Interno do CGD-IA: composição com membros nomeados (HU Brasil — DEPI/DTI; UFRN/UnB/UFPel; especialistas em ética; DPO; data stewards, pesquisadores da Rede); mandatos, quórum, periodicidade, competências (aprovação de pesquisa, revisão ética, protocolos de acesso ao TRE, credenciamento); tratamento de conflito de interesses; protocolos de aprovação; ata de constituição; portaria de nomeação e publicação datada. *[Entregável 2.2 (Q2)]* Estudo de Sustentabilidade do CNDIA (fontes e usos, custeio, investimentos, parcerias). *[Entregável 2.3 (Q4)]* Modelo de Negócio do Centro (hélice tripla) publicado e aprovado pelo CGD-IA. *[Entregável 2.4 (Q6)]* Sistema de Gestão do CGD-IA implantado e operacional, com documentação e manual de uso. *[Entregável 2.5 (Q6)]* Relatórios de gestão e atas das reuniões de avaliação operacional do CGD-IA e relatório metodológico consolidado. *[Entregável 2.6 (Q8)]*	Relatório	1	120.000,00	120.000,00	10/2026 - 01/2027

3. Casos de Uso	1: Sumário de Alta Hospitalar	1- Modelo de dados publicado	Guia de implementação HL7 FHIR (perfil/recursos FHIR, mapeamento AGHU→FHIR, dicionário de variáveis) publicado no OCL/HAPI FHIR **e** mapeamento dos termos clínicos de Internação e Ambulatório para SNOMED CT, com identificadores FAIR, cobertura/acurácia ≥ 80% e validação por especialista clínico. *[Entregáveis 6.1 (Q2), 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]* Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). *[recomendável]*	Relatório	1	30.000,00	30.000,00	10/2026 - 01/2027
		2- Replicação de dados do AGHU no repositório da CNDIA	Scripts de ELT/ETL do recorte, carga no Data Lake da UnB e relatório de execução do pipeline (volume, completude ≥ 80%, integridade referencial, log de erros e série histórica), com transferência à UFRN pelo canal seguro. *[Entregável 3.2 (Q2/Q6)]* Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). *[recomendável]*	Relatório	1	30.000,00	30.000,00	10/2026 - 01/2027
		4- Mapeamento de termos clínicos em SNOMED CT	Relatório de mapeamento dos termos locais do AGHU em SNOMED CT (Concept ID ou justificativa) publicado no OCL/HAPI FHIR, com cobertura e acurácia ≥ 80%, gap analysis e alinhamento à RNDS. *[Entregáveis 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]* Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). *[recomendável]*	Relatório	1	30.000,00	30.000,00	10/2026 - 01/2027
	2: Registro de Atendimento Clínico	1- Modelo de dados publicado	Guia de implementação HL7 FHIR (perfil/recursos FHIR, mapeamento AGHU→FHIR, dicionário de variáveis) publicado no OCL/HAPI FHIR **e** mapeamento dos termos clínicos de Internação e Ambulatório para SNOMED CT, com identificadores FAIR, cobertura/acurácia ≥ 80% e validação por especialista clínico. *[Entregáveis 6.1 (Q2), 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]* Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). *[recomendável]*	Relatório	1	30.000,00	30.000,00	10/2026 - 01/2027
		2- Replicação de dados do AGHU no repositório da CNDIA	Scripts de ELT/ETL do recorte, carga no Data Lake da UnB e relatório de execução do pipeline (volume, completude ≥ 80%, integridade referencial, log de erros e série histórica), com transferência à UFRN pelo canal seguro. *[Entregável 3.2 (Q2/Q6)]* Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). *[recomendável]*	Relatório	1	30.000,00	30.000,00	10/2026 - 01/2027
		4- Mapeamento de termos clínicos em SNOMED CT	Relatório de mapeamento dos termos locais do AGHU em SNOMED CT (Concept ID ou justificativa) publicado no OCL/HAPI	Relatório	1	30.000,00	30.000,00	10/2026 - 01/2027

			FHIR, com cobertura e acurácia ≥ 80%, gap analysis e alinhamento à RNDS. *[Entregáveis 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]* Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). *[recomendável]*					
	3: Sumário Internacional do Paciente	1- Modelo de dados publicado	Guia de implementação HL7 FHIR (perfil/recursos FHIR, mapeamento AGHU→FHIR, dicionário de variáveis) publicado no OCL/HAPI FHIR e mapeamento dos termos clínicos de Internação e Ambulatório para SNOMED CT, com identificadores FAIR, cobertura/acurácia ≥ 80% e validação por especialista clínico. *[Entregáveis 6.1 (Q2), 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]* Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). *[recomendável]*	Relatório	1	30.000,00	30.000,00	03/2027 - 07/2027
		2- Replicação de dados do AGHU no repositório da CNDIA	Scripts de ELT/ETL do recorte, carga no Data Lake da UnB e relatório de execução do pipeline (volume, completude ≥ 80%, integridade referencial, log de erros e série histórica), com transferência à UFRN pelo canal seguro. *[Entregável 3.2 (Q2/Q6)]* Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). *[recomendável]*	Relatório	1	30.000,00	30.000,00	03/2027 - 07/2027
		4- Mapeamento de termos clínicos em SNOMED CT	Relatório de mapeamento dos termos locais do AGHU em SNOMED CT (Concept ID ou justificativa) publicado no OCL/HAPI FHIR, com cobertura e acurácia ≥ 80%, gap analysis e alinhamento à RNDS. *[Entregáveis 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]* Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). *[recomendável]*	Relatório	1	30.000,00	30.000,00	03/2027 - 07/2027
	4: Internação Hospitalar	1- Modelo de dados publicado	Guia de implementação HL7 FHIR (perfil/recursos FHIR, mapeamento AGHU→FHIR, dicionário de variáveis) publicado no OCL/HAPI FHIR e mapeamento dos termos clínicos de Internação e Ambulatório para SNOMED CT, com identificadores FAIR, cobertura/acurácia ≥ 80% e validação por especialista clínico. *[Entregáveis 6.1 (Q2), 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]* Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). *[recomendável]*	Relatório	1	30.000,00	30.000,00	03/2027 - 07/2027
		2- Replicação de dados do AGHU no repositório da CNDIA	Scripts de ELT/ETL do recorte, carga no Data Lake da UnB e relatório de execução do pipeline (volume, completude ≥ 80%, integridade referencial, log de erros e série histórica), com transferência à UFRN pelo canal seguro. *[Entregável 3.2 (Q2/Q6)]*	Relatório	1	30.000,00	30.000,00	03/2027 - 07/2027

			Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). *[recomendável]*					
		4- Mapeamento de termos clínicos em SNOMED CT	Relatório de mapeamento dos termos locais do AGHU em SNOMED CT (Concept ID ou justificativa) publicado no OCL/HAPI FHIR, com cobertura e acurácia ≥ 80%, gap analysis e alinhamento à RNDS. *[Entregáveis 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]* Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). *[recomendável]*	Relatório	1	30.000,00	30.000,00	03/2027 - 07/2027
	5: Resultados de Exames laboratoriais	1- Modelo de dados publicado	Guia de implementação HL7 FHIR (perfil/recursos FHIR, mapeamento AGHU→FHIR, dicionário de variáveis) publicado no OCL/HAPI FHIR **e** mapeamento dos termos clínicos de Internação e Ambulatório para SNOMED CT, com identificadores FAIR, cobertura/acurácia ≥ 80% e validação por especialista clínico. *[Entregáveis 6.1 (Q2), 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]* Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). *[recomendável]*	Relatório	1	30.000,00	30.000,00	09/2027 - 01/2028
		2- Replicação de dados do AGHU no repositório da CNDIA	Scripts de ELT/ETL do recorte, carga no Data Lake da UnB e relatório de execução do pipeline (volume, completude ≥ 80%, integridade referencial, log de erros e série histórica), com transferência à UFRN pelo canal seguro. *[Entregável 3.2 (Q2/Q6)]* Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). *[recomendável]*	Relatório	1	30.000,00	30.000,00	09/2027 - 01/2028
		4- Mapeamento de termos clínicos em SNOMED CT	Relatório de mapeamento dos termos locais do AGHU em SNOMED CT (Concept ID ou justificativa) publicado no OCL/HAPI FHIR, com cobertura e acurácia ≥ 80%, gap analysis e alinhamento à RNDS. *[Entregáveis 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]* Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). *[recomendável]*	Relatório	1	30.000,00	30.000,00	09/2027 - 01/2028
	6: Agendamento de procedimentos – Cirurgias e exames	1- Modelo de dados publicado	Guia de implementação HL7 FHIR (perfil/recursos FHIR, mapeamento AGHU→FHIR, dicionário de variáveis) publicado no OCL/HAPI FHIR **e** mapeamento dos termos clínicos de Internação e Ambulatório para SNOMED CT, com identificadores FAIR, cobertura/acurácia ≥ 80% e validação por especialista clínico. *[Entregáveis 6.1 (Q2), 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]* Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). *[recomendável]*	Relatório	1	30.000,00	30.000,00	09/2027 - 01/2028

		2- Replicação de dados do AGHU no repositório da CNDIA	Scripts de ELT/ETL do recorte, carga no Data Lake da UnB e relatório de execução do pipeline (volume, completude ≥ 80%, integridade referencial, log de erros e série histórica), com transferência à UFRN pelo canal seguro. *[Entregável 3.2 (Q2/Q6)]* Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). *[recomendável]*	Relatório	1	30.000,00	30.000,00	09/2027 - 01/2028
		4- Mapeamento de termos clínicos em SNOMED CT	Relatório de mapeamento dos termos locais do AGHU em SNOMED CT (Concept ID ou justificativa) publicado no OCL/HAPI FHIR, com cobertura e acurácia ≥ 80%, gap analysis e alinhamento à RNDS. *[Entregáveis 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]* Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). *[recomendável]*	Relatório	1	30.000,00	30.000,00	09/2027 - 01/2028
	7: Registro do Parto e Nascimento	1- Modelo de dados publicado	Guia de implementação HL7 FHIR (perfil/recursos FHIR, mapeamento AGHU→FHIR, dicionário de variáveis) publicado no OCL/HAPI FHIR **e** mapeamento dos termos clínicos de Internação e Ambulatório para SNOMED CT, com identificadores FAIR, cobertura/acurácia ≥ 80% e validação por especialista clínico. *[Entregáveis 6.1 (Q2), 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]* Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). *[recomendável]*	Relatório	1	30.000,00	30.000,00	09/2027 - 06/2028
		2- Replicação de dados do AGHU no repositório da CNDIA	Scripts de ELT/ETL do recorte, carga no Data Lake da UnB e relatório de execução do pipeline (volume, completude ≥ 80%, integridade referencial, log de erros e série histórica), com transferência à UFRN pelo canal seguro. *[Entregável 3.2 (Q2/Q6)]* Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). *[recomendável]*	Relatório	1	30.000,00	30.000,00	02/2028 - 06/2028
		4- Mapeamento de termos clínicos em SNOMED CT	Relatório de mapeamento dos termos locais do AGHU em SNOMED CT (Concept ID ou justificativa) publicado no OCL/HAPI FHIR, com cobertura e acurácia ≥ 80%, gap analysis e alinhamento à RNDS. *[Entregáveis 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]* Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). *[recomendável]*	Relatório	1	30.000,00	30.000,00	02/2028 - 06/2028
	8: Registro de sinais vitais em contexto de UTI	1- Modelo de dados publicado	Guia de implementação HL7 FHIR (perfil/recursos FHIR, mapeamento AGHU→FHIR, dicionário de variáveis) publicado no OCL/HAPI FHIR **e** mapeamento dos termos clínicos de Internação e Ambulatório para SNOMED CT, com	Relatório	1	30.000,00	30.000,00	02/2028 - 06/2028

			identificadores FAIR, cobertura/acurácia ≥ 80% e validação por especialista clínico. *[Entregáveis 6.1 (Q2), 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]* Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). *[recomendável]*					
		2- Replicação de dados do AGHU no repositório da CNDIA	Scripts de ELT/ETL do recorte, carga no Data Lake da UnB e relatório de execução do pipeline (volume, completude ≥ 80%, integridade referencial, log de erros e série histórica), com transferência à UFRN pelo canal seguro. *[Entregável 3.2 (Q2/Q6)]* Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). *[recomendável]*	Relatório	1	30.000,00	30.000,00	02/2028 - 06/2028
		4- Mapeamento de termos clínicos em SNOMED CT	Relatório de mapeamento dos termos locais do AGHU em SNOMED CT (Concept ID ou justificativa) publicado no OCL/HAPI FHIR, com cobertura e acurácia ≥ 80%, gap analysis e alinhamento à RNDS. *[Entregáveis 6.2 (Q2) e 6.3 (Q6)]* Relatório metodológico consolidado do caso de uso (UnB/UFRN/UFPel conforme o produto). *[recomendável]*	Relatório	1	30.000,00	30.000,00	02/2028 - 06/2028

10. CRONOGRAMA DE DESEMBOLSO

MÊS/ANO	VALOR
Assinatura/2026	**1.200.000,00**
Setembro/2027	**600.000,00**

11. PLANO DE APLICAÇÃO CONSOLIDADO – PAD

CÓDIGO DA NATUREZA DA DESPESA	CUSTO INDIRETO	VALOR PREVISTO
3390.39 - Pessoa Jurídica	*Não*	R$ 1.578.947,37
3390.39 - DOA Fundação de Apoio	*Sim*	R$ 88.421,05
3390.37 - Resolução CAD n. 00045/2014	*Sim*	R$ 132.631,58
	TOTAL	**R$ 1.800.000,00**

12. PROPOSIÇÃO

Local e data

Documento assinado digitalmente
gov.br
ROZANA REIGOTA NAVES
Data: 14/10/2026 20:50:27-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

Nome e assinatura do Responsável pela Unidade Descentralizada

Observação: *Autoridade competente para assinar o TED.*

13. APROVAÇÃO

Local e data

Nome e assinatura do Responsável pela Unidade Descentralizadora

Observação: *Autoridade competente para assinar o TED.*

TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA - TED Nº 6/2026 - DPA/PROPLAN (11.07.02)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 15/10/2026 09:52)
JOSE DANIEL DINIZ MELO
REITOR

Visualize o documento original em https://sipac.ufrn.br/documentos/ informando seu número: ***6****, ano:* ***2026****, tipo:* ***TERMO DE EXECUÇÃO DESCENTRALIZADA - TED****, data de emissão:* ***15/10/2026*** *e o código de verificação:* ***36463afbe1***