

Documentação de requisitos

Projeto de Arquitetura

17/05/2002

versão 00.03

Gabriela Gomes Magalhães

Gustavo Vaz Teixeira

Letícia Raquel Souza Nascimento

Histórico de Alterações

Data	Versão	Descrição	Autor
17/05/2022	00.01	montagem inicial do documento	Gabriela
18/05/2022	00.02	completar os requisitos inserir o diagrama de caso de uso inserir o detalhamento do caso de uso	Gustavo Gabriela Letícia
19/05/2022	00.03	organização do arquivo	Gabriela Gustavo
19/05/2022	00.03	Entrega do trabalho	

Conteúdo

Introdução.....	4
• Visão geral do documento.....	4
• Identificação dos requisitos.....	4
• Prioridades dos requisitos.....	4
Descrição geral do sistema.....	5
• Cliente.....	5
• Usuário.....	5
• Visão Geral do Sistema	5
Requisitos funcionais.....	5
Requisitos são funcionais.....	5
Diagramas de casos de uso.....	6
detalhamento dos casos de uso.....	11

INTRODUÇÃO

VISÃO GERAL DO SISTEMA

- Seção 1- Identificação e prioridade dos requisitos
- Seção 2- Descrição geral do sistema
- Seção 3 – Requisitos funcionais
- Seção 4 – Requisitos não-funcionais
- Seção 5 – Diagramas de Caso de Uso:
- Seção 6 – Detalhamento de Casos de Uso

IDENTIFICAÇÃO DOS REQUISITOS

. A numeração inicia com o identificador [RF001] para os requisitos funcionais e [NF001] para os não funcionais e prossegue sendo incrementada à medida que forem surgindo novos requisitos.

PRIORIDADE DOS REQUISITOS

Para estabelecer a prioridade dos requisitos, foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

- **Essencial** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que ser implementados impreterivelmente.
- **Importante** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.
- **Desejável** é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

CLIENTE

WELLINGTON MOREIRA DE OLIVEIRA

USUÁRIOS

cliente, gerente, proprietário e os funcionários (mestre de obras, arquiteto, engenheiro hidráulico, civil, elétrico, pedreiro, servente de obras)

VISÃO GERAL DO SISTEMA

O sistema de arquitetura tem como objetivo mostrar o trabalho que cada funcionário vai efetuar na obra. Mostrar de uma maneira mais simples o que é feito, e como é feito.

REQUISITOS FUNCIONAIS*

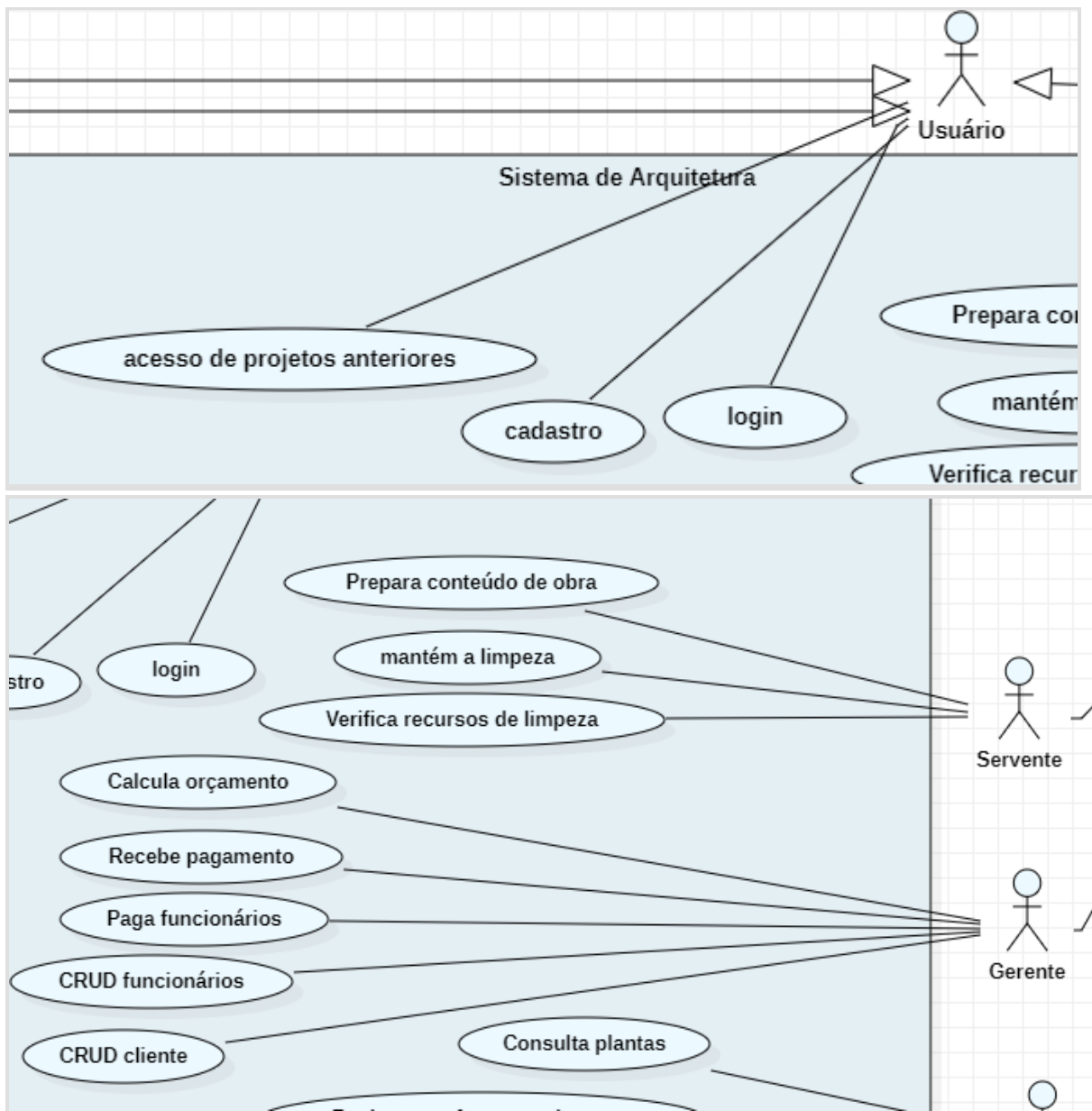
Os requisitos funcionais são todos os problemas e necessidades que devem ser atendidos e resolvidos pelo software por meio de funções ou serviços, ele está focado no que será feito.

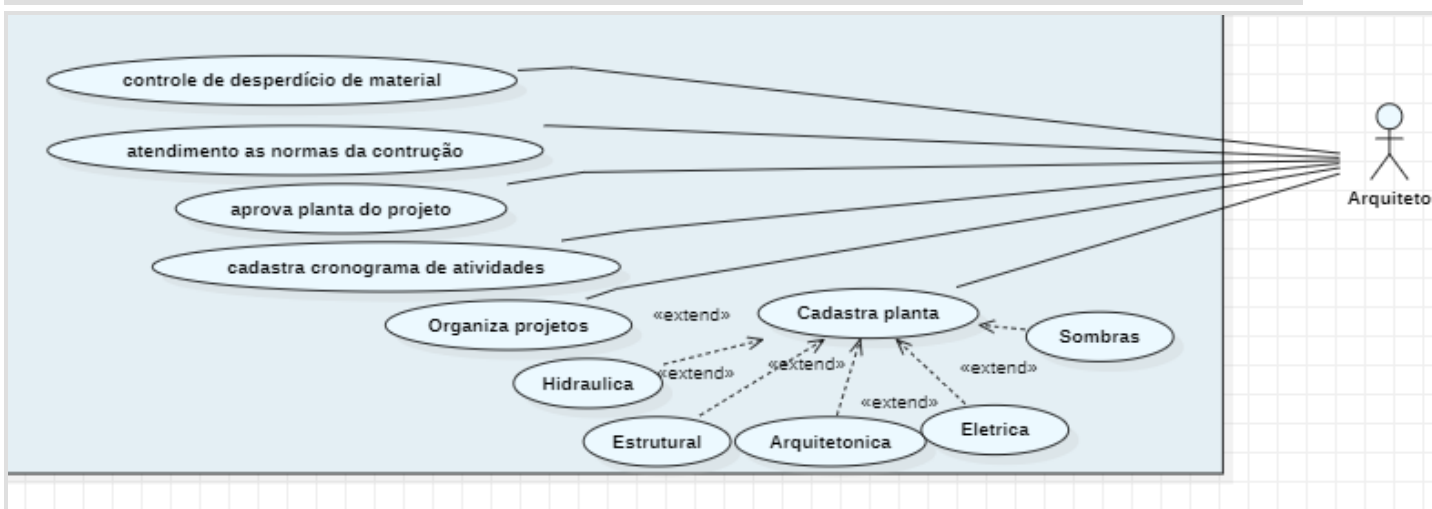
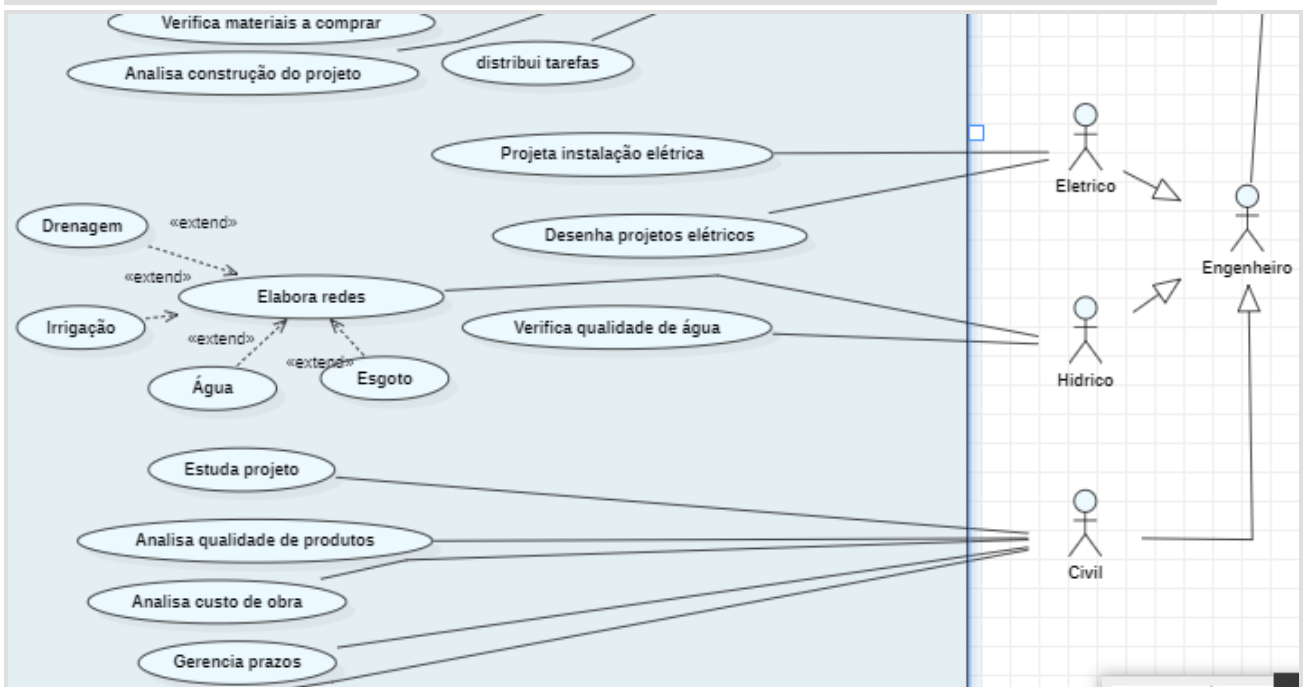
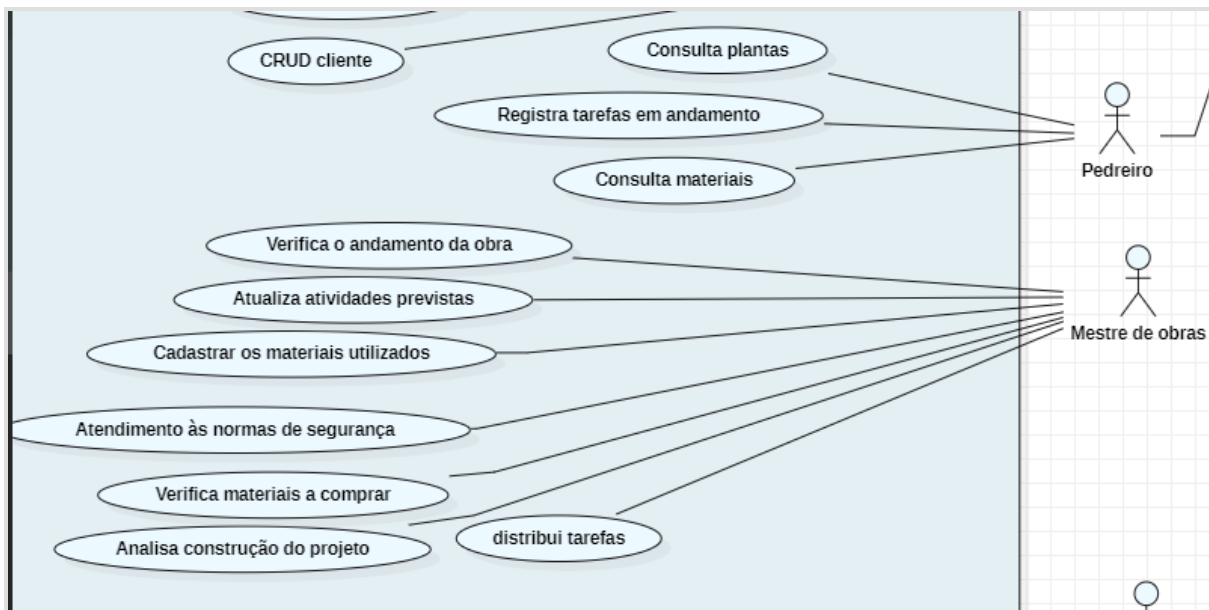
REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS*

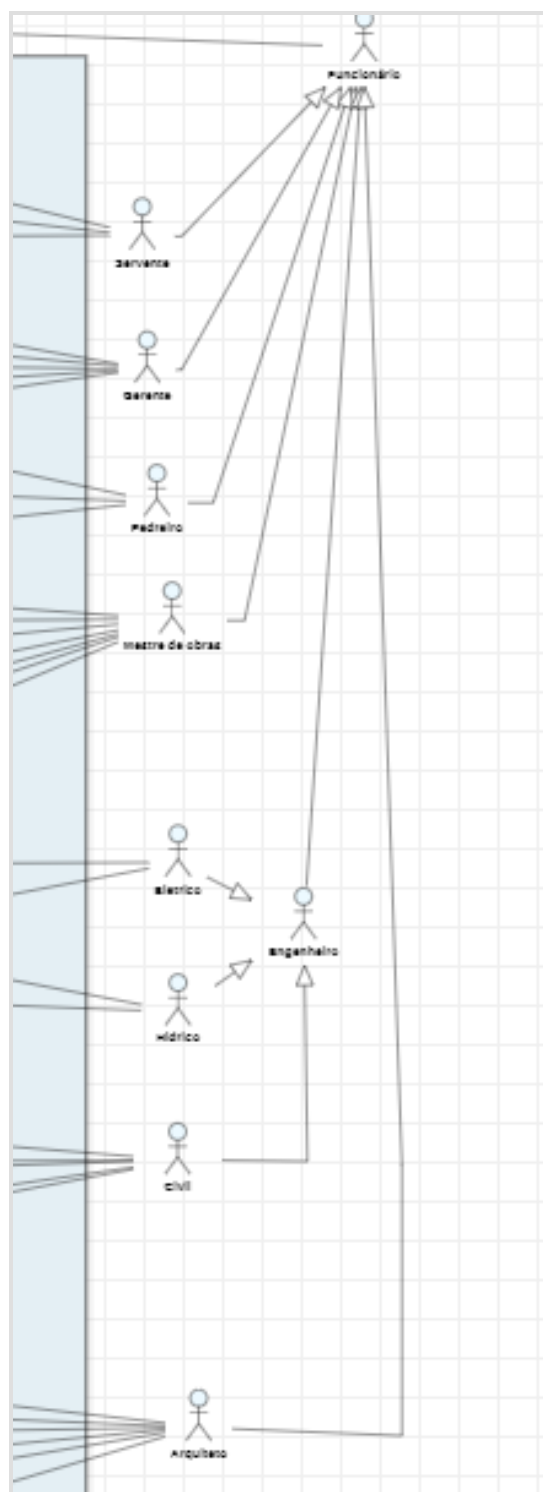
Os requisitos não funcionais são todos aqueles relacionados à forma como o software tornará realidade os que está sendo planejado, ele descreve como vai ser feito

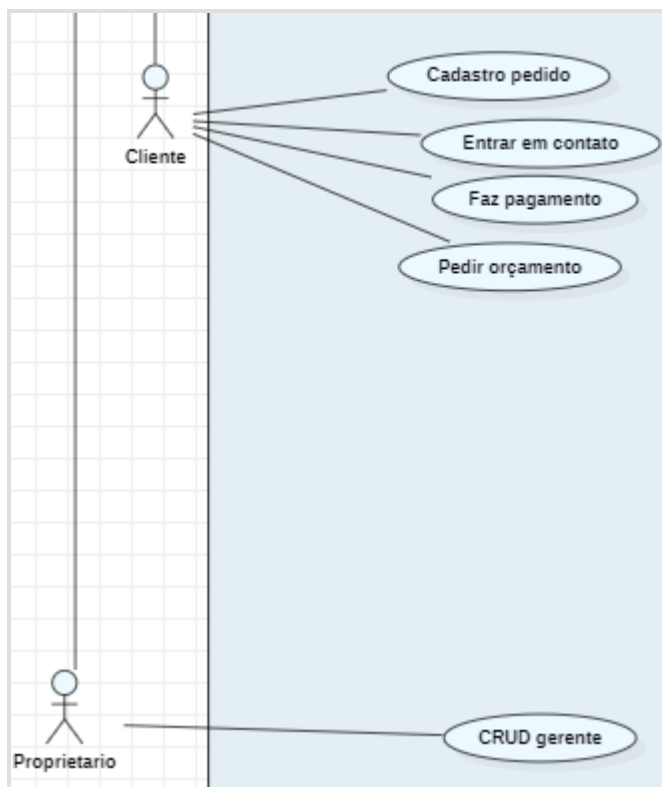
* Ambas as partes estão sendo informadas na descrição do caso de uso

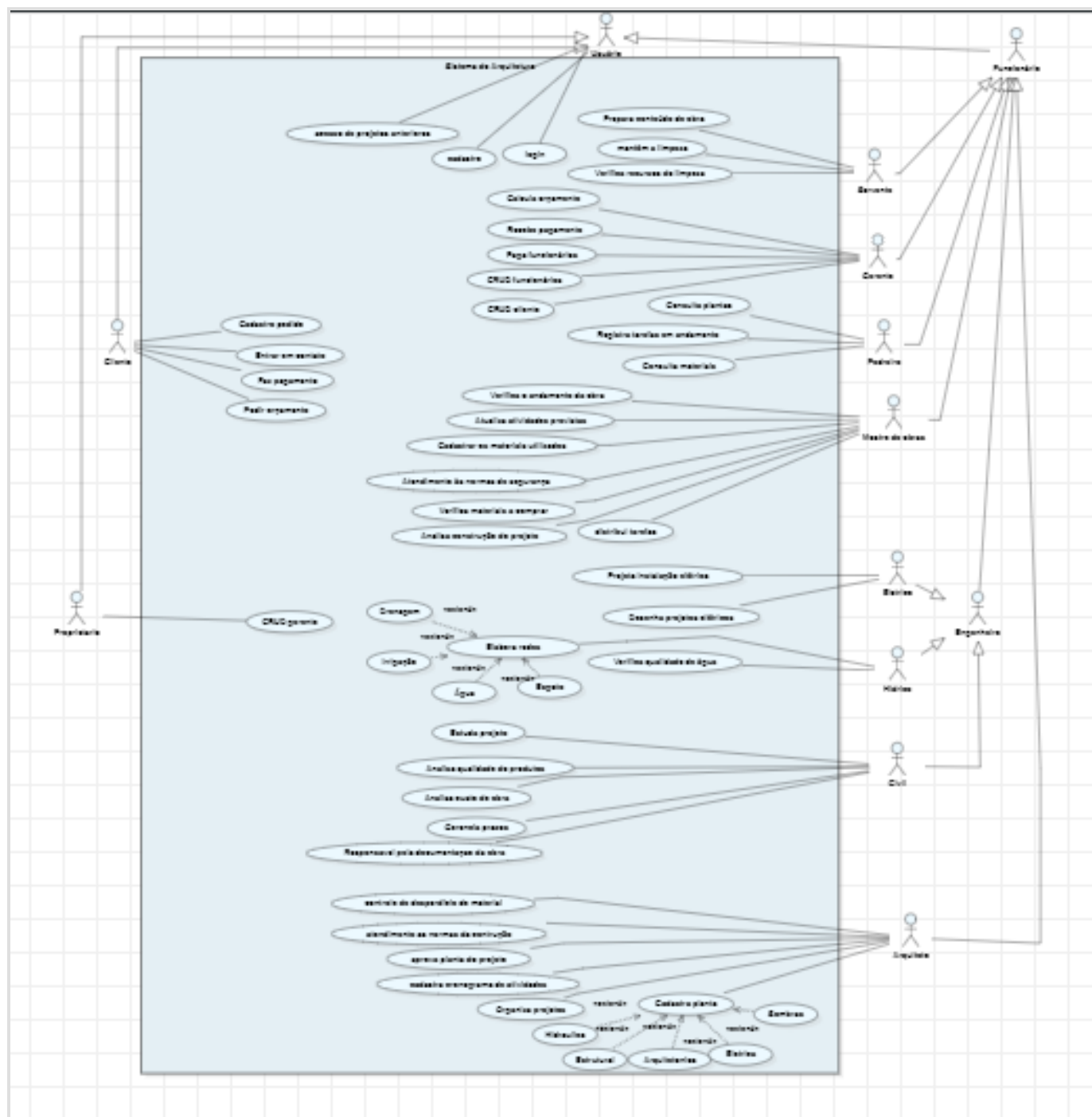
DIAGRAMAS DE CASO DE USO











DETALHAMENTO DOS CASOS DE USO

IDENTIFICAÇÃO: UCD001	
NOME: Cadastro	
ATORES: Usuário	
TIPO: Primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: Todos os usuários devem ter acesso ao sistema	
PÓS-CONDIÇÕES: Cadastro é concluído com sucesso	
PRIORIDADE: Essencial	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Entra no sistema	3. Exibe o formulário de cadastro
2. Entra na área de cadastro	5. Conclui o cadastro
4. Fornece os dados necessários	
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Funcionais	
4a. Dados preenchidos de maneira incorreta	
1. O sistema emite um alerta e dá a chance de o usuário corrigir o erro	
2. O sistema cancela o cadastro	

IDENTIFICAÇÃO: UCD002	
NOME: Login	
ATORES: Usuário	
TIPO: Primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: Todos os usuários devem ter acesso ao sistema	
PÓS-CONDIÇÕES: Login efetuado concluído com sucesso	
PRIORIDADE: Essencial	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Fornece os dados de login	2. Analisa os dados informados
3. Entra no sistema	
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
1a. Dados preenchidos de maneira incorreta	
1. O sistema emite um alerta e dá a chance de o usuário corrigir o erro	

IDENTIFICAÇÃO: UCD003	
NOME: Acesso a projetos anteriores	
ATORES: Usuário	
TIPO: Primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: Todos os usuários devem ter acesso e login no sistema	
PÓS-CONDIÇÕES: Projetos antigos são demonstrados com sucesso	
PRIORIDADE: Desejável	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Entra na aba de projetos antigos	2. Mostra os projetos antigos para o usuário.
3. Avalia e analisa os antigos projetos	
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
2a. Não há projetos antigos sobre o assunto em questão	
1. O sistema emite um alerta e redireciona o usuário para outra página	

IDENTIFICAÇÃO: UCD004	
NOME: Cadastro pedido	
ATORES: Cliente	
TIPO: Primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O cliente deverá ter acesso ao sistema.	
PÓS-CONDIÇÕES: Pedido requisitado com sucesso	
PRIORIDADE: Importante	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. O cliente faz um pedido	2. Exibe o formulário de pedidos
3. Preenche com os dados necessários	4. Encaminha o pedido para os adm do sistema.
5. Aguarda a resposta	
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
3a. Dados incorretos	
1. O sistema emite um alerta para o usuário informando qual dado está errado.	
4a. Pedido negado	

1. O sistema encaminha uma mensagem para o cliente alertando que seu pedido foi negado

IDENTIFICAÇÃO: UCD005	
NOME: Entrar em contato	
ATORES: Cliente	
TIPO: Primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O cliente deverá ter acesso ao sistema.	
PÓS-CONDIÇÕES: Contato realizado com sucesso.	
PRIORIDADE: Importante	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. O cliente acessa a aba de contato	2. Exibe as maneiras de entrar em contato
3. Escolhe a maneira de entrar em contato	5. Encaminha a mensagem
4. Escreve a mensagem	
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
3a. Modo de contato indisponível	
1. O sistema emite um alerta para o usuário informando que a maneira em questão está indisponível.	

IDENTIFICAÇÃO: UCD006	
NOME: Fazer pagamento	
ATORES: Cliente	
TIPO: Primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O cliente deverá ter acesso ao sistema.	
PÓS-CONDIÇÕES: Pagamento realizado com sucesso.	
PRIORIDADE: Essencial	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Termina o seu pedido	2. Exibe a conta
3. Escolhe a maneira de pagamento	
4. Realiza o pagamento	
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	

3a. Modo de pagamento indisponível
1. O sistema emite um alerta para o usuário informando que a maneira em questão está indisponível.
4a. Saldo insuficiente
1. O sistema emite um alerta para o usuário informando que o pagamento foi negado devido ao saldo insuficiente.

IDENTIFICAÇÃO: UCD007	
NOME: Pedir orçamento	
ATORES: Cliente	
TIPO: Primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O cliente deverá ter acesso ao sistema.	
PÓS-CONDIÇÕES: Orçamento realizado com sucesso.	
PRIORIDADE: Importante	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Escolhe o pedido	3. Encaminha o pedido para os adm do sistema
2. Seleciona a opção pedir orçamento	
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
1a. Pedido indisponível	
1. O sistema emite um alerta para o usuário informando que o pedido em questão está indisponível.	
3a. Pedido negado	
1. O sistema emite um alerta para o usuário informando que o orçamento foi negado.	

IDENTIFICAÇÃO: UCD009	
NOME: Prepara conteúdo da obra	
ATORES: Servente	
TIPO: Primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O servente deverá ter acesso ao sistema.	
PÓS-CONDIÇÕES: Preparação realizada com sucesso.	
PRIORIDADE: Desejável	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Acessa a área das obras	2. Exibe a área das obras.

3. Detalha como será feita a preparação (data, local, etc)	4. Notifica aos outros funcionários sobre a nova preparação cadastrada.
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
2a. Área indisponível	
1. O sistema emite um alerta para o usuário informando que a área em questão está indisponível.	
3a. Alguma informação escrita errada.	
1. O sistema emite um alerta para o usuário informando que uma das informações é inválida ou está escrita de maneira errada.	

IDENTIFICAÇÃO: UCD010	
NOME: Mantém limpeza	
ATORES: Servente	
TIPO: Primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O servente deverá ter acesso ao sistema.	
PÓS-CONDIÇÕES: Limpeza concluída com sucesso.	
PRIORIDADE: Desejável	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Escolhe o local e o tipo de limpeza a ser realizada.	2. Guarda as informações que foram preenchidas sobre a limpeza.
3. Realiza a limpeza e cadastra no sistema.	
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
1a. Local indisponível	
1. O sistema emite um alerta para o usuário informando que o local em questão está indisponível ou não está precisando de limpeza no momento.	

IDENTIFICAÇÃO: UCD011	
NOME: Verifica recursos de limpeza	
ATORES: Servente	
TIPO: Primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O servente deverá ter acesso ao sistema	
PÓS-CONDIÇÕES: Verificação concluída com sucesso	
PRIORIDADE: Desejável	

SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Acessa a área de limpeza do sistema	2. Mostra a área de limpeza, com as informações e os recursos
3. Verifica as informações e a quantidade de recursos	
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
1a. Pedido indisponível	
1. O sistema emite um alerta para o usuário informando que o pedido em questão está indisponível.	
3a. Pedido negado	
1. O sistema emite um alerta para o usuário informando que o orçamento foi negado.	

IDENTIFICAÇÃO: UCD012	
NOME: Calcula orçamento	
ATORES: Gerente	
TIPO: Primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O gerente deverá ter acesso ao sistema.	
PÓS-CONDIÇÕES: Orçamento calculado com sucesso.	
PRIORIDADE: Importante	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Acessa o pedido de orçamento	2. Mostra o pedido que foi feito pelo cliente
3. Analisa o pedido feito	5. Encaminha o orçamento para o cliente
4. Faz o cálculo do orçamento	
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
3a. Pedido de orçamento negado	
1. O gerente tem a opção de negar o cálculo do orçamento	

IDENTIFICAÇÃO: UCD013	
NOME: Recebe pagamento	
ATORES: Gerente	
TIPO: Primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O gerente deverá ter acesso ao sistema.	
PÓS-CONDIÇÕES: Pagamento recebido com sucesso.	

PRIORIDADE: Essencial	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Recebe o pagamento	2. Detalha o pagamento feito
4. Confirma o pagamento no sistema	3. Gera um recibo de pagamento
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não funcionais	
3a. Pagamento suspeito por motivos de terceiros (cartão clonado, falso cpf, etc)	
1. O gerente deverá alertar as autoridades sobre o ocorrido.	

IDENTIFICAÇÃO: UCD014	
NOME: Paga funcionários	
ATORES: Gerente	
TIPO: Primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O gerente deverá ter acesso ao sistema.	
PÓS-CONDIÇÕES: Pagamento feito com sucesso.	
PRIORIDADE: Essencial	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Entra na janela de informações dos funcionários	2. Mostra as informações
3. Acessa a área de dados bancários	4. Libera o acesso depois de confirmar que é o gerente que está acessando
5. Coleta os dados bancários e realiza o pagamento	
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
4a. Alguém além do gerente tentando acessar essa área.	
1. O sistema cancela a operação e bloqueia a janela naquele dispositivo.	
5a. Dados insuficientes ou inválidos	
1. O sistema emite um alerta para o funcionário para preencher corretamente os dados.	

IDENTIFICAÇÃO: UCD015	
NOME: CRUD funcionários	
ATORES: Gerente	

TIPO: Primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O gerente deverá ter acesso ao sistema.	
PÓS-CONDIÇÕES: CRUD realizado com sucesso.	
PRIORIDADE: Essencial	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Entra na janela de informações dos funcionários	2. Mostra as informações e os funcionários disponíveis.
3. Escolhe a ação a ser realizada.	4. Age de acordo com a ação escolhida
5. CRUD realizado com sucesso.	
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
3a. Ação indisponível para este funcionário	
1. O sistema cancela a operação.	
3b. Ação inválida	
1. O sistema emite um alerta para o gerente para tentar outra ação.	

IDENTIFICAÇÃO: UCD016	
NOME: CRUD cliente	
ATORES: Gerente	
TIPO: Primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O gerente deverá ter acesso ao sistema.	
PÓS-CONDIÇÕES: CRUD realizado com sucesso.	
PRIORIDADE: Essencial	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Entra na janela de informações dos clientes	2. Mostra as informações e os clientes disponíveis.
3. Escolhe a ação a ser realizada.	4. Age de acordo com a ação escolhida
5. CRUD realizado com sucesso.	
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
3a. Ação indisponível para este cliente.	
1. O sistema cancela a operação.	
3b. Ação inválida	
1. O sistema emite um alerta para o gerente para tentar outra ação.	

IDENTIFICAÇÃO: UCD017	
NOME: Consulta plantas	
ATORES: Pedreiro	
TIPO: Primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O pedreiro deverá ter acesso ao sistema.	
PÓS-CONDIÇÕES: Consulta realizada com sucesso.	
PRIORIDADE: Importante	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Entra na janela de plantas.	2. Mostra as informações e as plantas disponíveis.
3. Analisa as informações da planta em questão	
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
1a. Nenhuma planta disponível	
1. O sistema cancela a operação e redireciona o usuário	
3b. Informação inválida	
1. O pedreiro poderá apagar uma planta caso alguma de suas informações seja inválida	

IDENTIFICAÇÃO: UCD018	
NOME: Registra tarefas em andamento	
ATORES: Pedreiro	
TIPO: Primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O pedreiro deverá ter acesso ao sistema.	
PÓS-CONDIÇÕES: Consulta realizada com sucesso.	
PRIORIDADE: Essencial	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Acessa a aba de registro de tarefas	2. Mostra um formulário a ser preenchido sobre a tarefa que está sendo registrada.
3. Preenche o formulário	4. Analisa as informações preenchidas
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	

4a. Informação inválida
1. O sistema emite um alerta para que a informação seja preenchida de maneira correta.
4a. Informação vazia
1. O sistema emite um alerta para que a informação seja preenchida de maneira correta.

IDENTIFICAÇÃO: UCD019	
NOME: Consulta materiais	
ATORES: Pedreiro	
TIPO: Primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O pedreiro deverá ter acesso ao sistema.	
PÓS-CONDIÇÕES: Consulta realizada com sucesso.	
PRIORIDADE: Essencial	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Acessa a aba de materiais	2. Mostra a aba de materiais e suas quantidades disponíveis.
3. Analisa os materiais disponíveis e a quantidade.	
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Funcionais	
3a. Material zerado	
1. O pedreiro poderá informar aos superiores que esse material está sem estoque.	

IDENTIFICAÇÃO: UCD020	
NOME: Verifica o andamento da obra	
ATORES: Mestre de obras	
TIPO: Primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O Mestre de obras deverá ter acesso ao sistema.	
PÓS-CONDIÇÕES: Verificação realizada com sucesso.	
PRIORIDADE: Essencial	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Acessa a aba de registro de informações sobre o andamento da obra	2. Mostra as informações disponíveis

3.	Analisa o que foi feito até o momento.
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
3a. Aba vazia	
1. Se for por erro do sistema, o mestre de obras poderá ligar para um programador para resolver este problema	
2. Se for porque nada foi feito, o mestre de obras poderá cobrar dos funcionários.	

IDENTIFICAÇÃO: UCD021	
NOME: Atualiza atividades previstas	
ATORES: Mestre de obras	
TIPO: Primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O Mestre de obras deverá ter acesso ao sistema.	
PÓS-CONDIÇÕES: Atualização realizada com sucesso.	
PRIORIDADE: Desejável	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Acessa a aba de atividades previstas	2. Mostra as atividades previstas
3. CRUD atividade	4. Aplica a atualização que foi feita
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
1a. Atividade indisponível	
1. O sistema emite um alerta informando que a atividade em questão está indisponível por motivos de terceiros e redireciona o usuário.	

IDENTIFICAÇÃO: UCD022	
NOME: Cadastra os materiais usados	
ATORES: Mestre de obras	
TIPO: Primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O Mestre de obras deverá ter acesso ao sistema.	
PÓS-CONDIÇÕES: Cadastro realizado com sucesso.	
PRIORIDADE: Desejável	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA

1. Acessa a aba de materiais	2. Mostra um formulário para ser preenchido sobre os materiais usados
3. Preenche o formulário	4. Cadastra os materiais usados
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
3a. Informação inválida sobre os materiais	
1. O sistema emite um alerta informando que uma informação foi preenchida de maneira incorreta.	

IDENTIFICAÇÃO: UCD023	
NOME: Atendimento as normas de segurança	
ATORES: Mestre de obras	
TIPO: Primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O Mestre de obras deverá ter acesso ao sistema.	
PÓS-CONDIÇÕES: Respeito as normas de segurança confirmado	
PRIORIDADE: Essencial	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS- Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Acessa as normas de segurança	3. Gera um relatório
2. Confere se todas as normas estão sendo respeitadas	confirmando
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Funcionais	
2a. Norma de segurança sendo desrespeitada	
1. O Mestre de obras poderá informar aos outros funcionários que certa norma está sendo desrespeitada, e, deverá ser corrigida.	

IDENTIFICAÇÃO: UCD024	
NOME: Verifica materiais a comprar	
ATORES: Mestre de obras	
TIPO: Primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O Mestre de obras deverá ter acesso ao sistema.	
PÓS-CONDIÇÕES: Verificação ocorrida com sucesso.	
PRIORIDADE: Desejável	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	

ATOR	SISTEMA
1. Acessa a aba dos materiais	2. Mostra as informações sobre os materiais em questão que estão disponíveis
3. Verifica se algum está precisando de estoque	
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não funcionais	
2a. Material não cadastrado	
1. O mestre de obras poderá cadastrar um novo material	
3a. Estoque zerando / quase zerando	
1. O mestre de obras poderá “encher” o estoque novamente quando os materiais forem comprados.	

IDENTIFICAÇÃO: UCD025	
NOME: Analisa construção do projeto	
ATOES: Mestre de obras	
TIPO: Primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O Mestre de obras deverá ter acesso ao sistema.	
PÓS-CONDIÇÕES: Análise concluída com sucesso.	
PRIORIDADE: Importante	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Poderá acessar a aba da construção do projeto	2. Mostra a aba em questão e as informações sobre ela.
3. Analisa se tudo está ocorrendo de acordo com o projeto	5. Atualiza as informações sobre a construção do projeto e adiciona os comentários do mestre de obras.
4. Termina a análise e deixa comentários	
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Funcionais	
3a. Alguma coisa não está ocorrendo de acordo com o planejamento	
1. O mestre de obras poderá informar aos outros funcionários sobre o problema encontrado	

IDENTIFICAÇÃO: UCD0 26	
NOME: distribui tarefas	
ATOES: mestre de obras	

TIPO: primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O Mestre de obras deverá ter acesso ao sistema.	
PÓS-CONDIÇÕES: tarefas foram distribuídas	
PRIORIDADE: Importante	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Poderá acessar a aba da construção do projeto	2. Mostra os funcionários que estão no sistema
3. Delega tarefa para os funcionários	4. atualiza o sistema com o trabalho de cada um
5. Termina a divisão de tarefas e deixa comentários	
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Funcionais	
3a. O funcionário já está fazendo outra tarefa	
1. O mestre de obras poderá checar quando a tarefa for concluída para designar esse funcionário a outra tarefa.	

IDENTIFICAÇÃO: UCD027	
NOME: Projeta instalação elétrica	
ATORES: Engenheiro elétrico	
TIPO: primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: o engenheiro elétrico terá acesso ao sistema e as plantas	
PÓS-CONDIÇÕES: O projeto da instalação elétrica fica pronto	
PRIORIDADE: Essencial	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Poderá acessar a aba da construção e as plantas da casa	2. Mostra as plantas da casa
3. Projeta a melhor forma de instalação	4. fica salvo o projeto das instalações
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Funcionais	
4a. as plantas estão desatualizadas	
1. O engenheiro elétrico poderá atualizar as plantas desatualizadas	

IDENTIFICAÇÃO: UCD028	
NOME: Desenha projetos elétricos	
ATORES: Engenheiro elétrico	

TIPO: primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: o elétrico terá acesso ao sistema e as plantas	
PÓS-CONDIÇÕES: O desenho dos projetos elétricos ficam pronto	
PRIORIDADE: Importante	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Poderá acessar a aba da construção e as plantas da casa	2. Mostra as plantas da casa
3. Desenha onde é o melhor lugar para se colocar lâmpadas e tomadas	4. Salva no sistema os desenhos
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Funcionais	
2a) as plantas da construção não estão lá ou estão desatualizadas	
1. O engenheiro elétrico poderá atualizar as plantas que estão desatualizadas e colocar novas	

IDENTIFICAÇÃO: UCD029	
NOME: Elabora redes	
ATORES: engenheiro hídrico	
TIPO: primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: o engenheiro hídrico terá acesso ao sistema e as plantas	
PÓS-CONDIÇÕES: elabora as redes hídricas da construção	
PRIORIDADE: essencial	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Poderá acessar a aba da construção e as plantas da casa	2. Mostra as plantas da casa
3. Através das plantas elabora onde é o melhor lugar para as redes hídricas	4. salva no sistema os lugares
4. Realiza o trabalho	
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Funcionais	
2a) as plantas da construção não estão lá ou estão desatualizadas	
1. O engenheiro hídrico poderá atualizar as plantas que estão desatualizadas e colocar novas	

--

IDENTIFICAÇÃO: UCD030	
NOME: Elabora redes de drenagem	
ATORES: engenheiro hídrico	
TIPO: secundário	
PRÉ-CONDIÇÕES: o engenheiro hídrico terá acesso ao sistema e as plantas	
PÓS-CONDIÇÕES: elabora as redes hídricas de drenagem para a construção	
PRIORIDADE: importante	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Poderá acessar a aba da construção e as plantas da casa	2. Mostra as plantas da casa
3. Através das plantas elabora onde é o melhor lugar para as redes hídricas de drenagem	4. salva no sistema os lugares
5. Realiza o trabalho de drenagem	
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Funcionais	
2a) as plantas da construção não estão lá ou estão desatualizadas	
1. O engenheiro hídrico poderá atualizar as plantas que estão desatualizadas e colocar novas	

IDENTIFICAÇÃO: UCD031	
NOME: Elabora redes de drenagem de irrigação	
ATORES: engenheiro hídrico	
TIPO: secundário	
PRÉ-CONDIÇÕES: o engenheiro hídrico terá acesso ao sistema e as plantas	
PÓS-CONDIÇÕES: elabora as redes de irrigação para a construção	
PRIORIDADE: importante	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Poderá acessar a aba da construção e as plantas da casa	2. Mostra as plantas da casa

3. Através das plantas elabora onde é o melhor lugar para as redes hídricas de irrigação	4. salva no sistema os lugares
6. Realiza o trabalho de irrigação	
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Funcionais	
2a) as plantas da construção não estão lá ou estão desatualizadas	
1. O engenheiro hídrico poderá atualizar as plantas que estão desatualizadas e colocar novas	

IDENTIFICAÇÃO: UCD032	
NOME: Elabora redes de água	
ATORES: engenheiro hídrico	
TIPO: secundário	
PRÉ-CONDIÇÕES: o engenheiro hídrico terá acesso ao sistema e as plantas	
PÓS-CONDIÇÕES: elabora as redes de água para a construção	
PRIORIDADE: importante	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Poderá acessar a aba da construção e as plantas da casa	2. Mostra as plantas da casa
3. Através das plantas elabora onde é o melhor lugar para as redes de água da construção	4. salva no sistema os lugares
7. Realiza o trabalho de redes de água	
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Funcionais	
2a) as plantas da construção não estão lá ou estão desatualizadas	
2. O engenheiro hídrico poderá atualizar as plantas que estão desatualizadas e colocar novas	

IDENTIFICAÇÃO: UCD033

NOME: Elabora redes de esgoto	
ATORES: engenheiro hídrico	
TIPO: secundário	
PRÉ-CONDIÇÕES: o engenheiro hídrico terá acesso ao sistema e as plantas	
PÓS-CONDIÇÕES: elabora as redes hídricas de esgoto para a construção	
PRIORIDADE: essencial	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Poderá acessar a aba da construção e as plantas da casa	2. Mostra as plantas da casa
3. Através das plantas elabora onde é o melhor lugar para as redes de esgoto	4. salva no sistema os lugares
8. Realiza o trabalho de redes de esgoto	
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Funcionais	
2a) as plantas da construção não estão lá ou estão desatualizadas	
1. O engenheiro hídrico poderá atualizar as plantas que estão desatualizadas e colocar novas	

IDENTIFICAÇÃO: UCD0 34	
NOME: estuda projeto	
ATORES: engenheiro civil	
TIPO: primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: o engenheiro civil entra no sistema para ter acesso ao projeto	
PÓS-CONDIÇÕES: O engenheiro civil estuda o projeto	
PRIORIDADE: importante	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Poderá acessar a aba de construções e ver os projetos	2. Mostra os projetos que estão em andamento
3. Estuda os projetos	
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
2a) os projetos não estão salvos	

1. O engenheiro civil tem que salvar os projetos para poder fazer o estudo

IDENTIFICAÇÃO: UCD035	
NOME: analisa quantidade de produtos	
ATORES: engenheiro civil	
TIPO: primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: o engenheiro civil entra no sistema para ter acesso ao projeto e materiais	
PÓS-CONDIÇÕES: o engenheiro civil consegue ver a quantidade de materiais que tem	
PRIORIDADE: importante	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Poderá acessar a aba de construções e ver os projetos	2. Mostra os projetos que estão em andamento
3. Analisa a quantidade de materiais	4. fica salvo no sistema a quantidade de materiais
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA	
2a) a quantidade de materiais esta inferior ou muito superior ao necessário	
1. Compra mais produtos e analisa o que poderia ter acontecido para o erro de ter além do necessário	

IDENTIFICAÇÃO: UCD036	
NOME: analisa custo da obra	
ATORES: engenheiro civil	
TIPO: primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: o engenheiro civil entra no sistema para ter acesso ao projeto e materiais	
PÓS-CONDIÇÕES: o engenheiro civil analisa o custo da obra	
PRIORIDADE: essencial	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Poderá acessar a aba de construções e ver os projetos e os materiais	2. Mostra os projetos e os materiais que estão no sistema
3. Faz as contas de todo o custo	4. salva no sistema os custos

que está sendo feito e também o futuro	
5. através do sistema tem a maior noção de custo	
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA	
3a) os custos estão muito elevados em relação ao projeto	
1. Conversa com o cliente sobre o que pode ser feito e onde poderia diminuir o custo	

IDENTIFICAÇÃO: UCD037	
NOME: gerencia prazos	
ATORES: engenheiro civil	
TIPO: primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: o engenheiro civil entra no sistema para ter acesso ao projeto e ao andamento da obra	
PÓS-CONDIÇÕES: o engenheiro civil gerencia o prazo para o fim da obra	
PRIORIDADE: essencial	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1 . Poderá acessar a aba de construções	2. Mostra os projetos que estão no sistema e o que está sendo feito no momento
3. estuda a quantidade de tempo que a tarefa vai durar	4. coloca no sistema a estimativa de prazo que vai durar a tarefa e o tempo que tem para terminar
5. Tem a noção da quantidade de tempo que vai durar toda a obra	5. Todos veem a quantidade de tempo que tem para terminar a tarefa
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA	
2a. Não há projetos sendo feitos no momento	
1. O engenheiro civil poderá criar um novo projeto a qualquer momento	

IDENTIFICAÇÃO: UCD038	
NOME: Responsável pela documentação da obra	
ATORES: engenheiro civil	
TIPO: primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: o engenheiro civil entra no sistema para ter acesso ao projeto	
PÓS-CONDIÇÕES: o engenheiro monta toda a documentação da obra	

PRIORIDADE: essencial	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Acessa o sistema na área de documentação	2. Mostra todos os documentos necessários e suas informações
3. Preenche as informações	4. Publica no sistema as documentações
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
3a. Informação inválida	
1. O sistema emite um alerta informando que alguma informação é inválida	

IDENTIFICAÇÃO: UCD039	
NOME: Controle de desperdício de material	
ATORES: Arquiteto	
TIPO: primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O arquiteto deverá ter acesso ao sistema	
PÓS-CONDIÇÕES: O Controle de desperdício de material foi analisado com sucesso.	
PRIORIDADE: Essencial	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Acessa a aba de materiais	2. Mostra as informações dos materiais
3. Analisa a quantidade de materiais que está sendo gasto	4. Mostra a quantidade de materiais gastos e restantes.
5. Calcula o desperdício e põe no sistema	6. Atualiza as informações sobre o desperdício.
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
5a. Não há registro de desperdício	
1. O Arquiteto pode “parabenizar” os outros funcionários por evitarem o desperdício	

IDENTIFICAÇÃO: UCD040	
NOME: Atendimento das normas de construção	
ATORES: Arquiteto	
TIPO: primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O arquiteto deverá ter acesso ao sistema	
PÓS-CONDIÇÕES: As normas de construção foram atendidas com sucesso	
PRIORIDADE: Essencial	

SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Pesquisa as normas de construção	
2. Verifica se estão todas sendo seguidas	3. Informa o estado das normas de construção
4. Confirma se as normas estão sendo respeitadas ou não	5. Gera um relatório confirmando ou não se as normas estão sendo respeitadas
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
4a. As normas não estão sendo respeitadas	
1. O arquiteto poderá notificar aos funcionários sobre a importância do atendimento das normas de construção	

IDENTIFICAÇÃO: UCD041	
NOME: Aprova planta do projeto	
ATORES: Arquiteto	
TIPO: primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O arquiteto deverá ter acesso ao sistema	
PÓS-CONDIÇÕES: Prova aprovada com sucesso	
PRIORIDADE: Importante	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Analisa a planta do projeto	2. Informa detalhadamente cada informação da planta
3. Verifica todas as informações	5. Posta a aprovação ou reprovação do arquiteto sobre a planta.
4. Aprova ou nega a planta	
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
4a. Planta negada	
1. O arquiteto poderá informar aos outros funcionários sobre a aprovação ou reprovação das plantas.	

IDENTIFICAÇÃO: UCD042	
NOME: Cadastra cronograma de atividades	
ATORES: Arquiteto	
TIPO: primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O arquiteto deverá ter acesso ao sistema	
PÓS-CONDIÇÕES: Cronograma de atividades cadastrado com sucesso	

PRIORIDADE: Importante	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Entra na área de atividades	2. Mostra as atividades
3. Cadastra um novo cronograma	4. Adiciona o cronograma ao sistema
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
3a. Cronograma inválido	
1. O sistema informa ao arquiteto que o cronograma é inválido devido a alguma das informações.	

IDENTIFICAÇÃO: UCD043	
NOME: Organiza projetos	
ATORES: Arquiteto	
TIPO: primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O arquiteto deverá ter acesso ao sistema	
PÓS-CONDIÇÕES: Os projetos foram organizados com sucesso	
PRIORIDADE: Essencial	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS- Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Acessa a área de projetos	2. Mostra ao arquiteto a área de projetos com todos os projetos que estão cadastrados
3. Organiza os projetos por data de entrega	4. Atualiza a lista com a nova organização
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
2a. Nenhum projeto cadastrado	
1. O sistema emite um alerta informando que não há projetos cadastrados naquele momento.	

IDENTIFICAÇÃO: UCD044	
NOME: Cadastra planta hidráulica	
ATORES: Arquiteto	
TIPO: primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O arquiteto deverá ter acesso ao sistema	
PÓS-CONDIÇÕES: Planta cadastrada com sucesso	
PRIORIDADE: Importante	

SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Acessa a área de plantas	2. Mostra ao arquiteto a área de cadastro de plantas e as informações necessárias para concluir o cadastro.
3. Preenche com as informações necessárias para concluir o cadastro	4. Cadastra a planta no sistema
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
3a. Informação inválida	
1. O sistema emite um alerta informando que alguma informação é inválida	

IDENTIFICAÇÃO: UCD045	
NOME: Cadastra planta estrutural	
ATORES: Arquiteto	
TIPO: primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O arquiteto deverá ter acesso ao sistema	
PÓS-CONDIÇÕES: Planta cadastrada com sucesso	
PRIORIDADE: Importante	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Acessa a área de plantas	2. Mostra ao arquiteto a área de cadastro de plantas e as informações necessárias para concluir o cadastro.
3. Preenche com as informações necessárias para concluir o cadastro	4. Cadastra a planta no sistema
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
3a. Informação inválida	
1. O sistema emite um alerta informando que alguma informação é inválida	

IDENTIFICAÇÃO: UCD046	
NOME: Cadastra planta arquitetônica	
ATORES: Arquiteto	
TIPO: primário	

PRÉ-CONDIÇÕES: O arquiteto deverá ter acesso ao sistema	
PÓS-CONDIÇÕES: Planta cadastrada com sucesso	
PRIORIDADE: Importante	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Acessa a área de plantas	2. Mostra ao arquiteto a área de cadastro de plantas e as informações necessárias para concluir o cadastro.
3. Preenche com as informações necessárias para concluir o cadastro	4. Cadastra a planta no sistema
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
3a. Informação inválida	
1. O sistema emite um alerta informando que alguma informação é inválida	

IDENTIFICAÇÃO: UCD047	
NOME: Cadastra planta elétrica	
ATORES: Arquiteto	
TIPO: primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O arquiteto deverá ter acesso ao sistema	
PÓS-CONDIÇÕES: Planta cadastrada com sucesso	
PRIORIDADE: Importante	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Acessa a área de plantas	2. Mostra ao arquiteto a área de cadastro de plantas e as informações necessárias para concluir o cadastro.
3. Preenche com as informações necessárias para concluir o cadastro	4. Cadastra a planta no sistema
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
3a. Informação inválida	
1. O sistema emite um alerta informando que alguma informação é inválida	

IDENTIFICAÇÃO: UCD048	
NOME: Cadastra planta de sombras	
ATORES: Arquiteto	
TIPO: primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O arquiteto deverá ter acesso ao sistema	
PÓS-CONDIÇÕES: Planta cadastrada com sucesso	
PRIORIDADE: Importante	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Não Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Acessa a área de plantas	2. Mostra ao arquiteto a área de cadastro de plantas e as informações necessárias para concluir o cadastro.
3. Preenche com as informações necessárias para concluir o cadastro	4. Cadastra a planta no sistema
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
3a. Informação inválida	
1. O sistema emite um alerta informando que alguma informação é inválida	

IDENTIFICAÇÃO: UCD049	
NOME: CRUD Gerente	
ATORES: Proprietário	
TIPO: primário	
PRÉ-CONDIÇÕES: O proprietário deverá ter acesso ao sistema	
PÓS-CONDIÇÕES: CRUD realizado com sucesso	
PRIORIDADE: Essencial	
SEQUÊNCIA TÍPICA DE EVENTOS - Funcionais	
ATOR	SISTEMA
1. Acessa a área de funcionários	2. Mostra ao proprietário todos os funcionários com suas informações
3. Cria/Lê/Atualiza/Deleta um funcionário	4. Cria/lê/atualiza/deleta um funcionário.
SEQUÊNCIA ALTERNATIVA - Não Funcionais	
3a. Funcionário inválido	
1. O sistema emite um alerta informando que algum funcionário é inválida	

