



Desafio Técnico - Funcional

Candidato : Francisco Robson Queiroz Mendes

Avaliadores : Thamiris Soares , Gabriel Arena

Empresa : Tecnologia TOP

Solução : Software de gestão de Pátio e Docas(YMS)

Status de modificações

Modificação	Data	Responsável
Criação do documento	20/03/2025	Robson
Atualização da descrição dos requisitos; Descrição das personas; Descrição Da Plataforma e Informações Gerais	26/03/2025	Robson

DESAFIO PROPOSTO:

A empresa Tecnologia TOP foi contratada por um cliente do setor industrial para desenvolver uma ferramenta que fizesse o controle dos agendamentos de entregas no seu Centro de Distribuição (CD). Tudo aquilo que é comprado para ser usado no processo produtivo desta indústria deve ser entregue no CD, mas eles têm pouca, ou quase nenhuma, visibilidade sobre quando os materiais serão entregues e se terão capacidade em seu pátio e docas de realizar o recebimento.

Abaixo alguns relatos de usuários que são impactados por esse problema:

Usuário 1: João, Supervisor de Recebimento

Relato: "Meu trabalho é garantir que o pátio e as docas estejam organizados e que os caminhões sejam descarregados de forma eficiente. Mas, sem um sistema de agendamento de entregas, é quase impossível fazer isso. Às vezes, recebemos vários caminhões ao mesmo tempo, e não há espaço suficiente para acomodá-los, o que causa atrasos enormes. Em outras ocasiões, as docas ficam ociosas porque não sabemos quando os próximos caminhões vão chegar. Isso impacta diretamente a produtividade da equipe e a operação do CD, além de causar muita frustração entre os motoristas."

Usuário 2: Maria, Analista de Suprimentos

Relato: "Sou responsável por garantir que todos os materiais necessários para a produção sejam entregues no prazo. No entanto, sem visibilidade sobre os agendamentos de entrega, não consigo planejar adequadamente. Às vezes, temos materiais chegando fora do horário previsto, ou até mesmo fora do expediente, o que gera custos extras com horas extras de pessoal e problemas de armazenamento. A falta de um sistema que centralize essas informações e nos permita ter controle sobre as entregas compromete seriamente o fluxo de trabalho e pode até levar a paradas na linha de produção."

Usuário 3: Carlos, Coordenador de Logística

Relato: "Tenho que gerenciar todo o fluxo logístico do CD, mas sem um sistema de agendamento, estou sempre 'apagando incêndios'. Quando os fornecedores chegam sem aviso prévio, precisamos reorganizar rapidamente a equipe e os recursos, o que frequentemente leva a erros e ineficiências. Além disso, a falta de planejamento resulta em congestionamento no pátio, aumentando o tempo de espera dos motoristas e o custo das operações. Um sistema que permita agendar e monitorar essas entregas seria essencial para otimizar nossos processos e evitar esses problemas."

PROBLEMA (ANÁLISE DO DOMÍNIO)

CONTEXTO GERAL

No cenário atual, a falta de um sistema eficiente de controle e agendamento de entregas no Centro de Distribuição (CD) representa um grande desafio para a empresa Tecnologia TOP e seu clientes do setor industrial. Muitas indústrias, especialmente no setor de produção, enfrentam dificuldades em gerenciar as entregas de materiais essenciais para o processo produtivo. A ausência de visibilidade sobre quando os materiais serão entregues e se haverá capacidade suficiente nas docas e no pátio para recebê-los causa uma série de problemas operacionais.

Os congestionamentos no pátio e atrasos nas entregas são problemas recorrentes. Muitas vezes, caminhões chegam sem aviso prévio, levando a gargalos logísticos, falta de espaço nas docas, e ineficiência na utilização dos recursos. Isso impacta diretamente no fluxo de trabalho, aumentando os custos operacionais e gerando frustração entre os motoristas e funcionários do CD.

Além disso, a falta de planejamento no processo de recebimento compromete o planejamento das equipes de recepção, resultando em horas extras e armazenamento inadequado dos materiais. Com isso, há o risco de paradas na linha de produção, causando prejuízos significativos.

Diante dessa problemática, a necessidade de um sistema de agendamento de entregas se torna evidente, visando melhorar a visibilidade, a coordenação das entregas e a otimização dos recursos logísticos no CD.

ENTENDENDO A SOLUÇÃO PROPOSTA:

A proposta da Tecnologia TOP é implementar um Sistema de Gestão de Pátio (YMS) para ajudar a resolver os desafios enfrentados pela empresa industrial no gerenciamento das entregas no Centro de Distribuição (CD). Com a solução, será possível agendar e coordenar as entregas de materiais de maneira muito mais eficiente, garantindo que o pátio e as docas estejam sempre prontos para receber os caminhões sem sobrecargas ou imprevistos.

Através do YMS, os supervisores poderão agendar as entregas de material com antecedência, proporcionando uma visão clara de quantos caminhões estarão chegando e quais materiais serão entregues. Isso significa que a equipe do CD saberá exatamente quando os caminhões chegarão, quantos produtos precisam ser descarregados e se há espaço suficiente nas docas para acomodá-los.

Além disso, o sistema ajudará a organizar melhor o fluxo de veículos no pátio. Com o agendamento, será possível alocar as docas e o pátio de maneira mais eficiente, evitando congestionamentos e otimizando o tempo de espera dos motoristas. E se algum imprevisto ocorrer – como um atraso no agendamento ou uma entrega fora do horário previsto – o sistema enviará alertas automáticos, permitindo que a equipe do CD tome decisões rápidas para resolver o problema antes que afete a operação.

Outro ponto importante da solução é o controle de qualidade dos produtos. Durante o processo de descarregamento, o sistema permitirá identificar possíveis problemas nos materiais entregues, como danos ou defeitos. Caso isso aconteça, será possível realizar uma inspeção e tomar as ações necessárias, como encaminhar os materiais para avaliação ou devolução, evitando que itens defeituosos cheguem ao estoque e impactem a produção.

Em resumo, o YMS vai transformar a gestão das entregas em algo muito mais organizado e previsível, com menos imprevistos, maior eficiência nas operações e menos custos. O sistema garante que as docas e o pátio sejam usados da melhor maneira possível, melhorando a produtividade do time e, claro, o fluxo de trabalho da produção.

Essa solução vai beneficiar todos os envolvidos no processo: os motoristas, que terão um processo mais rápido e organizado para descarregar; os supervisores de recebimento, que poderão planejar e gerenciar melhor suas equipes e recursos; e os analistas de suprimentos, que terão mais visibilidade sobre as entregas e poderão garantir que todos os materiais cheguem no prazo, sem comprometer o processo produtivo.

Ao final, o Sistema de Gestão de Pátio (YMS) será a chave para melhorar a coordenação, otimizar os recursos e garantir que o fluxo de entregas no CD seja sempre eficiente e sem problemas.

ALTERNATIVAS E CONCORRÊNCIA

O mercado atual oferece diversas soluções de Sistemas de Gestão de Pátio (YMS) que auxiliam na otimização das operações logísticas, especialmente no que se refere ao controle de entradas e saídas de veículos, agendamento de docas e monitoramento de cargas. Abaixo, destacam-se algumas das principais ferramentas disponíveis:

Sistema de Gestão de Pátio da Mecalux

- **Pontos Fortes:** Sincroniza operações nas docas de carga e descarga, permitindo o planejamento eficiente do recebimento e expedição de mercadorias. [Home](#)
Monitora continuamente a circulação de veículos entre pátios, docas e áreas de estacionamento, facilitando a realocação rápida de veículos conforme necessário. [TOTVS+2Home+2loginfo.com.br+2](#)
- **Pontos Fracos:** A implementação pode exigir adaptações específicas para integrar-se aos sistemas existentes de cada empresa.

Sistema de Gestão de Pátio da Senior Sistemas

- **Pontos Fortes:** Oferece funcionalidades como controle de entrada e saída de veículos, agendamento de docas e gestão de filas, visando evitar congestionamentos e ociosidade. [Senior+1loginfo.com.br+1](#)
Melhora a segurança do pátio ao registrar dados de veículos, motoristas e operadores com acesso ao local. [loginfo.com.br](#)
- **Pontos Fracos:** A complexidade do sistema pode demandar treinamento especializado para os usuários.

Sistema de Gestão de Pátio da KMM

- **Pontos Fortes:** Permite o agendamento e automatização de entradas e saídas de veículos, pesagem e controle de carga e descarga, garantindo maior eficiência operacional. [kmm.com.br](#)
Aumenta a segurança do pátio e proporciona comunicação ágil entre empresas e caminhoneiros. [kmm.com.br](#)
- **Pontos Fracos:** Pode ser mais adequado para operações de maior escala, possivelmente apresentando funcionalidades excessivas para empresas menores.

Sistema de Gestão de Pátio da TOTVS

- **Pontos Fortes:** Oferece uma plataforma integrada que otimiza as operações de pátios logísticos, incluindo o gerenciamento de veículos que chegam para carga e descarga. [TOTVS](#)
Fornece acompanhamento em tempo real do status das operações, melhorando a eficiência e a tomada de decisões.
- **Pontos Fracos:** A adoção completa do sistema pode requerer investimentos significativos em infraestrutura e treinamento.

Sistema de Gestão de Pátio da Bluesoft

- **Pontos Fortes:** Focado na otimização e produtividade do armazém, realiza o agendamento de docas e gestão de pátios em centros logísticos de distribuição. [bluesoft.com.br+1loginfo.com.br+1](#)
Administra informações sobre carregamento e descarregamento de mercadorias, proporcionando maior controle e eficiência. [bluesoft.com.br](#)
- **Pontos Fracos:** Pode apresentar limitações em funcionalidades avançadas para empresas com necessidades logísticas mais complexas.

Diferencial Competitivo

Nossa solução de agendamento de entregas e gestão de pátio é superior às alternativas disponíveis no mercado por diversas razões que atendem de forma eficaz às necessidades específicas de cada ator envolvido nas operações logísticas. Abaixo, destacamos os principais diferenciais que tornam nossa plataforma mais vantajosa:

Foco na Customização e Escalabilidade: Nossa solução foi projetada para ser altamente customizável, permitindo que a empresa ajuste o sistema de acordo com suas operações específicas. A flexibilidade de adaptação ao tamanho e complexidade de qualquer Centro de Distribuição faz com que nossa plataforma seja ideal tanto para empresas pequenas quanto para grandes corporações. A escalabilidade garante que o sistema possa crescer junto com a demanda da empresa, algo que muitas alternativas não conseguem atender.

Integração com o Sistema de Estoque: Diferente de outros sistemas que não oferecem uma integração eficaz com o estoque, nossa plataforma permite a integração com o sistema de gestão de estoque da empresa. Isso garante que as informações sobre as entregas e entradas de materiais sejam atualizadas, evitando erros de estoque.

Monitoramento em Tempo Real e Alertas: Nossa ferramenta fornece monitoramento em tempo real do status das entregas, o que permite que os gestores acompanhem as entregas com precisão e possam reagir rapidamente a imprevistos. Além disso, o sistema envia alertas automáticos para o supervisor sempre que o sistema notifica que um caminhão se

atrasa ou há mudanças nos agendamentos, garantindo que a operação do CD seja ajustada de maneira ágil e eficiente, minimizando os impactos nas operações.

Interface Intuitiva e Acessível: A nossa plataforma oferecerá uma interface intuitiva e fácil de usar, o que significa que os operadores e gestores não precisarão de longos períodos de treinamento para dominar o sistema. Essa facilidade de uso é um diferencial importante, visto que muitas soluções concorrentes são complexas e exigem maior esforço para capacitação dos funcionários.

Alertas e Notificações Personalizáveis para Motoristas: Além de oferecer alertas para os supervisores, nossa plataforma também envia notificações diretamente aos motoristas via mensageria (como WhatsApp), garantindo que todos os envolvidos na operação estejam sempre informados sobre o status dos agendamentos e mudanças no cronograma de entregas. Isso diminui a possibilidade de falhas de comunicação e melhora a eficiência de todo o processo logístico.

Gestão de Entregas Prioritárias: Nosso sistema possui a funcionalidade de priorização de entregas urgentes, permitindo que sejam agendadas com uma janela de tempo específica, garantindo um descarregamento mais rápido e eficiente. Isso é particularmente útil para atender a demandas urgentes sem comprometer o fluxo normal das operações, algo que muitas soluções concorrentes não oferecem de forma tão flexível.

Requisitos (Objetivos) de Negócio

[RN-1] Gerenciamento de Entregas: A solução deve permitir o cadastro de entregas para descarregar, criando um dashboard virtual para que os supervisores possam ver os agendamentos, pátios e docas disponíveis. Isso deve ser feito de forma a minimizar a desorganização, evitando a necessidade de horas extras e trabalho adicional

[RN-2] Centralização e Gerenciamento de Informações: A solução deve permitir que os funcionários do cliente centralizem o recebimento de informações, manipulem e deem seguimento correto as entregas recebidas. Além disso, a solução deve facilitar a criação de documentos e a outorga desses documentos de forma rápida e simples.

[RN-3] Facilidade de Uso e Acessibilidade: A solução deve ser fácil de usar e acessível, permitindo que tudo seja feito de forma simples, rastreável e utilizando um software disponível para desktop.

[RN-4] Plataforma desktop para Funcionários: A solução deve permitir que todas as informações enviadas e recebidas sejam exibidas em uma plataforma desktop, para que os funcionários possam dar procedimento aos problemas e entregas recebidas.

[RN-5] Melhoria em relação às soluções atuais: A solução deve oferecer uma melhoria significativa em relação às opções utilizadas atualmente e à forma manual como os processos são processados.

Requisitos Funcionais

RF1: Login de Usuário:

- O sistema deve permitir que os usuários façam login utilizando suas credenciais (nome e senha) cadastradas.

RF2: Controle de usuários cadastrados

- O sistema deve permitir que sejam gerados links para que os usuários padrão completem o seu cadastro no sistema, facilitando essa atividade para o gerente
- O sistema deve permitir gerenciar os usuários cadastrados no sistema

RF3: Cadastro de Fornecedores:

- O sistema permitirá o cadastro de fornecedores diretamente na plataforma, inserindo informações como nome, CNPJ, endereço e detalhes de contato.

RF4: Agendamento de Entregas:

- O sistema deve permitir o agendamento de entregas dos fornecedores, informando a data e hora de entrega, tipo de caminhão, o tipo de carga e a quantidade de materiais.

RF5: Visualização do Status das Entregas:

- O sistema deve permitir acompanhar os status de todas as entregas, como "agendado", "em processo de descarga" ou "concluído".

RF6: Gestão de Pátio e Docas:

- O sistema deve permitir atualizar e monitorar o número de docas e o espaço disponível no pátio, atualizando a disponibilidade de agendamento conforme os agendamentos e as entregas.

RF7: Controle de Veículos:

- O sistema deve permitir registrar a hora de chegada e a hora de liberação de cada caminhão, controlando a permanência no pátio.

RF8: Alertas Automáticos:

- O sistema deve enviar para o supervisor via notificações dentro da plataforma quando um caminhão se atrasar ou houver mudanças no agendamento.

RF9: Inspeção de Qualidade:

- O sistema deve permitir o registro da condição dos materiais, verificando se há danos ou defeitos no recebimento das entregas.

RF10: Relatórios de Eficiência:

- O sistema permitirá o download de relatórios semanais, mensais ou anuais sobre o tempo médio de descarregamento por caminhão, o número de entregas feitas no tempo previsto, e a ocupação das docas.

RF11: Integração com o Sistema de Estoque:

- O sistema deverá permitir a integração com o sistema de gestão de estoque da empresa por meio da importação automática de planilhas de dados (ex.: arquivos Excel, CSV, etc.), atualizando as informações de entrada de materiais.

RF12: Entregas Prioritárias:

- O sistema deve permitir que as entregas urgentes sejam priorizadas, com a opção de definir uma janela de tempo mudando o status dela como prioridade para descarregamento mais rápida

RF13: Horários de Funcionamento:

- O sistema deve permitir a configuração dos horários de funcionamento do CD, como dias e horários de operação (inclusive feriados e finais de semana).

RF14: Notificação para Motoristas:

- O sistema deve permitir o enviar notificações para os motoristas por mensageria(ex: "whatssap"), confirmando o agendamento e informando sobre mudanças de pódio ou horário ou instruções específicas

REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS

Usabilidade:

- O sistema deve ser responsivo e fornecer uma experiência de usuário fluida.
- Sendo intuitiva e fácil de usar, mesmo para usuários com pouca experiência tecnológica.
- A navegação na aplicação deve ser lógica e coesa, facilitando a localização das informações e funcionalidades desejadas.

Disponibilidade:

- O sistema deve ser confiável e estar disponível para uso 99.9% do tempo

Compatibilidade:

- O aplicativo deve ser compatível com diferentes sistemas operacionais

Segurança

- O sistema deve realizar backup automático de todos os dados críticos, como agendamentos e registros de entrega, e terá um plano de recuperação de dados em caso de falhas.

Escalabilidade

- O sistema deve ser projetado para suportar um aumento de até 50% no volume de dados anualmente, sem comprometer o tempo de resposta nas operações críticas (ex: agendamento de entregas, atualização de status, e notificações)
- O sistema deve ser capaz de lidar com pico de acessos simultâneos de até 200% da carga normal

REGRAS DE NEGÓCIO:

Conformidade Legal e Regulamentar:

- Todas as operações devem estar em conformidade com as legislações federais, estaduais e municipais aplicáveis.

Autenticação e Autorização:

- Cada usuário deve ter acesso apenas às funcionalidades pertinentes ao seu cargo

Personas

Nome: Ricardo

Idade: 42 anos

Profissão: Supervisor de Recebimento

Descrição: Profissional experiente na operação de Centros de Distribuição. Com mais de 15 anos no setor logístico, conhece bem os desafios do recebimento e da organização do pátio. É prático, focado em eficiência operacional e tem uma rotina dinâmica, precisando tomar decisões rápidas para evitar gargalos no fluxo de entregas.



Objetivos: Garantir que os caminhões sejam descarregados de maneira ágil e organizada. Manter um fluxo contínuo nas docas para evitar períodos de ociosidade ou superlotação. Melhorar a produtividade da equipe, reduzindo o tempo de espera dos motoristas e evitando atrasos.

Principais desafios: Falta de previsibilidade na chegada dos caminhões, tornando o planejamento ineficaz. Momentos de pico inesperados, onde muitos caminhões chegam ao mesmo tempo, gerando congestionamento e atrasos. Dificuldade na alocação de equipe e recursos devido à ausência de um sistema que centralize os horários de entrega.

Necessidades: Necessita de um sistema de agendamento que permita prever e organizar a chegada dos caminhões. Um painel de controle que exiba os horários das entregas em tempo real. Uma ferramenta que ajude a distribuir melhor os recursos da equipe com base no volume de entregas previstas.

Nome: Camila

Idade: 34 anos

Profissão: Analista de Suprimentos

Descrição: Planejadora detalhista e estratégica, Camila tem formação em Administração e trabalha há 8 anos na área de suprimentos. Seu papel é garantir que os insumos cheguem no prazo correto para evitar impactos na produção. Está sempre lidando com prazos apertados, fornecedores e imprevistos logísticos.



Objetivos: Assegurar que todos os materiais essenciais para a produção sejam entregues no tempo certo. Evitar custos extras relacionados a entregas fora do expediente e atrasos no recebimento. Melhorar a comunicação entre fornecedores e o Centro de Distribuição para garantir previsibilidade.

Principais desafios: Falta de um sistema integrado que forneça informações precisas sobre os horários das entregas. Materiais chegando fora do horário combinado, causando necessidade de pagamento de horas extras. Risco de paradas na produção devido a atrasos no recebimento de insumos críticos.

Necessidades: Uma plataforma centralizada para monitorar e gerenciar as entregas de forma eficiente. Notificações automáticas sobre atrasos ou mudanças nos agendamentos de entrega. Melhor integração com fornecedores para garantir que cumpram os prazos estabelecidos.

Nome: Eduardo

Idade: 45 anos

Profissão: Coordenador de Logística

Descrição: Especialista em logística e gestão de cadeia de suprimentos, Eduardo trabalha há duas décadas na área e já passou por diversas empresas do setor industrial. Seu foco é otimizar o fluxo de entrada e saída de mercadorias, buscando eficiência operacional e redução de custos. Ele precisa tomar decisões estratégicas rapidamente para manter o CD funcionando sem gargalos.



Objetivos: Melhorar a organização das entregas para evitar congestionamentos no pátio. Reduzir o tempo de espera dos motoristas e os custos operacionais da empresa. Tornar a operação do Centro de Distribuição mais previsível e eficiente.

Principais desafios: Falta de um sistema de agendamento que permita um planejamento preciso da logística. Trabalho reativo, lidando com imprevistos constantes devido à chegada não programada de caminhões. Dificuldade em distribuir corretamente os recursos, como equipes de descarga e espaço no pátio.

Necessidades: Um sistema de agendamento de entregas que permita prever picos de movimentação. Ferramentas de monitoramento para analisar gargalos e otimizar a gestão do fluxo de caminhões. Maior controle sobre fornecedores para minimizar entregas inesperadas.

Atores e Casos de uso:

Supervisor de Recebimento (Ricardo):

1. Login de Usuário
2. Visualizar Status das Entregas
3. Monitorar Pátio e Docas
4. Registrar Chegada e Saída de Veículos
5. Receber Alertas de Atraso
6. Priorizar Entregas
7. Configurar Horários de Funcionamento

Analista de Suprimentos (Camila):

1. Login de Usuário
2. Cadastrar Fornecedores
3. Agendar Entregas
4. Visualizar Status das Entregas
5. Inspeccionar Qualidade dos Materiais
6. Gerar Relatórios
7. Integração com Sistema de Estoque

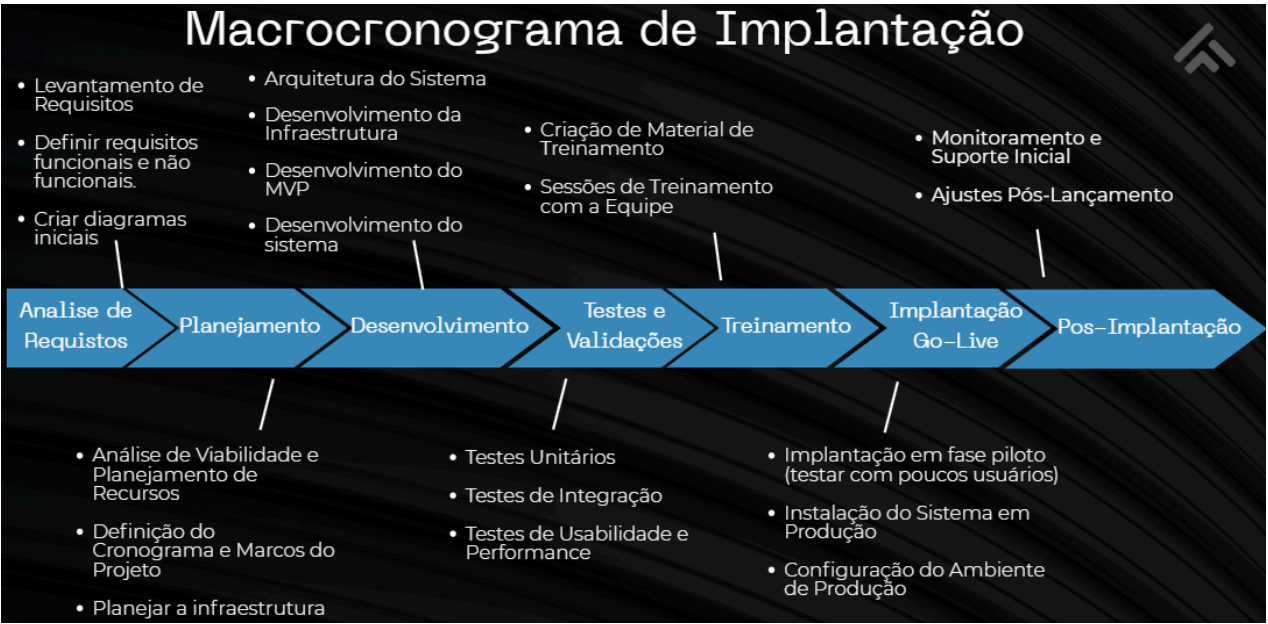
Coordenador de Logística (Eduardo):

1. Login de Usuário
2. Gerenciar Usuários Cadastrados
3. Agendar Entregas
4. Visualizar Status das Entregas
5. Monitorar Pátio e Docas
6. Registrar Chegada e Saída de Veículos
7. Receber Alertas de Atraso
8. Gerar Relatórios
9. Priorizar Entregas
10. Configurar Horários de Funcionamento
11. Enviar Notificações para Motoristas

Motorista:

1. Receber Notificação de Agendamento e Alterações

Macro-cronograma de Implantação



Cronograma de Implantação

Fase	Atividade	Responsável	Início	Término	Duração (dias)	Dependência	Recursos Necessários	Marcos
Analise de Requisitos	Levantamento de Requisitos, Definir requisitos funcionais e não funcionais, Criar diagramas iniciais	Robson	20/03/2025	22/03/2025	2	-	Equipe de Analistas, Documentação de Processos	Documento de Requisitos
Planejamento	Análise de Viabilidade e Planejamento de Recursos	Robson	23/03/2025	25/03/2025	3	Levantamento de Requisitos	Equipe de Análise, Ferramentas de Planejamento	Relatório de Viabilidade
Planejamento	Definição do Cronograma, Marcos do Projeto, backk	Robson	26/04/2025	27/04/2025	2	Análise de Viabilidade	Ferramentas de Gerenciamento de Projetos	Cronograma Finalizado
Desenvolvimento	Arquitetura do Sistema	--	28/04/2025	08/04/2025	14	Definição de Cronograma	Ferramentas de Desenvolvimento, Servidores	Documento de Arquitetura
Desenvolvimento	Desenvolvimento da Infraestrutura	--	09/04/2025	23/05/2025	14	Arquitetura do Sistema	Banco de Dados, Software de Modelagem	Base de Dados Completa
Desenvolvimento	Desenvolvimento do Sistema - Módulos Principais	--	24/04/2025	09/05/2025	14	Arquitetura do Sistema	Ferramentas de Programação (IDE, etc.)	Módulos Principais Finalizados
Testes	Testes Unitários	--	10/05/2025	17/05/2025	7	Programação do Sistema	Ferramentas de Teste, Ambiente de Teste	Testes Unitários Concluídos
Testes	Testes de Integração	--	18/05/2025	25/05/2025	7	Testes Unitários	Ferramentas de Teste, Ambiente de Teste	Testes de Integração Concluídos
Testes	Testes de Usabilidade e Performance	--	26/05/2025	03/06/2025	5	Testes de Integração	Ferramentas de Teste, Usuários Testadores	Testes de Usabilidade Concluídos
Treinamento	Criação de Material de Treinamento	--	20/05/2025	22/05/2025	3	Testes de Usabilidade	Ferramentas de Criação de Documentos	Material de Treinamento Finalizado
Treinamento	Sessões de Treinamento com a Equipe	--	23/05/2025	25/05/2025	3	Criação de Material	Sala de Treinamento, Instrutores	Equipe Treinada
Implantação	Instalação do Sistema em Produção	--	26/05/2025	28/05/2025	3	Treinamento Concluído	Infraestrutura de TI, Servidores	Sistema Instalado
Implantação	Configuração do Ambiente de Produção	--	29/05/2025	30/05/2025	2	Instalação do Sistema	Equipe de TI, Servidores	Ambiente Configurado
Pós-Implantação	Monitoramento e Suporte Inicial	--	01/06/2025	05/06/2025	5	Instalação do Sistema	Equipe de Suporte, Ferramentas de Monitoramento	Sistema em Operação
Pós-Implantação	Ajustes Pós-Lançamento	--	06/06/2025	10/06/2025	5	Monitoramento	Equipe de Desenvolvimento, Ferramentas de Correção	Ajustes Feitos