# Projeto CONSTRUTEC

Documento de Especificação de Requisitos

Versão: 1.0

09/2019

Elaborado por:

<Jeniffer da Silva>

<Laís Alves Pereira>

<Leonardo Lemos de Oliveira>

<Lucas Velôso Pergentino>

# Sumário

Sumário	3
Histórico de versões	4
1. Introdução	5
2. Desenvolvimento do trabalho	5
2.1 Objetivo	5
2.2 Público alvo	5
2.3 Justificativa	5
3. Requisitos	6
3.1 Lista de requisitos funcionais	6
a. Requisitos não funcionais	7
b. Casos de uso	8
c. Descrição de casos de uso	9
4. Planejamento do projeto	15
4.1 Metodologia	15
5. Implementação	17
5.1 Banco de dados conceitual	17
5.2 Mockups	18
6. Conclusão	31

## Histórico de versões

Data	Versão	Descrição	Responsável
02/09/2019	V1.0	Versão inicial do documento Requisitos, casos de uso	Equipe de negócios
19/09/2019	V1.1	Adição de perfis (Diretor, Gerente, Subgerente e Ajudante Geral)	Equipe de negócios
03/10/2019	V1.2	Restrição de acesso (Visualização de páginas dentro da hierarquia)	Equipe de negócios
15/10/2019	V1.3	Inclusão do BD Conceitual	Equipe de negócios
30/11/2019	V1.4	Inclusão da ilustração dos casos de uso	Equipe de negócios
03/12/2019	V1.5	Inclusão dos Mockups	Equipe de negócios
05/12/2019	V1.6	Conclusão do projeto	Equipe de negócios

## 1. Introdução

Devido elevado volume de materiais equipamentos armazenados ao е depósito da empresa LJ Materiais de Construções, foi solicitado através no nossa Equipe de Negócios maneira alternativa de organizar de uma е simplificar o fluxo desta de materiais companhia.

O Projeto ConstruTec que será desenvolvido, tem como objetivo principal aumentar a produtividade da empresa, visando controlar a quantidade de produtos em estoque, controlar a entrada e saída de veículos e realizar registros de danos e perdas.

#### 2. Desenvolvimento do Trabalho

#### 2.1 Objetivo

Desenvolver um sistema de gerenciamento para facilitar o fluxo de entrada e saída de produtos, controlar a quantidade de materiais em estoque e realizar registros de danos e perdas.

#### 2.2 Público Alvo

Este sistema tem como público alvo construtoras e depósitos de materiais de construção.

#### 2.3. Justificativa

O sistema, de uma maneira simples e prática, auxiliará no gerenciamento do depósito, dando possibilidade ao usuário de executar as sequintes tarefas:

- Cadastrar e realizar consultas dos produtos em de estoque.
- Receber notificação de produtos com data de validade próximas
- Registrar a quantia de materiais que sofreram danos e perdas
- Cadastrar dados do cliente cujo produto será entregue.
- Controlar o horário e a data que o veículo saiu para entrega.

## 3. Requisitos

#### 3.1 Lista de Requisitos Funcionais

### 1. Página principal

- 1.1 Login
- 1.2 Esqueci minha senha
- 1.2.1 Validação de perfil
- 1.2.1.1 Usuário
- 1.2.1.2 CPF
- 1.2.1.3 Data de nascimento
- 1.2.2 Redefinir senha

#### 2. Perfil do Diretor

- 2.1 Cadastrar usuário
- 2.2 Remover usuário
- 2.3 Pesquisar produto
- 2.4 Cadastrar produto
- 2.5 Registro de perdas e avarias
- 2.6 Relatório de fluxo de material
- 2.7 Cadastrar veículo
- 2.8 Alterar veículo
- 2.9 Remover veículo
- 2.10 Cadastrar destinatário
- 2.11 Pesquisar destinatário
- 2.12 Registrar entrada e saída de veículos
- 2.13 Relatório de entrada e saída de veículos
- 2.14 Barra de notificações
- 2.14.1 Produtos com o prazo de validade próximos
- 2.14.2 Produtos em estoque com poucas unidades

#### 3. Perfil do Gerente

- 3.1 Cadastrar usuário
- 3.2 Remover usuário
- 3.3 Pesquisar produto

- 3.4 Cadastrar produto
- 3.5 Registro de perdas e avarias
- 3.6 Relatório de fluxo de material
- 3.7 Cadastrar veículo
- 3.8 Alterar veículo
- 3.9 Remover veículo
- 3.10 Cadastrar destinatário
- 3.11 Pesquisar destinatário
- 3.12 Registrar entrada e saída de veículos
- 3.13 Relatório de entrada e saída de veículos
- 3.14 Barra de notificações
- 3.14.1 Produtos com o prazo de validade próximos
- 3.14.2 Produtos em estoque com poucas unidades

#### 4. Perfil do Subgerente

- 4.1 Pesquisar produto
- 4.2 Cadastrar produto
- 4.3 Registro de perdas e avarias
- 4.4 Cadastrar veículo
- 4.5 Alterar veículo
- 4.6 Cadastrar destinatário
- 4.7 Pesquisar destinatário
- 4.8 Registrar entrada e saída de veículos

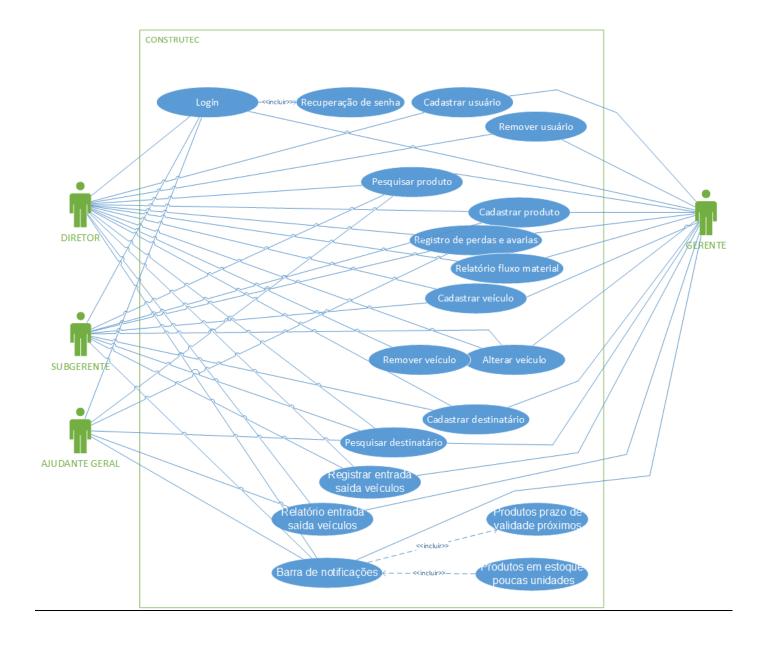
#### 5. Perfil do Ajudante Geral

- 5.1 Pesquisar produto
- 5.2 Registro de perdas e avarias
- 5.3 Pesquisar destinatários
- 5.4 Registrar entrada e saída de veículos

#### a. Requisitos não funcionais

 O desenvolvimento do sistema será para WEB, tornando-se independente de um sistema operacional específico.

#### b. Casos de Uso



## c. Descrição de caso de Uso

ID	UC01
Caso de Uso	Efetuar login
Objetivo	Realizar o login de acesso ao sistema
Ator Principal	Funcionários da Construtec
Ator Secundário	Não se aplica
Pré-Condições	Usuário possuir login de acesso
Pós-Condições	Usuário estar logado no sistema
Campos	Nome do usuário e senha
Cenário Principal	<ol> <li>O funcionário deverá digitar o login utilizando o nome de usuário para acesso ao sistema.</li> <li>Usuário informar a senha de 6 dígitos</li> <li>Sistema deverá exibir a tela principal após realização do login;</li> </ol>
Cenário Alternativo	1) Usuário: Clica no botão "Esqueci minha senha"; a) O sistema redireciona o usuário para a tela de recuperação de senha (UC02);
Fluxo de Exceções	Caso o usuário ou senha não estiverem corretos, o sistema não realizará login;

ID	UC02
Caso de Uso	Recuperação de senha
Objetivo	Recuperar a senha de acesso do usuário
Ator Principal	Funcionário
Ator Secundário	Não se aplica
Campos	Usuário, CPF e Data de nascimento
Pré-Condições	Usuário possuir cadastro no sistema
Pós-Condições	Não se aplica
Cenário Principal	1) O usuário que deseja recuperar sua senha deverá preencher os campos:  a) Usuário b) CPF c) Data de nascimento  Após isto, o usuário será redirecionado para a página de redefinição de senha.
Cenário Alternativo	Não se aplica

Fluxo de Exceções
-------------------

ID	UC03
Caso de Uso	Cadastrar usuário
Objetivo	Cadastrar usuários no sistema
Ator Principal	Diretor ou Gerente
Ator Secundário	Não se aplica
Campos	1) Foto de perfil; 2) Tipo de perfil; 3) Nome do usuário; 4) Senha; 5) Confirmação de senha; 6) Nome; 7) Sobrenome; 8) Sexo; 9) RG; 10) CPF; 11) Telefone fixo; 12) Celular; 13) Rua; 14) Bairro; 15) Número; 16) Complemento; 17) CEP; 18) RA; 19) Tempo de contrato; 20) Dia de folga;
Pré-Condições	Estar logado no sistema
Pós-Condições	O usuário que será cadastrado tem por obrigação ser funcionário da empresa
Cenário Principal	O Diretor ou Gerente irá coletar dados do funcionário e preencherá os campos de acordo com as informações requisitadas no sistema
Cenário Alternativo	Não se aplica
Fluxo de Exceções	O campo senha deve seguir os seguintes requisitos:  a) As senhas devem se coincidirem; b) Devem ser numéricas; c) Conter 6 dígitos;

ID	UC04
Caso de Uso	Remover usuário
Objetivo	Remover usuário do sistema
Ator Principal	Diretor ou gerente

Ator Secundário	Não se aplica
Pré-Condições	Usuário a ser removido estar cadastrado no sistema
Pós-Condições	Não se aplica
Cenário Principal	O Diretor ou Gerente irá selecionar e deletar um perfil do sistema
Cenário Alternativo	Não se aplica
Fluxo de Exceções	Não se aplica

ID	UC05
Caso de Uso	Pesquisar produto
Objetivo	Pesquisar produto
Ator Principal	Diretor, Gerente, Subgerente ou Ajudante Geral
Ator Secundário	Não se aplica
Pré-Condições	Estar logado no sistema
Pós-Condições	Não se aplica
Cenário Principal	Para realizar uma pesquisa, o usuário pode escolher pesquisar por nome/descrição do item ou pelo código de barras
Cenário Alternativo	Não se aplica
Fluxo de Exceções	Não se aplica

ID	UC06
Caso de Uso	Cadastrar produto
Objetivo	Cadastrar produtos no sistema
Ator Principal	Diretor, Gerente ou Subgerente
Ator Secundário	Não se aplica
Pré-Condições	Estar logado no sistema
Pós-Condições	Não se aplica
Campos	1) Código de barras; 2) Nome/Descrição; 3) Fornecedor; 4) CNJP fornecedor; 5) Marca; 6) Unidade de medida; 7) Origem; 8) Categoria;

Cenário Principal	O usuário irá cadastrar o produto preenchendo as informações nos campos de cadastro;
Cenário Alternativo	Não se aplica
Fluxo de Exceções	Não se aplica

ID	UC07
Caso de Uso	Registro de perdas e avarias
Objetivo	Registrar perdas de produtos e produtos danificados
Ator Principal	Diretor, Gerente, Subgerente e Ajudante Geral
Ator Secundário	Não se aplica
Pré-Condições	Estar logado no sistema
Pós-Condições	Não se aplica
Campos	<ol> <li>Código de barras;</li> <li>Nome do produto;</li> <li>Data;</li> <li>Relato do ocorrido;</li> <li>Foto do produto;</li> </ol>
Cenário Principal	O usuário irá preencher os devidos campos e descrever o presente ocorrido
Cenário Alternativo	Não se aplica
Fluxo de Exceções	Não se aplica

ID	UC08
Caso de Uso	Cadastro de veículo
Objetivo	Registrar o veículo que será utilizado para transportar os materiais de construção
Ator Principal	Diretor, Gerente e Subgerente
Ator Secundário	Não se aplica
Pré-Condições	Estar logado no sistema
Pós-Condições	Não se aplica
Campos	1) Placa; 2) Renavam; 3) Tipo de veículo; 4) Ano; 5) Cor; 6) Nome do condutor; 7) Sobrenome do condutor; 8) CPF; 9) RG; 10) CNH;

	11) Celular; 12) Email;
Cenário Principal	O usuário irá preencher os devidos campos para poder realizar o cadastro do veículo
Cenário Alternativo	Não se aplica
Fluxo de Exceções	Não se aplica

ID	UC09
Caso de Uso	Remover veículo
Objetivo	Remover veículo do sistema
Ator Principal	Diretor, Gerente e Subgerente
Ator Secundário	Não se aplica
Pré-Condições	Estar logado no sistema
Pós-Condições	Não se aplica
Cenário Principal	Os veículos cadastrados serão apresentados em uma tabela;
	O usuário poderá escolher qual veículo deseja remover do sistema;
Cenário Alternativo	Não se aplica
Fluxo de Exceções	Não se aplica

ID	UC010
Caso de Uso	Cadastro de destinatário
Objetivo	Cadastrar no sistema aonde o produto será entregue
Ator Principal	Diretor, Gerente e Subgerente
Ator Secundário	Não se aplica
Pré-Condições	Estar logado no sistema
Pós-Condições	Não se aplica
Campos	1) Nome; 2) Sobrenome; 3) Sexo; 4) RG; 5) CPF; 6) CEP; 7) Telefone fixo; 8) Celular; 9) Rua; 10) Bairro; 11) Número; 12) Complemento;

	13)
Cenário Principal	O usuário irá preencher os devidos campos para poder realizar o cadastro do destinatário
Cenário Alternativo	Não se aplica
Fluxo de Exceções	Não se aplica

ID	110044
ID	UC011
Caso de Uso	Registrar entrada e saída de veículos
Objetivo	Registrar a entrada e a saída de cada veículo
Ator Principal	Diretor, Gerente, Subgerente e Ajudante Geral
Ator Secundário	Não se aplica
Pré-Condições	Estar logado no sistema
Pós-Condições	Não se aplica
Campos	<ol> <li>Nome do condutor;</li> <li>Placa;</li> <li>Horário de entrada;</li> <li>Horário de saída;</li> </ol>
Cenário Principal	O usuário irá preencher os devidos campos para poder realizar o controle de entrada e saída de veículos
Cenário Alternativo	Não se aplica
Fluxo de Exceções	O nome do condutor deve estar de acordo com a placa do veículo cadastrado e assim sucessivamente

ID	UC012
Caso de Uso	Relatórios de entrada e saída de veículos
Objetivo	Exibir todos os veículos que entraram na empresa e os seus respectivos horários
Ator Principal	Diretor ou Gerente
Ator Secundário	Não se aplica
Pré-Condições	Estar logado no sistema
Pós-Condições	Não se aplica
Cenário Principal	O usuário poderá visualizar uma tabela com os horários de entrada e saída dos veículos na empresa
Cenário Alternativo	Não se aplica
Fluxo de Exceções	Não se aplica

## 4. Planejamento do Projeto

#### 4.1 Metodologia

O método que será utilizado no desenvolvimento do software é o modelo cascata que segue uma ordem sequencial de passos: definição dos requisitos, projeto do sistema, implementação, teste do sistema e manutenção. O quadro metodológico será apresentado na Figura 1 e seguem os seguintes passos:

Passo 1 (Análise e engenharia de sistemas): Na primeira etapa, é estabelecido o requisito para todos os elementos do sistema. Esta visão do sistema é fundamental para o software, bem como a função, desempenho e interface exigidos;

Passo 2 (projeto): Concentra-se em quatro atributos distintos do programa estrutura de dados, arquitetura de software, detalhes procedimentais e caracterização de interface. Esta etapa traduz as exigências numa representação de software que pode ser avaliada quanto à qualidade que a codificação se inicie;

**Passo 3 (codificação):** A etapa da codificação executa a tarefa de traduzir o projeto para uma forma legível para a máquina. Se o projeto for executado detalhadamente, a codificação pode ser executada mecanicamente;

**Passo 4 (Testes):** Esta etapa concentra-se nos aspectos lógicos internos do software, garantindo que todas as instruções tenham sido testadas, e concentra-se também nos aspectos funcionais externos realizando teste para descobrir erros e para definir que a entrada definida produza resultados reais que concordem com os resultados exigidos;

**Passo 5 (Manutenção):** Depois que o software for entregue ao cliente, ele sofrerá as alterações necessárias, tanto para os erros que foram encontrados, bem como a adaptação do software a fim de acomodar mudanças em seu ambiente externo ou ainda devido ás exigências do cliente em acréscimos funcionais ou de desempenho.

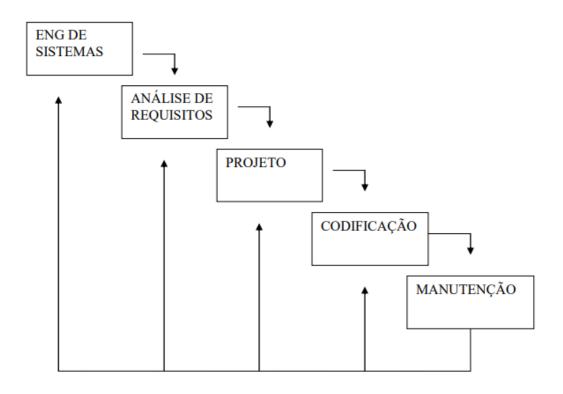
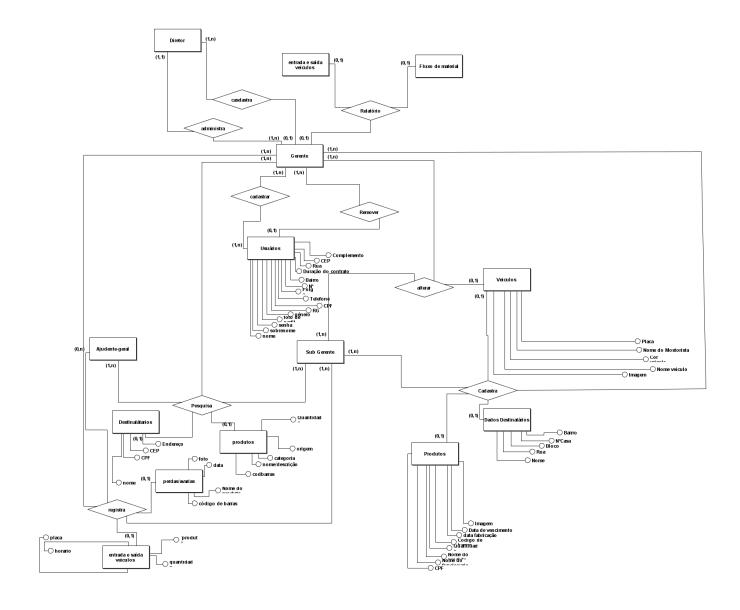


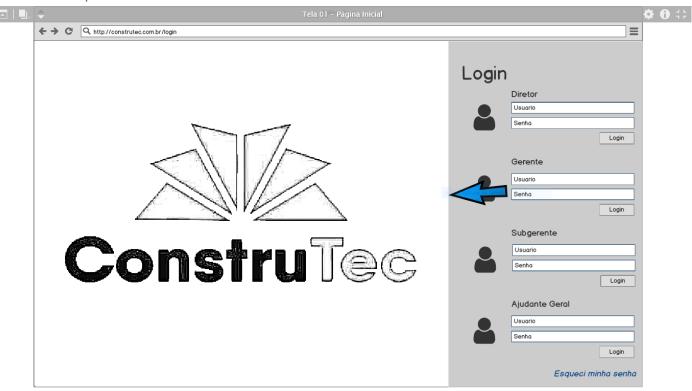
Figura 1 - Modelo Cascata

# 5. Implementação

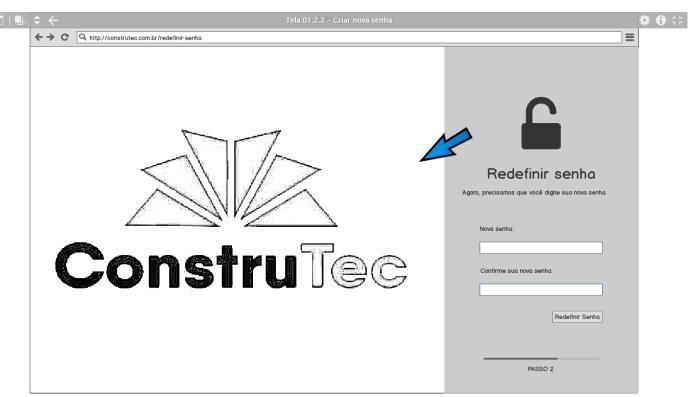
# 5.1 Banco de dados conceitual



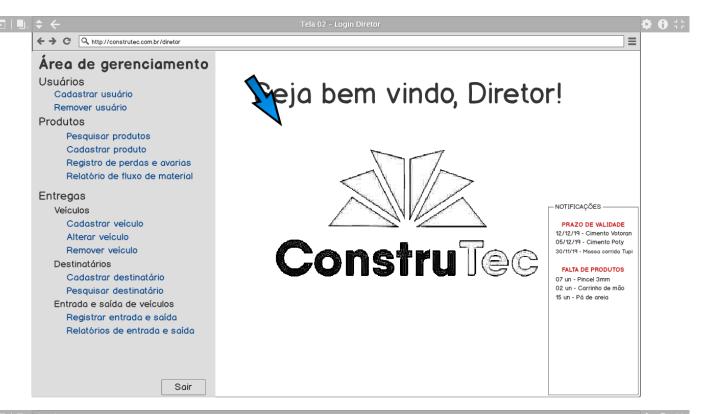
## 5.2 Mockups







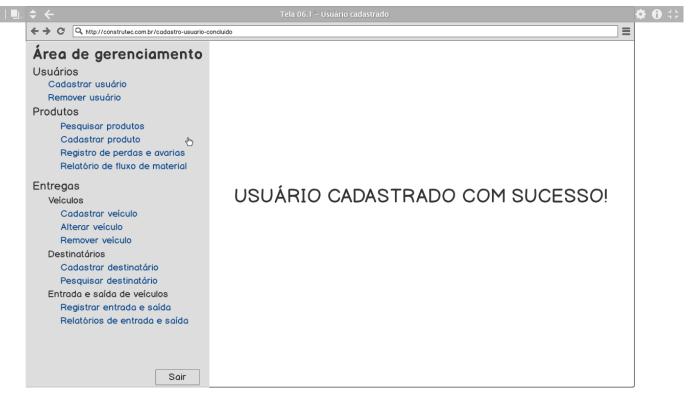












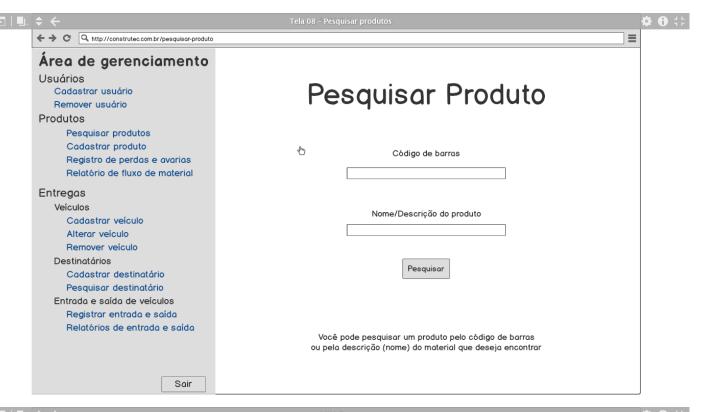




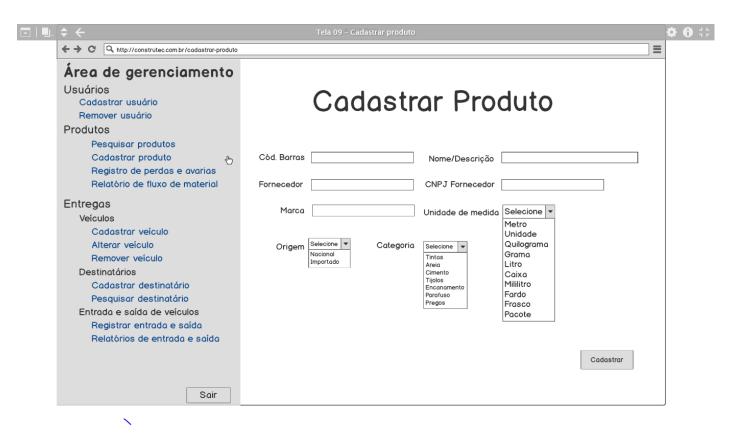


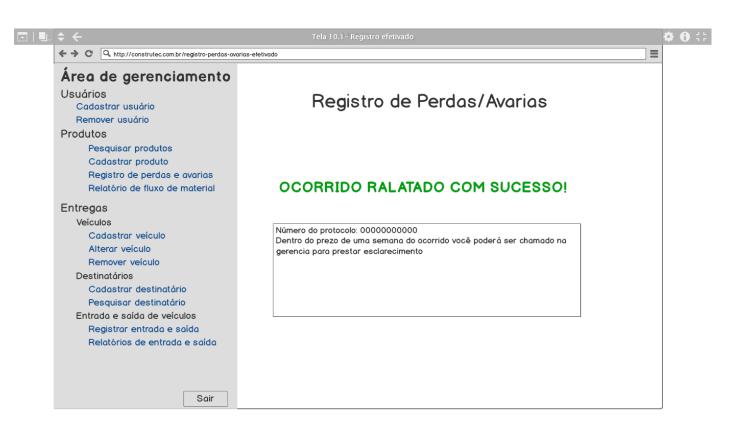


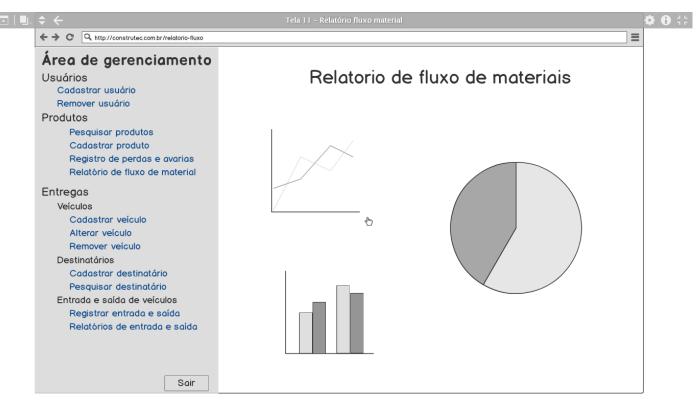




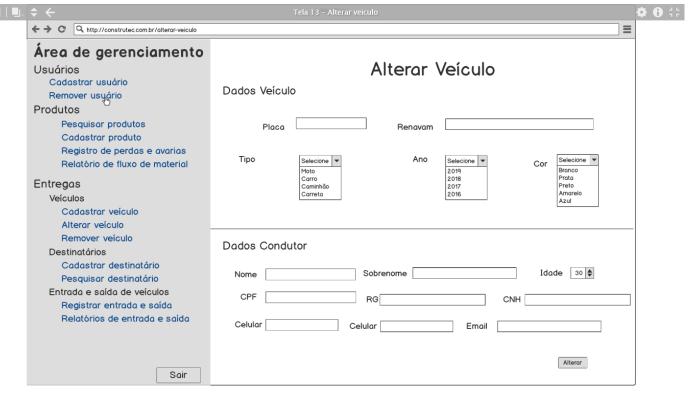


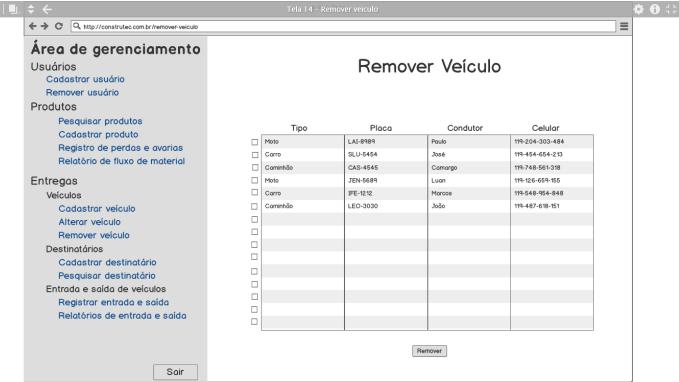






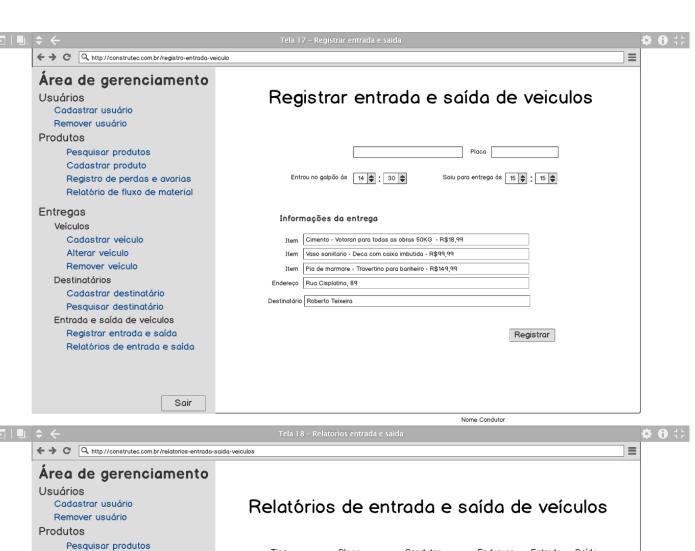














#### 6. Conclusão

O projeto ConstruTec foi desenvolvido com o objetivo de trazer mais eficiência, valorizar a produtividade e otimizar o tempo gasto com operações de logística da empresa.

Priorizando velocidade e praticidade de uso, o sistema foi desenvolvido para uso em um ambiente 100% WEB.

Todos os métodos adotados foram pensados criticamente na desburocratização de tarefas complexas, tais como relatar produtos perdidos ou danificados, ou até mesmo gerar relatórios de entrada e saída de veículos para entrega de materiais.