

CENTRO UNIVERSITÁRIO MAURÍCIO DE NASSAU

ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

Davi Augusto Freitas de Oliveira

Gustavo Willian de Carvalho Silva

Samuel Lins de Albuquerque

**DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA DE RESERVA DE  
SALAS/EQUIPAMENTOS**

RELATÓRIO DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Parnaíba – PI / 01 de Outubro de 2025

## 1. Gerenciamento da Integração (Termo de Abertura do Projeto - TAP)

A formalização deste projeto inicia-se com o Termo de Abertura do Projeto (TAP), que autoriza o Gerente do Projeto a alocar recursos e a tomar decisões táticas essenciais. O projeto se justifica pela necessidade urgente de eliminar a perda estimada de **15% de produtividade** observada na alocação de ativos, resultado direto de conflitos de agendamento e da falta de transparência nos processos manuais. O objetivo principal do projeto é claro: entregar um Sistema Web funcional (MVP) que garanta a visualização em tempo real e a inclusão de reservas com validação automática de conflito, revertendo a perda de produtividade. Os **Critérios de Sucesso** para este MVP são rigorosos, incluindo a **Precisão Funcional (100% de inviolabilidade)** contra agendamentos sobrepostos e a **Usabilidade (UX)**, mensurada pelo tempo de reserva de menos de 60 segundos após o usuário visualizar a disponibilidade.

## 2. Funcionalidades Chave e Escopo do Produto

### 2.1 Escopo do Produto e Entregáveis

O escopo do produto será entregue através de **quatro módulos principais**. O primeiro é a **Visualização Reativa**, que consiste no componente de Calendário/Tabela em Vue.js para exibição do status Livre/Ocupado de todos os recursos. O segundo é o **Módulo de Autenticação (Login)**, que permitirá a identificação segura dos usuários através de matrícula/ID e senha. O terceiro é o **Módulo de Reserva (CRUD)**, que agora estará condicionado ao login e registrará o usuário autenticado. O quarto, e mais crítico, é a **Lógica Crítica de Conflito**, um processo que deve rodar no Back-end e que impede a sobreposição de horários, essencial para a qualidade do sistema. Além disso, incluímos o **Módulo Admin**, cujo acesso será restrito e dependente da função do usuário autenticado. A **Estrutura Analítica do Projeto (EAP)** detalha que estas entregas serão feitas em quatro pacotes sequenciais: Planejamento, Desenvolvimento Front-end, Desenvolvimento Back-end (com a lógica de conflito) e Testes/Entrega.

## 3. Arquitetura Técnica, Qualidade e Risco

### 3.1. Arquitetura e Qualidade (O "Como" e "Quão Bom")

O projeto utiliza uma arquitetura de serviço bem definida, onde o Front-end (Vue.js) garante a Reatividade da UI e a componentização. O **Back-end (JavaScript)** agora hospeda a **API de Autenticação (JWT)**, responsável por verificar as credenciais, e a Lógica Crítica de Conflito. O **Banco de Dados SQL** é crucial, pois agora incluirá a **Tabela de Usuários** com credenciais criptografadas e garante a **Integridade de Transações e Concorrência**. Essa autenticação reforça a **Integridade dos Dados**, pois a Precisão Funcional dependerá não só da data/hora, mas também da validade do usuário autenticado. A Abordagem de Garantia da Qualidade reforça que a precisão funcional e a segurança serão verificadas através de **Testes de Concorrência** e **Revisão de Código obrigatória** no Back-end.

### 3.2. Matriz de Riscos

O risco de maior preocupação é a **Falha na Lógica de Conflito (Alto Impacto)**, que será ativamente mitigado por meio de Testes Concorrentes e Code Review rigorosos. Um **novo risco** é a **Falha de Segurança na Autenticação (Médio Impacto)**, que será mitigada pelo uso de criptografia robusta (hashing) de senhas no Back-end e pela revisão de código dedicada aos *endpoints* de login/registro. O risco de **Atraso na Entrega (Médio Impacto)** será gerenciado por monitoramento contínuo do escopo, considerando agora o tempo extra necessário para o desenvolvimento do módulo de login.

## 4. Público-Alvo e Engajamento de Stakeholders

### 4.1. Público-Alvo Potencial (Contexto de Mercado)

O potencial de mercado para o Sistema de Reserva de Salas/Equipamentos se estende a qualquer ambiente que utilize recursos compartilhados e enfrente problemas de agendamento, sendo o foco primário em dois setores. **1. Instituições de Ensino (Escolas, Universidades, Cursos):** este ambiente gera alta demanda, abrangendo professores reservando salas de aula, laboratórios ou auditórios, alunos reservando equipamentos (projetores, câmeras, notebooks), e coordenação organizando o uso de espaços para eventos. **2. Empresas e Escritórios:** A eficiência é crítica, com funcionários agendando salas de reunião, *coworking* ou espaços compartilhados. Adicionalmente, equipes de TI e Recursos Humanos utilizam o sistema para gerenciar o empréstimo de equipamentos (notebooks, tablets) e o controle de salas para treinamentos ou entrevistas, respectivamente.

### 4.2. Gerenciamento e Engajamento das Partes Interessadas

O sucesso do projeto depende de um plano de engajamento ativo, classificando as partes interessadas pelo seu poder e interesse no projeto. O grupo de **Gestores de Recursos e Comitê Executivo** (Alto Poder/Interesse) exige **Monitoramento e Gestão Ativa**, recebendo relatórios quinzenais focados em ROI e risco. Os **Usuários Finais e a Administração de TI** (Alto Interesse/Médio Poder) serão engajados com **Alta Colaboração**. Os Usuários Finais participarão do Teste de Aceitação (UAT) para validar a Usabilidade, e a TI aprovará a Arquitetura. A comunicação geral será mantida pela **reunião semanal de status**, garantindo alinhamento contínuo.