

Plano de Gerência de Software

SISTEMA DE RESERVAS DE CHAVES DE LABORATÓRIOS – LABKEY

Versão: Final

09 de Dezembro de 2025

Plano de Gerência - LABKEY.docx

Histórico de Revisões

Versão	Autor	Descrição	Data
Draft	Igor Bruno	Versão inicial do plano de gerência	29/09/2025
Draft 2.0	Athiely Taiany	Versão pós marco C	21/10/2025
Draft 3.0	Athiely Taiany	Versão pós marco D	04/11/2025
Draft 4.0	Athiely Taiany	Versão do Marco F	05/12/2025
Versão Final	Athiely Taiany	Versão final do plano de gerência	09/12/2025

1. Introdução

Projeto a ser desenvolvido por alunos do 4º ano do curso de Informática para Internet do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN, como requisito das disciplinas “Projeto de Desenvolvimento de Sistemas para Internet”, “Projeto de Interface de Usuário” e “Programação Orientada a Serviços”.

1.1. Resumo do projeto

O projeto **LabKey** tem como propósito disponibilizar uma aplicação web para auxiliar

instituições educacionais e outras organizações no gerenciamento da utilização de laboratórios e salas por terceiros.

O sistema permitirá que o usuário (gestor) se cadastre e, a partir disso, possa registrar os laboratórios disponíveis, controlar reservas, gerenciar permissões de acesso, acompanhar o uso dos espaços e gerar relatórios detalhados sobre as atividades realizadas.

Após o cadastro, o usuário poderá:

- **Cadastrar laboratórios ou salas de aula:** informando nome, localização, capacidade, disponibilidade e demais informações relevantes.
- **Gerenciar reservas:** verificando a disponibilidade de cada espaço em tempo real e registrando reservas feitas por professores, alunos ou colaboradores terceirizados.
- **Controlar o acesso por perfil:** definindo permissões distintas para diferentes tipos de usuários (administrador, professor, aluno, etc.).
- **Registrar ações:** mantendo um histórico de operações realizadas no sistema para fins de auditoria e controle.
- **Gerar relatórios:** com dados sobre a utilização dos espaços, horários mais demandados, usuários mais ativos, entre outros indicadores úteis para a gestão.

A interface do LabKey será intuitiva, com filtros que facilitarão a análise de dados sobre a ocupação dos laboratórios. O sistema também poderá enviar notificações sobre reservas próximas, mudanças de status ou conflitos de agendamento.

O foco do LabKey é proporcionar uma gestão eficiente, transparente e acessível dos espaços institucionais, contribuindo para um melhor aproveitamento dos recursos físicos disponíveis.

1.2. Entrega de tarefas

Data	Marco	Tarefas desenvolvidas	Gerente
22/09/2025	A	Definição do processo de desenvolvimento; Documento de visão	Igor Bruno

		(requisitos); Diagrama de caso de uso; Principais rotas.	
--	--	--	--

29/09/2025	B	Documento de plano de gerência.	Licurgo Keven
13/10/2025	C	Diagrama de classes; estrutura base do front-end; login e cadastro no back-end.	Athiely Taiany
27/10/2025	D	Criação do banco de dados; requisitos de interface; relatório do back-end; layout em alta fidelidade (Canva).	Joaquim Medeiros
24/11/2025	E	Front-end finalizado;	Melissa Karen
08/12/2025	F	Revisão final do projeto e documentação.	Maria Eduarda
10/12/2025	Banca	Produto Finalizado	

1.3. Documentos

Tanto os artefatos gerados como os documentos desenvolvidos para a configuração do ambiente estarão disponíveis no GitHub através da URL:

GitHub: <https://github.com/athiely/projet-o>

2. Organização do Projeto

2.1. Processo

O processo utilizado para o desenvolvimento do projeto será o SCRUM que é uma metodologia de desenvolvimento ágil. A equipe é composta por 6 (seis) pessoas, são elas: Athiely Taiany, Igor Bruno, Joaquim Medeiros, Licurgo Keven, Maria Eduarda e Melissa Karen. O projeto será dividido em ciclos quinzenais chamados de marcos (*milestones* ou *sprints*), cada integrante será gerente (*scrum master*) de 1 (um) marco.

No início de cada marco tem-se uma reunião com o cliente (*Product Owner*) que prioriza as funcionalidades a serem desenvolvidas e a equipe seleciona as atividades capazes de serem desenvolvidas durante o marco que se inicia. Terminando uma tarefa ou apresentando algum impedimento para a conclusão da mesma, o membro deverá fazer um breve relatório e informar aos outros membros através da ferramenta de auxílio de gerenciamento Assembla ou através de e-mail para o grupo.

2.2. Histórico de tarefas

Tarefa	Data	Poderá haver mudanças ?	Entregue ao cliente?	Autor
Definição do processo de desenvolvimento	08/08/25	Sim	Sim	Maria Eduarda
Diagrama de caso de uso	10/08/25	Sim	Sim	Igor Bruno, Licurgo Keven
Definir requisitos	08/08/25	Sim	Sim	Athiely Taiany, Maria Eduarda
Definição de paleta de cores	08/08/25	Não	Sim	Joaquim Medeiros
Definir logo	08/08/25	Não	Sim	Melissa Karen
Principais rotas	12/09/25	Sim	Sim	Melissa Karen
Versão Draft do plano de gerência	29/09/25	Sim	Sim	Igor Bruno
Plano de gerência	30/09/25	Sim	Sim	Athiely Taiany, Joaquim Medeiros,

				Maria Eduarda
Diagrama de classes	14/10/25	Sim	Sim	Igor Bruno
Estrutura base do front-end	14/10/25	Sim	Sim	Melissa Karen
Login e cadastro no back-end	18/10/25	Sim	Sim	Maria Eduarda
Versão 2.0 do plano de gerência	21/10/25	Sim	Sim	Athiely Taiany
Criação do banco de dados	22/10/25	Sim	Sim	Licurgo Keven
Relatório do back-end	24/10/25	Não	Sim	Joaquim Medeiros
Projeto em alta fidelidade	29/10/25	Sim	Sim	Igor Bruno
Versão 3.0 do plano de gerência	04/11/25	Sim	Sim	Athiely Taiany
Ligaçāo da API com o banco de dados e front-end	06/11/25	Sim	Sim	Igor Bruno
Front-end finalizado	17/11/25	Sim	Sim	Igor Bruno
Revisão do banco de dados	03/12/25	Sim	Sim	Igor Bruno
Revisão do back-end atual	03/12/25	Sim	Sim	Igor Bruno
Atualização do diagrama de classes	04/12/25	Sim	Sim	Igor Bruno
Versão 4.0 do plano de gerência	05/12/25	Sim	Sim	Athiely Taiany

Página do cadastro de salas	05/12/25	Sim	Sim	Igor Bruno
Atualizações do front-end	06/12/25	Sim	Sim	Igor Bruno
Funcionalidades de reservas	06/12/25	Sim	Sim	Melissa Karen
Salas (back-end)	07/12/25	Sim	Sim	Maria Eduarda
União do back-end ao front-end	07/12/25	Sim	Sim	Igor Bruno
Versão final do plano de gerência	09/12/25	Sim	Sim	Athiely Taiany

2.3. Estrutura Organizacional

Marco “A”		
Integrante	Função	Responsabilidades
Athiely Taiany Maria Eduarda	Desenvolvedor	Requisitos
Igor Bruno	Gerente	Diagrama de caso de uso
Joaquim Medeiros	Desenvolvedor	Paleta de cores
Keven Medeiros	Desenvolvedor	Diagrama de caso de uso
Melissa Karen	Desenvolvedor	Rotas e logo
Athiely Taiany Melissa Karen	Desenvolvedor	Proposta de interfaces
Marco “B”		

Integrante	Função	Responsabilidades
Athiely Taiany	Desenvolvedor	-
Igor Bruno	Desenvolvedor	-
Joaquim Medeiros	Desenvolvedor	-
Keven Medeiros	Gerente	Monitorar processos
Maria Eduarda	Desenvolvedor	Finalizar plano de gerência
Melissa Karen	Desenvolvedor	-
Marco “C”		
Integrante	Função	Responsabilidades
Athiely Taiany	Gerente	Monitorar processos
Igor Bruno	Desenvolvedor	Diagrama de classes
Joaquim Medeiros	Desenvolvedor	-
Keven Medeiros	Desenvolvedor	-
Maria Eduarda	Desenvolvedor	Login e cadastro no back-end
Melissa Karen	Desenvolvedor	Estrutura base do front-end
Marco “D”		
Integrante	Função	Responsabilidades
Athiely Taiany	Desenvolvedor	Atualização do documento
Igor Bruno	Desenvolvedor	Requisitos de interface; projeto em alta fidelidade (Canva + HTML e CSS)
Joaquim Medeiros	Gerente	Relatório do back-end; monitorar processos

Keven Medeiros	Desenvolvedor	Criação do banco de dados
Maria Eduarda	Desenvolvedor	-
Melissa Karen	Desenvolvedor	-

Marco “E”

Integrante	Função	Responsabilidades
Athiely Taiany	Desenvolvedor	Atualização do documento
Igor Bruno	Desenvolvedor	Ligaçāo da API com o banco e front-end; front-end
Joaquim Medeiros	Desenvolvedor	-
Keven Medeiros	Desenvolvedor	-
Maria Eduarda	Desenvolvedor	-
Melissa Karen	Gerente	Monitorar processos

Marco “F”

Integrante	Função	Responsabilidades
------------	--------	-------------------

Athiely Taiany	Desenvolvedor	Versão final do plano de gerência
Igor Bruno	Desenvolvedor	Revisão do banco de dados; Revisão do back-end atual; Atualização do diagrama de classes; Página de cadastro de salas; Versão final do front-end; União do back-end ao front-end
Joaquim Medeiros	Desenvolvedor	-

Keven Medeiros	Desenvolvedor	-
Maria Eduarda	Gerente	Monitorar processos; back-end
Melissa Karen	Desenvolvedor	Back-end final
Apresentação Banca		
Integrante	Função	Responsabilidades

3. Processo Gerencial

3.1. Planejamento

Marco	Data Inicial	Data Final
A	09/09/2025	22/09/2025
Definição do processo de desenvolvimento; Documento de visão (requisitos); Diagrama e caso de uso; Principais rotas.		
B	23/09/2025	29/09/2025
Plano de gerência.		
C	30/09/2025	20/10/2025

Diagrama de classes; Estrutura base do front-end; Login e cadastro no back-end.		
D	21/10/2025	03/11/2025
Criação do banco de dados; Requisitos de interface; Relatório do back-end; Layout em alta fidelidade (Canva).		
E	04/11/2025	24/11/2025
Ligação da API com o banco e front-end; Front-end.		
F	25/11/2025	08/12/2025
Revisão do banco de dados; Revisão do back-end atual; Atualização do diagrama de classes; Página de cadastro de salas; Front-end finalizado; Funcionalidades de reservas; Salas (back-end); União do back-end ao front-end; Versão final do plano de gerência.		
Encerramento	02/12/2025	08/12/2025
.		
Banca	09/12/2025	15/12/2025
Apresentação do sistema em questão à banca examinadora e ao cliente.		

3.2. Objetivos e prioridades

- Garantir boa execução do processo de desenvolvimento de software de modo a manter um gerenciamento de atividades organizado, fluido, e sem ultrapassar etapas no desenvolvimento;
- Garantir que todos os requisitos definidos serão cumpridos ao longo das etapas de desenvolvimento, permitindo que o resultado final esteja em conformidade com aquilo que foi planejado inicialmente;

- Garantir que o projeto seja desenvolvido respeitando os marcos e suas respectivas metas, resultando em uma entrega dentro do prazo estabelecido.

3.3. Riscos

3.3.1. Alto

A falta de conhecimento das tecnologias necessárias ao desenvolvimento – Alguns dos conhecimentos necessários à implementação do projeto são adquiridos em paralelo ao seu desenvolvimento, portanto o baixo conhecimento em determinadas tecnologias poderá ser um entrave na construção do software.

- **Fator tempo** – O sistema deverá ser entregue em quatro meses.
- **Fuga do escopo do sistema** – Desvio do foco do sistema definido com o cliente.

3.3.2. Médio

Comprometimento dos membros da equipe – Os membros da equipe podem não apresentar o interesse e a dedicação necessários ao desenvolvimento do projeto no prazo determinado.

- **Doença** – Os membros da equipe podem adoecer no decorrer do andamento do projeto, impossibilitando-os de realizar suas tarefas.
- **Problemas no ambiente de trabalho** – Ambiente de trabalho comprometido, impossibilitando o trabalho da equipe.

3.4. Mecanismos de controle

O Acompanhamento das tarefas do projeto será feito através de e-mails e do Google Meet.

4. Processo Técnico

4.1. Métodos, Ferramentas e Técnicas

O projeto será desenvolvido na linguagem de programação Python, utilizando o framework Flask como principal recurso, além da biblioteca FastAPI para o desenvolvimento da API do sistema. O banco de dados adotado será o MySQL, enquanto a criação de diagramas UML será realizada com o auxílio das ferramentas Astah e/ou JUDE. Para a documentação, será utilizado o Google Docs, e o controle de versão ficará sob responsabilidade do Git. O gerenciamento das atividades ocorrerá por meio do Google Meet, enquanto a edição do código será feita no Visual Studio Code (VS Code). Por fim, a interface de usuário será implementada em JavaScript, em conjunto com o framework React.

4.2. Artefatos

Os artefatos gerados no desenvolvimento do projeto são:

- Plano de gerência de software
- Diagrama de caso de uso
- Diagrama de classe
- Diagrama de banco de dados
- Interfaces
- Códigos-fonte