

RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DO OBJETO

(X) RELATÓRIO FINAL

() RELATÓRIO PARCIAL

01 – NOME DO COORDENADOR: Jairo Fonseca da Silva	02 – INSTITUIÇÃO EXECUTORA: LightBase Serviços e Consultoria Software Público Ltda
03 – Nº DO PROCESSO: 00193-00000321/2024-33	04 – EDITAL nº: CONVÊNIO 03/2020
05 – TÍTULO DO PROJETO: FORMULÁRIO DE CADASTRO DE SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS PARA O COMBATE A DOENÇAS - LIGHTBASE HEALTH INFORMATION REPOSITORY - LBHR	
06 – ÁREA DO CONHECIMENTO: ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	07 – LINHA DE PESQUISA: SISTEMA DE PESQUISA NA ÁREA DE SAÚDE
08 – VALOR TOTAL DO PROJETO: R\$ 185.640,00 (cento e oitenta e cinco mil e seiscentos e quarenta reais)	09 – VALOR EXECUTADO ATÉ A PRESENTE DATA: R\$ 185.640,00 (cento e oitenta e cinco mil e seiscentos e quarenta reais)

10 – EXECUÇÃO DO PROJETO:

10.1 – VIGÊNCIA DO INSTRUMENTO CONTRATUAL: 05/04/2024 A 05/10/2024

10.2 – PERÍODO DA PRESTAÇÃO DE CONTAS: 05/04/2024 A 05/10/2024

11 – RELATÓRIO CONSUBSTANCIADO:

11.1 – RESUMO (Apresenta neste tópico o resumo do projeto executado, contendo introdução, objetivo, método, principais resultados, conclusão e contribuição científica e social).

O LightBase Health Information Repository (LBHR), é um sistema de consolidação de informações médicas e de saúde, destinado a permitir o acesso rápido, descomplicado e aprofundado de informações pertinentes para gestores públicos, gestores de unidades hospitalares, profissionais do setor de saúde e pessoas em geral previamente autorizadas.

O LBHR pode ser utilizado para qualquer domínio de aplicação do conhecimento médico e sanitário.

O LBHR permitirá que diversos atores façam a alimentação de informações referentes a doenças crônicas, contagiosas, ou que representem risco de epidemias; de forma organizada, visando a recuperação rápida e eficiente, seja de documentos, vídeos, áudio, figuras, fotografias, entre outros formatos. Será possível estabelecer nexos entre estes vários formatos para a obtenção de informações correlacionadas. Algoritmos de machine learning serão desenvolvidos para estabelecer conexões entre as informações não originalmente previstas, e desta forma viabilizar a emissão de alertas.

Como resultado, implementamos um repositório dinâmico de dados e documentos de saúde, permitindo o fácil carregamento de bases de dados por meio de arquivos JSON contendo a estrutura e os registros da base. Uma vez carregados, os dados ficam disponíveis para consulta, e o sistema oferece flexibilidade para configurar os campos de entrada e saída nas pesquisas, tanto gerais quanto avançadas, adaptando-os conforme as necessidades específicas. Além disso, o repositório integra uma robusta funcionalidade de pesquisa textual, combinada com um modelo de inteligência artificial que realiza buscas por similaridade, garantindo que os

resultados retornem de forma precisa e eficiente. Com isso, criamos um sistema poderoso e altamente personalizável para gerenciar e consultar dados e documentos de saúde.

Com o LBHR espera-se disponibilizar, para a sociedade brasileira, uma ferramenta que permita a coleta, agrupamento e armazenamento de informações variadas sobre doenças em geral, com possibilidade de acesso e recuperação de modo rápido, ágil e confiável.

A disponibilidade de conhecimento resultante do uso da ferramenta pode ser de grande utilidade no combate e prevenção de diversas enfermidades. Nesse sentido, permitirá aos usuários monitorar informações através do painel de dados, por meio do qual será possível analisar dados de bases da saúde, viabilizando o processo de tomada de decisões baseadas em informações e proporcionará a otimização de tarefas. Além de informar dados estatísticos, o painel de controle também permitirá a configuração de gatilhos de alertas para identificar incidências de doenças por regiões.

11.2 – DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO EXECUTADO:

O sistema é um repositório de consulta de dados e documentos especializado para a área de saúde, voltado para organizações que necessitam armazenar, organizar e realizar pesquisas avançadas em grandes volumes de informações. Ele oferece diversas funcionalidades voltadas para a administração de usuários, configuração de bases de dados, personalização de pesquisas e visualização de relatórios através de dashboards, com foco na eficiência e flexibilidade.

Funcionalidades do Sistema:

1. Autenticação

O sistema inclui um mecanismo robusto de autenticação que garante a segurança dos dados. Usuários devem se autenticar através de credenciais (login e senha) pré cadastradas pelo administrador do sistema, com possibilidade de integração com serviços de autenticação federada (SSO) como Google, Azure AD ou LDAP.

2. Manter Usuários do Sistema

Cadastro e Gerenciamento de Usuários: O sistema permite o cadastro de novos usuários, definindo suas credenciais, informações pessoais e níveis de acesso, podendo editá-lo e excluí-lo.

3. Manter Base de Dados

Criação e Edição de Bases de Dados: Administradores podem criar novas bases de dados, além de editar as bases existentes.

Exclusão de Bases de Dados: Possibilidade de remover bases de dados que não são mais necessárias, garantindo a integridade do sistema.

4. Manter Manuais do Sistema

Gestão de Manuais: O sistema permite a criação, atualização e exclusão de manuais e documentações do sistema, facilitando o acesso aos guias pelos usuários.

Visualização e Download: Os manuais podem ser visualizados diretamente na plataforma ou baixados pelos usuários para consulta offline.

5. Manter Árvore de Assuntos

Criação e Edição da Árvore de Assuntos: Ferramenta para organizar os documentos e registros em uma estrutura hierárquica (árvore de assuntos) que facilita a categorização e navegação dos dados.

6. Manter Documentos/Registros

Upload e Gerenciamento de Documentos: O sistema permite o upload de documentos em diferentes formatos (PDF, DOCX, XLSX, etc.) e a criação de registros associados.

Metadados Personalizados: Administradores podem definir metadados específicos para cada tipo de documento, facilitando a pesquisa e a organização.

Versionamento de Documentos: Suporte para o controle de versão, permitindo o histórico de modificações e a recuperação de versões anteriores.

7. Reindexar Base de Dados

Reindexação Manual ou Automática: O sistema permite a reindexação dos dados para garantir que as pesquisas refletem as informações mais recentes, após inserções, edições ou exclusões.

Otimização de Pesquisas: A reindexação otimiza a performance das consultas, garantindo que as informações sejam encontradas de forma eficiente.

8. Configurar a Base de Dados Pesquisável

Seleção de Campos Pesquisáveis: Administradores podem configurar qual base de dados deve ser incluída nas pesquisas, tanto na pesquisa geral quanto na pesquisa avançada.

9. Configurar a Pesquisa Geral

Definição de Parâmetros Básicos: A pesquisa geral pode ser configurada para incluir um conjunto específico de campos e retornar resultados mais simples e rápidos ou mais complexos.

Filtragem Personalizada: Possibilidade de criar filtros customizados para a base de dados ativa.

10. Configurar a Pesquisa Avançada

Campos Personalizados: Administradores podem definir quais campos podem ser usados como critérios de pesquisa, permitindo consultas extremamente precisas e detalhadas.

Filtragem Personalizada: Possibilidade de criar filtros customizados para a base de dados ativa.

11. Configurar Dashboard

Personalização do Painel: Administradores podem configurar painel de controle com gráficos e métricas chave, oferecendo uma visão geral da base de dados do sistema.

12. Desativar Sistema

Suspensão Temporária ou Permanente: Administradores podem desativar o sistema temporariamente para manutenção ou desativá-lo permanentemente, caso seja necessário.

Notificações aos Usuários: O sistema informa os usuários sobre a desativação, oferecendo aviso aos que acessarem o sistema.

13. Visualizar Dashboard

Acesso ao Painel de Controle: Usuários com permissão podem visualizar o dashboard configurado, monitorando os gráficos montados, tendências de pesquisas, e outras métricas importantes.

14. Visualizar Logs do Sistema

Monitoramento de Atividades: Administradores têm acesso a logs detalhados que mostram as atividades do sistema, como operações realizadas por usuários, falhas, tentativas de login e alterações nos dados.

Auditoria: Os logs podem ser exportados em formato PDF e XLS e usados para auditorias de segurança e conformidade.

15. Visualizar Árvore de Assuntos

Navegação Intuitiva: Os usuários podem navegar pela árvore de assuntos para encontrar rapidamente documentos ou registros associados a categorias específicas.

Interface Interativa: A árvore pode ser expandida e contraída, proporcionando uma navegação organizada e eficiente.

16. Pesquisa Geral

Busca Rápida: A pesquisa geral permite aos usuários realizarem consultas textuais simples e rápidas em todas as bases de dados disponíveis, retornando resultados relevantes de forma instantânea. Além de contar com modelos de inteligência artificial para buscar termos por similaridade.

17. Pesquisa Avançada

Consultas Detalhadas: A pesquisa avançada oferece uma interface com múltiplos critérios de filtro, permitindo buscas por parâmetros específicos.

Operadores Lógicos: Suporte para operadores como "AND", "OR" e "NOT" para realizar pesquisas mais sofisticadas.

Busca por Palavras-chave: Baseada em termos simples ou expressões exatas, o sistema oferece sugestões de resultados à medida que o usuário digita.

Conclusão

Este sistema fornece uma solução abrangente para o gerenciamento de dados e documentos, com funcionalidades flexíveis para a administração de usuários, organização de documentos e realização de pesquisas. Ele combina um alto grau de personalização com uma interface intuitiva e ferramentas de análise poderosas, tornando-o ideal para empresas que buscam eficiência na gestão de grandes volumes de informações.

11.3 – PERCENTUAL DE EXECUÇÃO DO OBJETO, EM RELAÇÃO AO PROGRAMADO NO PLANO DE TRABALHO, INCLUSIVE NO QUE SE REFERE À TEMPESTIVIDADE DO CUMPRIMENTO DO CRONOGRAMA DAS ETAPAS DE EXECUÇÃO (0 à 100%):

Executamos o objeto em 100%, cumprindo todas as etapas previstas, cumprindo o prazo do cronograma inicial, o qual alinhamos expectativas de dilação de prazo final com a FINATEC, finalizando o desenvolvimento do LBHR em 20/09/2024.

11.4 – INFORMAÇÕES SOBRE AS AÇÕES EFETIVAMENTE EXECUTADAS COMPARATIVAMENTE ÀS AÇÕES PROGRAMADAS ORIGINALMENTE NO PLANO DE TRABALHO;

Foi realizada a implementação de inteligência artificial na aplicação LBHR, a qual foi inicialmente projetada para ser utilizada na curadoria, mas foi implementada na pesquisa geral, para que possa retornar resultados através da similaridade de termos.

11.5 – ESPECIFICAÇÃO DAS ORIGENS DOS RECURSOS APLICADOS:

Convênio no 03/2020, firmado entre a FAPDF e a FINATEC em 31.03.2020 (Processo no 00193.00000381/2020-22)

11.6 – MONTANTE E PERCENTUAL DE RECURSOS APLICADOS, EM COMPARAÇÃO COM O PREVISTO NO PLANO DE TRABALHO:

Foi empregado o percentual de 99,91% do previsto no plano de trabalho, totalizando R\$ 185.474,90 (cento e oitenta e cinco mil e quatrocentos e setenta e quatro reais e noventa centavos), com R\$ 165,10 (cento e sessenta e cinco reais e dez centavos) de sobra.

11.7 – AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS PRESTADOS E DOS RESULTADOS OBTIDOS:

Entregamos 100% do previsto no projeto, cabendo à área técnica designada pela FAPDF avaliar o produto.

11.8 – DETALHAMENTO DAS ATIVIDADES AINDA EM EXECUÇÃO PARA O ALCANCE DOS OBJETIVOS DO PROJETO (SE FOR O CASO):

O projeto pode ser evoluído se desejado para conter mais modelos de inteligência artificial implementados para facilitar a consulta e a criação de feedbacks a partir dos dados do sistema.

11.9 – RELATE, SE HOUVER, AS PRINCIPAIS DIFICULDADES ENCONTRADAS NA EXECUÇÃO DO PROJETO E COMO FORAM OU ESTÃO SENDO RESOLVIDAS.

O prazo inicial foi suficiente e em conversas com a FINATEC, entendemos que não era necessário prolongar o prazo de entrega.

11.10 – BENEFÍCIOS PARA A POPULAÇÃO EM GERAL OU PARA A POPULAÇÃO-ALVO ALCANÇADOS COM A EXECUÇÃO DO OBJETO, EM COMPARAÇÃO COM AQUELES PREVISTOS NO PLANO DE TRABALHO, COM CLARA E PRECISA MANIFESTAÇÃO QUANTO À EFETIVIDADE E AOS IMPACTOS DO PROJETO (relate as contribuições do

projeto para o desenvolvimento da sociedade, destacando os impactos econômicos, ambientais, sociais e em políticas públicas):

O LBHR apresenta como benefícios compartilhar dados da área de saúde de todas as regiões do país, centralizadas em um único repositório, permitindo a análise dessas informações, em tempo real, quanto ao comportamento de doenças epidemiológicas, emissão de alertas com relação ao avanço das mesmas e permitir aos gestores ações imediatas. Além de fornecer mecanismos de autenticação de informação, com o credenciamento de indivíduos e de fontes, de forma que informações possam ser inseridas por profissionais (pesquisadores, membros de governo), jornalistas, e até mesmo, em alguns casos, indivíduos em geral. Nessa perspectiva, prestar um serviço de qualidade à população por meio de uma plataforma digital de inovação e informação em saúde em benefício de usuários, cidadãos, pacientes, comunidades, gestores, profissionais e organizações de saúde de todo Brasil.

No que diz respeito a impactos econômicos, pretende-se no futuro juntamente com parceiros financeiros disponibilizar o

acesso gratuito a partes do LBHR para indivíduos utilizarem livremente e cobrar por assinatura para organizações terem acesso a totalidade do sistema, inclusive às funcionalidades de machine learning. O modelo de negócios imediato será permitir acesso completo e livre a indivíduos e organizações. Será praticado modelo de negócios B2G (business to government), B2B (business to business) e B2C (business to consumer).

12 – Relação de bens adquiridos ou produzidos:

LightBase Health Information Repository (LBHR)

13 – Resumo das movimentações financeiras:

- Fatura etapa 1 e 2: R\$ 14.445,72 em 20/05/2024
- Fatura etapa 2 e 3: R\$ 41.663,71 em 11/06/2024
- Fatura etapa 3 e 4: R\$ 41.794,31 em 03/07/2024
- Fatura etapa 4 e 5: R\$ 41.796,53 em 01/08/2024
- Fatura etapa 5 e 6: R\$ 31.996,66 em 30/08/2024
- Fatura etapa 7: R\$ 13.777,97 em 20/09/2024

13 – DECLARAÇÃO:

Com fundamento no exposto acima, declaro por meio desta que os objetivos do projeto foram alcançados.

Declaro ainda que este relatório atende o disposto no Edital e no Manual de Prestação de Contas da FAPDF e que os recursos foram utilizados de forma adequada.

13 – ASSINATURA:

04/10/2024	Jairo Fonseca da Silva	
DATA	NOME DO COORDENADOR	ASSINATURA DO COORDENADOR

() Comprovante de encerramento da conta (anexo)

() Devolução de saldo remanescente, se houver (anexo)

INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO RELATÓRIO DE CUMPRIMENTO DO OBJETO

CABEÇALHO

Incluir no cabeçalho do documento a informação do Departamento de origem do projeto.

TÍTULO

O título do relatório deverá se adequar ao tipo Relatório que está sendo elaborado:

- Marcar com “x” o campo “Relatório Final”, caso seja um relatório final.
- Marcar com “x” o campo “Relatório Parcial”, caso seja um relatório parcial.

CAMPO INSTITUIÇÃO EXECUTORA:

Indicar o nome da Instituição Executora para atuar na gestão do projeto.

CAMPO Nº DO PROCESSO:

Preencher o número do processo SEI do projeto que começa com 00193....

CAMPO TÍTULO DO PROJETO:

Informar o “título” ou “nome” do projeto, incluindo a informação que consta no Instrumento Contratual pactuado na cláusula referente ao Objeto do Projeto.

CAMPO EXECUÇÃO DO PROJETO:

– VIGÊNCIA DO INSTRUMENTO CONTRATUAL:

Preencher as datas da vigência de acordo com o que consta no Instrumento Contratual.

– TIPO DE PRESTAÇÃO DE CONTAS:

Informar o tipo de prestação de contas: incluir um **X** em “PARCIAL” caso se trate de relatório que acompanhará uma prestação de contas parcial, ou “FINAL” caso se trate de relatório que acompanhará uma prestação de contas final.

– PERÍODO DA PRESTAÇÃO DE CONTAS:

Informar o período de prestação de contas a que o Relatório de Cumprimento do Objeto se refere. O período deve ser o mesmo que o informado nos formulários de prestação de contas elaborados pela Fundação de Apoio.

Observações: no relatório deverá constar todas as atividades realizadas durante o período de vigência. Caso as etapas previstas na metodologia não foram cumpridas adequadamente, deverá constar a justificativa, que será avaliada por consultor ad hoc. Este relatório deverá ser obrigatoriamente assinado pelo coordenador do projeto e encaminhado à FAPDF por meio do e-mail do protocolo: prestacaodecontas@fap.df.gov.br