especificação de caso de uso

# Descrição

Este caso de uso tem como finalidade o gerenciamento de projetos da empresa ConstruTech, que presta serviços para outras empresas. O sistema permite a administração de projetos, incluindo cadastro, acompanhamento, e análise de progresso.

# Pré-condições

* O ator precisa ter cadastro no sistema ConstruTech;
* O ator deve ter acesso ao seu perfil (cliente, gestor, administrativo, colaborador), conforme as permissões necessárias para gerenciar ou visualizar os projetos.

# fluxos

## **Fluxo principal**

**FP001 - Cadastrar e Gerenciar Usuários**

* O administrador ou gestor acessa a área de gerenciamento de usuários.
* O administrador escolhe a opção de cadastrar um novo usuário.
* O sistema exibe o formulário de cadastro.
* O administrador preenche os campos obrigatórios (nome, e-mail, senha, etc.).
* O sistema valida os dados.
* O sistema criptografa a senha.
* O sistema salva o novo usuário no banco de dados.
* O sistema confirma o cadastro com uma mensagem de sucesso.

**FP002 - Efetuar Login no Sistema**

* O usuário acessa a tela de login.
* O usuário insere o nome de usuário e senha.
* O sistema valida as credenciais.
* O sistema concede acesso ao painel principal do sistema.

**FP003 - Manter Projetos**

* O administrador acessa a área de gerenciamento de projetos.
* O administrador escolhe a opção (criar, editar, excluir, pesquisar) um novo projeto.
* O sistema exibe o formulário.
* O sistema valida os dados.
* O sistema salva o projeto no banco de dados.
* O sistema exibe uma confirmação de que o projeto foi alterado com sucesso.

**FP004 - Visualizar Projetos**

* O usuário acessa a área de visualização de projetos.
* O sistema exibe uma lista de todos os projetos disponíveis.
* O usuário seleciona um projeto específico.
* O sistema exibe as informações detalhadas do projeto (status, cronogramas, recursos, progresso, etc).

**FP005 - Manter Cronogramas**

* O gestor acessa a área de gerenciamento de cronogramas.
* O gestor seleciona um projeto para editar o cronograma.
* O sistema exibe o cronograma atual.
* O gestor faz as alterações necessárias (datas, prazos, etc).
* O sistema salva as atualizações.
* O sistema confirma a atualização do cronograma.

**FP006 - Associar Colaboradores aos Projetos**

* O gestor acessa a área de gerenciamento de projetos.
* O gestor seleciona um projeto específico.
* O gestor escolhe a opção de associar colaboradores.
* O sistema exibe uma lista de colaboradores disponíveis.
* O gestor seleciona um ou mais colaboradores.
* O sistema associa os colaboradores ao projeto.
* O sistema confirma a associação.

**FP007 - Manter Colaboradores**

* O administrador acessa a área de gerenciamento de colaboradores.
* O administrador escolhe a opção (cadastrar, editar, excluir, pesquisar) um colaborador.
* O sistema valida os dados.
* O sistema salva as alterações.
* O sistema confirma o cadastro.

**FP008 – Manter estoque**

* O responsável acessa a área de gerenciamento de estoque.
* O responsável escolhe a opção cadastrar, editar, excluir ou pesquisar materiais.
* O sistema exibe um formulário.
* O responsável preenche os campos necessários.
* O sistema valida e salva alterações de materiais no banco de dados.
* O sistema exibe uma confirmação de sucesso.

**RF009 - Controlar a Parte Financeira**

* O responsável financeiro acessa a área de controle de fluxo de caixa.
* O responsável insere os dados de um novo pagamento ou recebimento.
* O sistema valida as informações financeiras.
* O sistema atualiza o fluxo de caixa no banco de dados.
* O sistema exibe a confirmação de que a transação foi registrada.

**FP010 - Visualizar Pagamentos**

* O responsável acessa a área de visualização de pagamentos.
* O sistema exibe uma lista de todos os pagamentos registrados.
* O responsável seleciona um pagamento específico para visualizar detalhes.
* O sistema exibe as informações do pagamento (datas, valores, destinatários).

**FP011 - Manter Documentos Burocráticos**

* O administrador acessa a área de gerenciamento de documentos burocráticos.
* O sistema exibe a lista de documentos existentes.
* O administrador escolhe a ação desejada: criar, editar ou excluir um documento.
* Se optar por criar, o sistema exibe um formulário para preenchimento das informações necessárias (tipo de documento, detalhes, etc.).
* O administrador preenche os dados e confirma.
* O sistema gera e salva o documento no banco de dados.
* O sistema exibe uma mensagem de sucesso e oferece a opção de download ou envio do documento.

**FP012 - Acessar Relatórios**

* O gestor acessa a área de relatórios.
* O sistema exibe uma lista de relatórios disponíveis (financeiros, de estoque, etc.).
* O gestor seleciona o relatório desejado.
* O sistema exibe o relatório solicitado com as informações detalhadas.

**FP014 - Acessar Plantas Arquitetônicas**

* O colaborador acessa a área de documentos técnicos.
* O sistema exibe uma lista de plantas e documentos técnicos disponíveis.
* O colaborador seleciona uma planta específica.
* O sistema exibe a planta para visualização ou download.

**FP016 - Registrar Atividades e Status de Tarefas**

* O colaborador acessa a área de tarefas.
* O colaborador seleciona uma tarefa para registrar o status.
* O sistema exibe um formulário de atualização de status.
* O colaborador insere o progresso atual (ex: concluído, em andamento).
* O sistema salva a atualização da tarefa.
* O sistema exibe uma confirmação de que o status foi registrado.

**FP017 - Solicitar um Atendimento**

* O cliente acessa a área de solicitação de atendimento.
* O sistema exibe um formulário de solicitação.
* O sistema oferece a opção de selecionar uma categoria de atendimento (ex: financeiro, técnico, suporte).
* O cliente seleciona a categoria de atendimento desejada.
* O cliente preenche o restante do formulário com os detalhes da solicitação.
* O sistema valida as informações inseridas no formulário.
* O sistema registra a solicitação no banco de dados.
* O sistema exibe uma confirmação de que a solicitação foi enviada com sucesso.

**FP018 - Manter Relatórios**

* O gestor ou administrador acessa a área de gerenciamento de relatórios.
* O sistema exibe a lista de relatórios existentes.
* O gestor escolhe a ação desejada: criar, editar ou excluir um relatório.
* Se optar por criar, o sistema exibe um formulário para preenchimento de dados (tipo de relatório, filtros, etc.).
* O gestor preenche as informações e confirma a criação.
* O sistema valida e salva o relatório no banco de dados.
* O sistema exibe uma mensagem de confirmação da operação.

**FP019 - Manter Plantas Arquitetônicas e Técnicas**

* O administrador ou colaborador autorizado acessa a área de gerenciamento de plantas arquitetônicas e técnicas.
* O sistema exibe a lista de plantas e documentos técnicos existentes.
* O usuário escolhe a ação desejada: criar, editar ou excluir uma planta ou documento.
* Se optar por criar, o sistema exibe um formulário para upload do arquivo e preenchimento de dados (nome, descrição, etc.).
* O usuário faz o upload e confirma a operação.
* O sistema valida e salva o documento no banco de dados.
* O sistema exibe uma mensagem de confirmação da operação.

## **fluxo alternativo**

**FA01 -** O sistema pode sugerir ao administrador ou gestor a inserção de mais dados opcionais (nome fantasia, descrição, etc). [RF001]

**FA02 -** O sistema solicita autenticação multifator (ex: envio de código por e-mail/SMS) após a inserção da senha. [RF002]

**FA03 -** Ao excluir um projeto, o sistema solicita confirmação e oferece a opção de arquivamento em vez de exclusão definitiva. [RF003]

**FA04 -** O sistema permite visualizações filtradas dos projetos. [RF004]

**FA05 -** O sistema permite associar múltiplos colaboradores de uma vez a um projeto por meio da importação de uma planilha. [RF006]

**FA06 -** O sistema oferece a opção de arquivar um colaborador ao invés de removê-lo completamente, caso ele não esteja mais ativo. [RF006]

**FA07 -** Ao adicionar novos materiais, o sistema sugere fornecedores recomendados com base em compras anteriores. [RF008] [RF010]

**FA08 -** Ao gerar relatórios financeiros, o sistema permite filtrar por período ou categoria. [RF009] [RF007]

**FA09 -** O sistema oferece a possibilidade de fazer o download em formatos diferentes (ex: PDF, Word). [RF011] [RF012]

**FA10 -** O sistema oferece a possibilidade de registrar comentários adicionais sobre o progresso de cada tarefa. [RF016]

**FA11 -** O sistema permite que o cliente escolha entre diferentes categorias de atendimento (ex: financeiro, técnico). [RF018]

## **fluxo de exceção**

**FE01 -** O sistema permite que o cliente escolha entre diferentes categorias de atendimento (ex: financeiro, técnico). [RF018]

**FE02 -** Usuário insere uma senha incorreta, e o sistema exibe uma mensagem de erro. [RF002] [RNF003]

**FE03 -** Usuário tenta fazer login com um nome de usuário não registrado no sistema. [RF002]

**FE04 -** Tentativa de excluir um projeto que está vinculado a contratos ou colaboradores ativos, e o sistema impede a ação e exibe uma mensagem de erro. [RF003] [MSG001] [RN006]

**FE05 -** O sistema exibe um erro ao tentar visualizar um projeto que foi removido ou arquivado recentemente. [RF003] [MSG002] [RN006]

**FE06 -** Tentativa de associar um colaborador que já está alocado em outro projeto com conflito de horários. [RF006] [RN006]

**FE07 -** Erro ao tentar alterar um equipamento que está sendo utilizado em um projeto ativo. [RF013] [RN006]

**FE08 -** Falha ao tentar registrar o status de uma tarefa concluída. [RF016] [RN006]

**FE09 -** Falha ao tentar abrir um novo atendimento se o cliente já tem um atendimento em aberto não resolvido. [RF018]

**FE10 -** Se o formato do e-mail inserido for inválido, o sistema exibe uma mensagem de erro indicando o formato correto. [MSG003] [RF001] [RF002]

**FE11 -** Se o ator inserir um CPF/CNPJ com um formato incorreto, o sistema exibe uma mensagem de erro informando o formato correto. [MSG004] [RF001] [RF002]

**FE12 -** Se o sistema não conseguir se conectar ao banco de dados, ele exibe uma mensagem de erro e permite que o ator tente novamente ou cancele a operação. [MSG005]

**FE13 –** Se o ator não informar dados obrigatórios o sistema exibe a mensagem de erro. [MSG006] [RF001] [RN001]

# pós-condições

* O usuário ou projeto foi cadastrado/atualizado/excluído com sucesso.
* O documento foi gerado e salvo, pronto para download ou envio.
* O relatório financeiro foi visualizado e está disponível para download.
* O colaborador foi associado ao projeto.
* A solicitação de atendimento foi registrada e enviada com sucesso.

# pontos de extensão

N/A

# pontos de inclusão

* Criptografia de senha: O fluxo de cadastro de usuário (RF001) incluiria a funcionalidade de criptografar a senha antes de salvá-la no banco de dados.