 Software Solution	Documentação de Arquitetura	Data: 31/03/2021
	Nome do Projeto: ConstruHelp	
	Cliente: Design de Software - INF - UFG	

Histórico de Versões

Data	Versão	Descrição	Autor	Revisor	Aprovado por
19/04/2021	1.0	Versão Inicial da arquitetura	Raul Dias Fabiano Gomes	Raul Dias Fabiano Gomes	Raul Dias Fabiano Gomes
28/04/2021	2.0	Versão final do documento	Raul Dias Fabiano Gomes	Raul Dias Fabiano Gomes	Raul Dias Fabiano Gomes

Sumário

Histórico de Versões

Sumário

1. Introdução
 - 1.1. Finalidade
 - 1.2. Escopo
 - 1.3. Definições, Acrônimos e Abreviações
 - 1.4. Referências
 - 1.5. Visão Geral
2. Representação Arquitetural
3. Metas e Restrições da Arquitetura
4. Visão de Casos de Uso
 - 4.1. Realizações de Casos de Uso
5. Visão Lógica
 - 5.1. Visão Geral
 - 5.2. Pacotes de Design Significativos do Ponto de Vista da Arquitetura
6. Visão de Processos
7. Visão de Implantação
8. Visão da Implementação
 - 8.1. Visão Geral
 - 8.2. Camadas
9. Visão de Dados
10. Tamanho e Desempenho
11. Qualidade

1. Introdução

1.1. Finalidade

Este documento tem como objetivo documentar a arquitetura do software ContruHelp. São expostos neste documento as informações mais importantes para a construção da arquitetura do sistema, tais como, os casos de uso, detalhamento dos casos de uso, visão lógica do sistema, entre outros.

1.2. Escopo

Esse documento irá mostrar uma visão em alto nível das definições arquitetônicas de projeto, estabelecidas para o desenvolvimento do projeto Construhelp.

1.3. Definições, Acrônimos e Abreviações

1.4. Referências

SWEBOK, v3

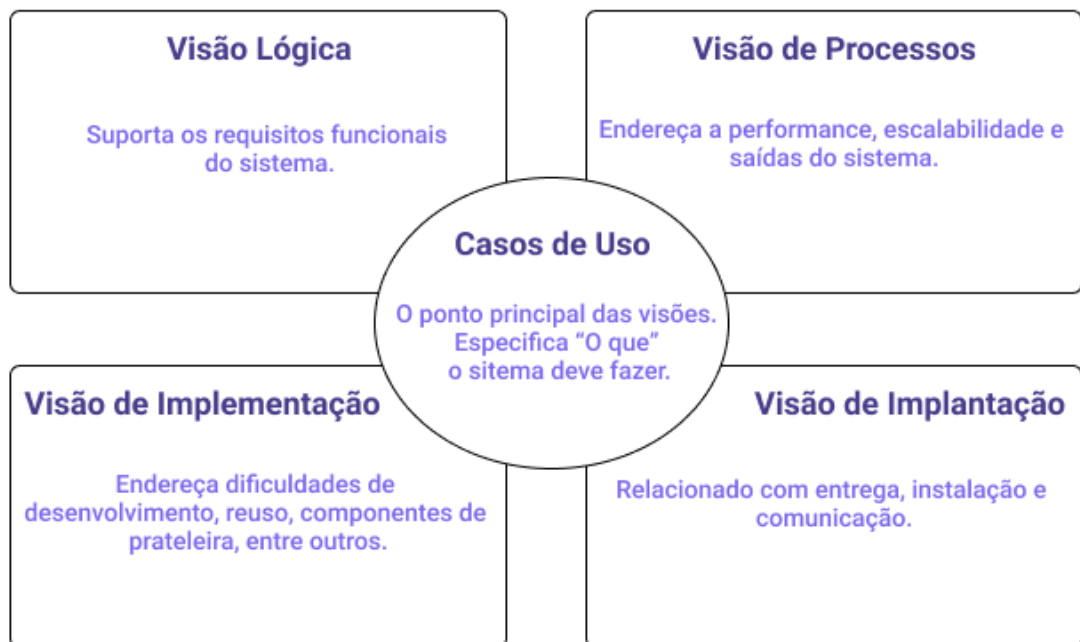
Microsoft Application Architecture Guide v2

Essential Software Architecture 2ª ed (2012) Ian Gorton

RUP (<http://www.rational.com/>).

2. Representação Arquitetural

A representação da arquitetura do projeto Construhelp baseia-se no Modelo 4+1 de Visualização da Arquitetura de Software. Neste modelo a arquitetura encontra-se representada por uma série de visões diferentes que, em sua essência, são fragmentos que ilustram os elementos significativos em termos de arquitetura dos modelos. A imagem abaixo, apresenta as visões que compõem o Modelo 4+1 e, na sequência, as mesmas são descritas:



- **Casos de Uso:** esta visão contém Casos de Uso e Cenários que abrangem comportamentos significativos em termos de arquitetura, classes ou riscos técnicos.
- **Visão Lógica:** esta visão irá apresentar as definições do sistema através de diagramas de classes, ou quaisquer outros diagramas que descrevem os serviços que o sistema fornecerá aos seus usuários. Esta visão será utilizada para apresentar a arquitetura em um nível elevado de abstração.
- **Visão de Implementação:** esta visão contém uma representação geral do Modelo de Implementação e sua organização em termos de módulos em pacotes e camadas.
- **Visão de Processos:** esta visão mostra a decomposição do sistema, bem como as formas de comunicação entre processos, passagem de mensagens, atividades entre componentes e sequência de mensagens. Essa representação é feita através dos diagramas de sequência, e opcionalmente pelos diagramas de colaboração e atividades.
- **Visão de Implantação:** esta visão descreve como o sistema será distribuído e implantado nos nós físicos, nos quais será executado.

3. Metas e Restrições da Arquitetura

A arquitetura deve obedecer às metas e restrições impostas pelos requisitos funcionais e não funcionais. Com o propósito de deixar mais evidente os objetivos, enumeramos algumas metas, a serem tomadas como base para as decisões arquiteturais, são elas:

- Obter ganhos expressivos de produtividade no desenvolvimento dos sistemas;
- Garantir a evolução dos produtos utilizados como base da arquitetura;
- Manter a aderência com padrões de mercado;
- Padronizar o desenvolvimento, para facilitar a manutenção;
- Manter conformidade com os requisitos de segurança (autenticação e autorização);
- Maior estímulo ao reuso;
- Maior estímulo à utilização de testes automatizados.

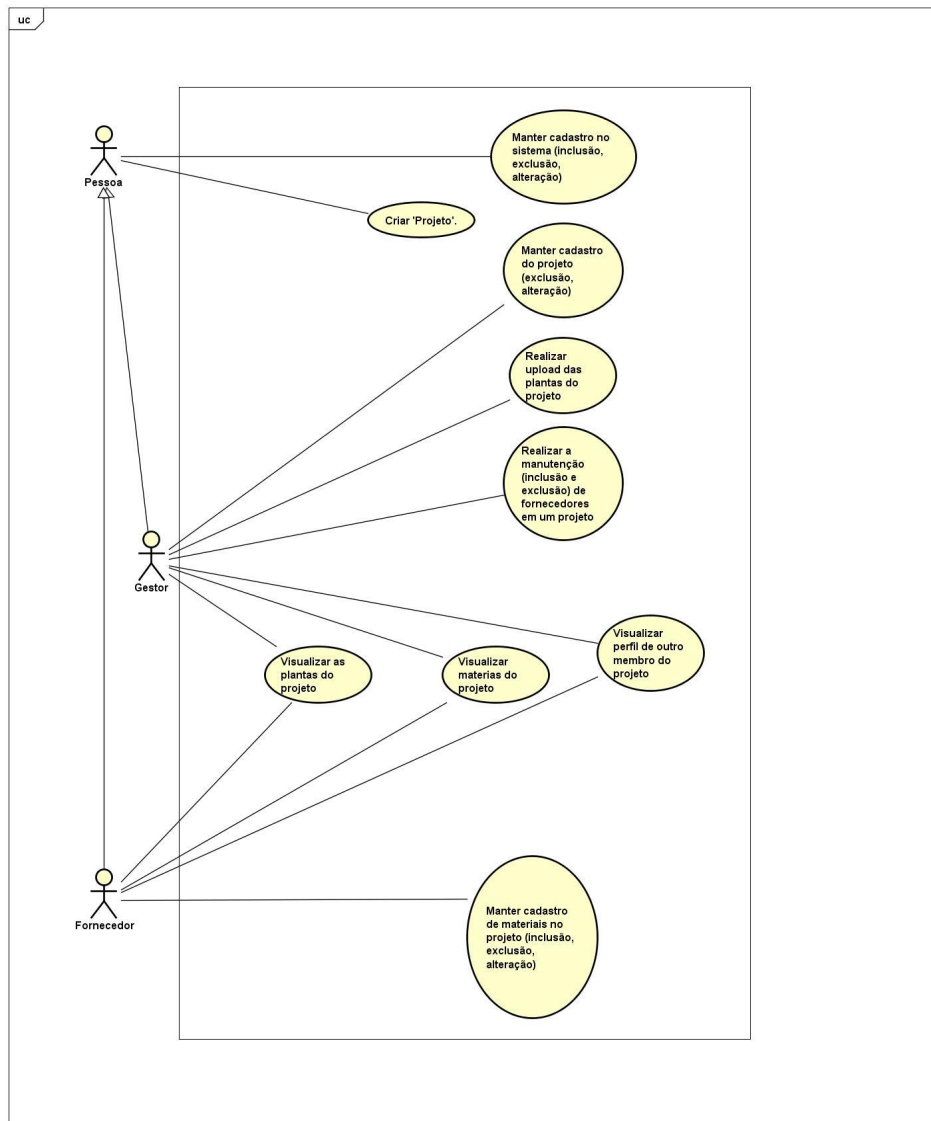
3.1 Restrições

4. Visão de Casos de Uso

Atores	Descrição	Responsabilidade
Usuário	É um usuário cadastrado no sistema, possui o menor nível de acesso.	Realiza a manutenção do seu cadastro no sistema, e pode criar um 'Projeto', ao criar um 'Projeto' o usuário vira obrigatoriamente 'Gestor' de um 'Projeto'.
Gestor	É um usuário cadastrado no sistema, possui maior nível	Realiza a manutenção do seu cadastro no sistema,

	de acesso às funcionalidades do sistema.	manutenção de projetos em que esteja cadastrado, upload de plantas dos projetos em que esteja cadastrados, manutenção dos fornecedores no projeto, visualiza as plantas do projeto, visualiza os materiais do projeto, visualiza o perfil dos membros do projeto.
Fornecedor	É um usuário cadastrado no sistema, possui o nível intermediário de acesso às funcionalidades do sistema.	Realiza a manutenção do seu cadastro no sistema, realiza a manutenção dos materiais no projeto, visualiza as plantas do projeto, visualiza o perfil dos membros do projeto, visualiza os materiais do projeto.

Diagrama de Casos de Uso



powered by Astah

Detalhamento dos Casos de Uso

Caso de Uso: CSU001.1 - Manter cadastro no sistema (Inclusão)

Sumário: Usuário realiza o cadastro no sistema.

Ator Primário: Usuário.

Ator Secundário: N/A

Pré-Condições:

1. Usuário não está cadastrado.
2. Usuário se encontra na tela de login.

Pós-Condições:

1. O usuário é cadastrado no sistema e tem acesso a plataforma por meio do seu e-mail e senha.

Fluxo Básico/Cenário Típico:

1. O usuário clica no botão “Realizar cadastro”.
2. O sistema apresenta a tela de cadastro.
3. O Usuário insere suas informações e clica em “Cadastrar”.
4. O sistema apresenta os seguintes campos para digitação: *nome completo, e-mail, telefone e CPF*.
5. O usuário digita as informações e clica no botão “Salvar”.
6. O sistema faz a validação do CPF.
7. O sistema faz validação do e-mail.
8. O sistema realiza o cadastro do usuário.
9. Fim do caso de uso.

Fluxo Alternativo/ Exceção do Cenário Típico:

FA001: Alternativa ao passo 6: CPF inválido

1. O sistema retorna que o CPF é inválido.
2. Retorna ao passo 4 do FB.

FA002: Alternativa ao passo 7: E-mail repetido

1. O sistema retorna que o e-mail já foi utilizado.
2. Retorna ao passo 4 do FB.

Caso de Uso: CSU001.2 - Manter cadastro no sistema (Alteração)

Sumário: Usuário realiza a alteração do seu cadastro no sistema.

Ator Primário: Usuário.

Ator Secundário: N/A.

Pré-Condições:

1. Usuário deve estar logado no sistema.
2. O usuário deve estar na tela do perfil.

Pós-Condições:

1. O usuário tem suas informações atualizadas no sistema.

Fluxo Básico/Cenário Típico:

1. O usuário clica no botão “Alterar informações”.
2. O usuário insere suas novas informações e clica em “Salvar”.
3. O sistema pede então a senha do usuário, apresentando um campo para a digitação da senha e um botão “Confirmar”.
4. O sistema valida a senha.
5. O sistema atualiza o perfil do usuário com suas novas informações.
6. Fim do caso de uso.

Fluxo Alternativo/ Exceção do Cenário Típico:

FA001: Alternativa ao passo 4: Senha inválida

1. O sistema retorna ao usuário que a senha é inválida.
2. Retorna ao passo 3 do FB

Caso de Uso: CSU001.3 - Manter cadastro no sistema (Exclusão)

Sumário: Usuário realiza a exclusão do seu cadastro no sistema.

Ator Primário: Usuário.

Ator Secundário: N/A.

Pré-Condições:

1. Usuário deve estar logado no sistema.
2. O usuário deve estar na tela do perfil.

Fluxo Principal:

1. O usuário clica no botão “Excluir conta”.
2. O sistema pede então a senha do usuário, apresentando um campo para digitação da senha e um botão “Confirmar”.
3. O usuário confirma a senha.
4. O sistema valida a senha.
5. O sistema exclui a conta do usuário do banco de dados do sistema.

Fluxo Alternativo/ Exceção do Cenário Típico:

Senha inválida

1. O sistema informa que a senha digitada é inválida.
2. Retorna ao passo 2 do Fluxo Principal.

Pós-Condições:

1. O usuário tem sua conta excluída do sistema.
-

Caso de Uso: CSU002.1 - Manter cadastro do projeto (Cadastrar Projeto)

Sumário: Usuário realiza o cadastro de um projeto no sistema.

Ator Primário: Usuário.

Ator Secundário: N/A

Pré-Condições:

1. O usuário está logado no sistema.
2. O usuário não tem mais de cinco projetos cadastrados no sistema.

Pós-Condições:

1. O projeto deve estar cadastrado no sistema e ter como gestor, o usuário que o criou.

Fluxo Básico/Cenário Típico:

1. O usuário clica no botão “Novo Projeto”.
2. O sistema exibe a página de cadastrar novo projeto.
3. O usuário preenche os campos: *nome, endereço da obra, descrição, data de início e status (Em planejamento, Em execução e Concluído)*.
4. O usuário clica no botão “Criar Projeto”.
5. O sistema valida os dados preenchidos.
6. O sistema registra o cadastro do novo projeto.

7. O sistema registra o usuário que cadastrou o projeto como seu gestor.
8. O sistema avisa ao usuário que o projeto foi cadastrado com sucesso.
9. Fim do caso de uso.

Fluxo Alternativo/ Exceção do Cenário Típico:

FA001: Alternativa ao passo 1: usuário já tem cinco projetos cadastrados no sistema.(Verificar)

1. O sistema informa ao usuário que já atingiu o limite de projetos permitidos.
2. Retorna ao passo 9 do FB

FA002: Alternativa ao passo 5: O nome do projeto já existe.

1. O sistema informa ao usuário que o nome inserido é conflitante.
2. Retorna ao passo 2 do FB.

Caso de Uso: CSU002.2 - Manter cadastro do projeto (Atualizar Projeto)

Sumário: Gestor de um projeto atualiza informações sobre o projeto.

Ator Primário: Gestor do Projeto.

Ator Secundário: N/A

Pré-Condições:

1. O usuário está logado no sistema.
2. O projeto está cadastrado no sistema.
3. O usuário é gestor do projeto.
4. O usuário está na tela do projeto.

Pós-Condições:

1. O projeto está atualizado no sistema.

Fluxo Básico/Cenário Típico:

1. O usuário clica no botão “Atualizar Projeto”.
2. O sistema apresenta a tela de atualização do projeto.
3. O usuário modifica os campos: *nome, endereço da obra, descrição, data de início e status (Em planejamento, Em execução e Concluído)*.
4. O usuário clica no botão “Salvar”.
5. O sistema valida os dados inseridos.
6. O sistema registra os novos dados.
7. O sistema avisa o usuário que o projeto foi atualizado com sucesso.
8. Fim do caso de uso.

Fluxo Alternativo/ Exceção do Cenário Típico:

Caso de Uso: CSU002.3 - Manter cadastro do projeto (Excluir Projeto)

Sumário: Gestor de um projeto exclui o projeto.

Ator Primário: Gestor do Projeto.

Ator Secundário: N/A.

Pré-Condições:

1. O usuário está logado no sistema.
2. O projeto está cadastrado no sistema.
3. O usuário é gestor do projeto.
4. O usuário está na tela do projeto.

Pós-Condições:

1. O projeto seja excluído do sistema.

Fluxo Básico/Cenário Típico:

1. O usuário clica no botão “Atualizar projeto”.
2. O sistema apresenta a tela de atualização do projeto.
3. O usuário clica no botão “Excluir Projeto”.
4. O sistema pergunta se o usuário deseja mesmo excluir o projeto.
5. O projeto é excluído do sistema.
6. O sistema avisa o usuário que o projeto foi excluído com sucesso.
7. Fim do caso de uso.

Fluxo Alternativo/ Exceção do Cenário Típico:

FA001: Alternativa ao passo 4: o usuário não deseja continuar

1. O sistema volta para a tela de atualização do projeto.
2. Apresenta a tela de atualização do projeto.
3. Volta ao passo 7 do FB.

Caso de Uso: CSU003 - Adicionar Plantas ao Projeto

Sumário: Gestor adiciona as plantas do projeto

Ator Primário: Gestor.

Ator Secundário: N/A.

Pré-Condições:

1. Usuário deve estar logado no sistema.
2. O projeto deve estar cadastrado no sistema.
3. Usuário deve ser Gestor do projeto.
4. Usuário deve estar na tela inicial do projeto

Pós-Condições:

1. As plantas do projeto são salvas no projeto.

Fluxo Básico/Cenário Típico:

1. O usuário clica no botão “Adicionar plantas do projeto”.
2. O sistema apresenta o campo para realizar o upload das plantas do projeto.
3. O usuário faz o upload do arquivo .pdf no projeto.
4. O sistema recebe o upload dos arquivos.

5. O usuário clica no botão “Salvar”.
6. O sistema salva as plantas no projeto.
7. O sistema avisa ao usuário que as plantas foram adicionadas com sucesso.
8. Fim do caso de uso.

Fluxo Alternativo/ Exceção do Cenário Típico:

FA001: Alternativa ao passo 3: Formato incorreto do arquivo

1. O sistema avisa ao usuário que o formato do arquivo é incorreto.
 2. Retorna ao passo 2 do Fluxo Principal.
-

Caso de Uso: CSU004 - Adicionar Membros ao Projeto

Sumário: Gestor de um projeto adicionar membros a ele.

Ator Primário: Gestor do Projeto.

Ator Secundário: Fornecedores, Gestor Auxiliar

Pré-Condições:

1. O usuário está logado no sistema.
2. O projeto está cadastrado no sistema.
3. O usuário é gestor do projeto.
4. O usuário está na tela do projeto.
5. Cada membro a ser adicionado deve estar cadastrado no sistema.

Pós-Condições:

1. Um ou mais membros foram adicionados ao projeto.

Fluxo Básico/Cenário Típico:

1. O usuário clica no botão “Visualizar Membros”.
2. O sistema apresenta a tela de membros do projeto.
3. O usuário clica no botão "Adicionar membros".
4. O sistema apresenta a tela de adicionar membros.
5. O usuário preenche a pesquisa de membro por e-mail.
6. O sistema busca dados referente àquele membro.
7. O sistema apresenta dados do membro.
8. O usuário define um *papel* para aquele membro.
9. O usuário clica no botão “Adicionar”.
10. O sistema cadastra o membro no projeto.
11. O sistema avisa ao usuário que o membro foi adicionado ao projeto.
12. Fim do caso de uso.

Fluxo Alternativo/ Exceção do Cenário Típico:

FA001: Alternativa ao passo 6: o sistema não encontrou o e-mail digitado

1. O sistema não encontra o e-mail digitado.
2. O sistema avisa o usuário que o email não foi encontrado.
3. Retorna ao passo 4 do FB.

FA002: Alternativa ao passo 6: o email digitado pertence a um usuário já cadastrado no projeto

1. O sistema identifica que o email pesquisado já está na lista de membros do projeto.
2. O sistema avisa ao usuário que o usuário já está cadastrado no projeto.
3. Retorna ao passo 4 do FB.

FA003: Alternativa ao passo 9: o gestor tenta inserir mais de dois gerentes ao projeto

1. O sistema identifica que já existem dois gerentes no projeto.
2. O sistema avisa que não pode ser adicionado mais membros com o papel gestor do projeto.
3. Retorna ao passo 4 do FB.

Caso de Uso: CSU005.1 - Manter lista de materiais no projeto (Inclusão)

Sumário: Fornecedor realiza o cadastro dos materiais no projeto.

Ator Primário: Fornecedor.

Ator Secundário: N/A

Pré-Condições:

1. Usuário (Fornecedor) tem cadastro no sistema.
2. Fornecedor está logado no sistema.
3. Fornecedor está cadastrado em algum projeto.
4. Fornecedor está na tela de início do projeto.

Pós-Condições:

1. Uma lista de materiais que o fornecedor precisará utilizar na obra fica disponível para os membros do projeto.

Fluxo Básico/Cenário Típico:

1. O fornecedor irá clicar no botão "Adicionar Lista".
2. O sistema apresentará a tela de criar uma lista.
3. O fornecedor irá preencher os campos: nome e descrição.
4. O fornecedor clica em "Criar Lista".
5. O sistema valida os dados.
6. O sistema cria a lista no banco de dados.
7. O sistema apresenta a tela da lista que acabou de ser criada pelo fornecedor.
8. O fornecedor clica no botão "Cadastrar Material".
9. O sistema apresentará os campos: *nome do material, quantidade, propósito e descrição do material*.
10. O fornecedor preencherá os campos e irá clicar no botão "Cadastrar material".
11. O sistema irá salvar o material na lista do fornecedor.
12. O sistema irá enviar um alerta para os gestores do projeto sobre o novo cadastro de materiais no projeto.
13. Fim do caso de uso.

Fluxo Alternativo/ Exceção do Cenário Típico:

FA001: Alternativa ao passo 4: O nome da lista é igual a uma já existente.

1. O sistema identifica que o nome da lista já existe no sistema.
2. O sistema dá um aviso ao usuário que esse nome já existe.
3. Retorna ao passo 2 do FB.

Caso de Uso: CSU005.2 - Manter lista de materiais no projeto (Alteração)

Sumário: Fornecedor realiza a alteração dos materiais no projeto.

Ator Primário: Fornecedor.

Ator Secundário: N/A

Pré-Condições:

1. Usuário (Fornecedor) tem cadastro no sistema.
2. Fornecedor está logado no sistema.
3. Fornecedor está cadastrado em algum projeto.
4. Fornecedor está na tela de início do projeto.
5. Fornecedor é responsável pela lista.

Pós-Condições:

1. As informações dos materiais serão salvas no projeto que o fornecedor realizou a alteração.

Fluxo Básico/Cenário Típico:

1. O fornecedor irá clicar na lista que é de sua responsabilidade.
2. O sistema apresentará a tela da lista, contendo o *nome, descrição e todos os materiais que estão nela cadastrados*.
3. O fornecedor irá clicar na opção "Editar", do material que deseja modificar.
4. O sistema apresentará os campos: *nome do material, quantidade, propósito e descrição do material*..
5. O fornecedor irá editar as informações desejadas.
6. O fornecedor irá clicar no botão "Salvar".
7. O sistema irá salvar as alterações.
14. O sistema avisará o fornecedor que as mudanças foram salvas.
15. Fim do caso de uso.

Fluxo Alternativo/ Exceção do Cenário Típico:

Caso de Uso: CSU005.3 - Manter lista de materiais no projeto (Exclusão)

Sumário: Fornecedor realiza a exclusão dos materiais no projeto.

Ator Primário: Fornecedor.

Ator Secundário: N/A

Pré-Condições:

1. Usuário (Fornecedor) tem cadastro no sistema.
2. Fornecedor está logado no sistema.
3. Fornecedor está cadastrado em algum projeto.
4. Fornecedor está na tela de início do projeto.
5. O fornecedor é responsável pela lista.

Pós-Condições:

1. A exclusão do material é feita, e o projeto é atualizado.
2. O sistema apresenta a tela da lista, contendo

Fluxo Básico/Cenário Típico:

1. O fornecedor clica na lista que é de sua responsabilidade.
2. O sistema apresenta a tela da lista, contendo nome, descrição e todos os materiais que estão nela cadastrados.
3. O fornecedor clica no botão “excluir”, referente ao material que deseja excluir da lista.
4. O sistema pergunta ao fornecedor se ele deseja mesmo remover aquele material.
5. O sistema remove o material da lista.
6. O sistema avisa ao fornecedor que aquele material foi removido com sucesso.
7. Fim do caso de uso.

Fluxo Alternativo/ Exceção do Cenário Típico:

FA001: Alternativa ao passo 5: O fornecedor cancela a remoção do material.

1. O fornecedor não conclui a remoção.
 2. Retorna ao passo 2 do FB.
-

Caso de Uso: CSU006 - Visualizar lista de materiais do Projeto

Sumário: Um membro do projeto visualiza uma lista contendo as informações dos materiais do projeto.

Ator Primário: Usuário

Ator Secundário: N/A

Pré-Condições:

1. O usuário está logado no sistema.
2. O projeto está cadastrado no sistema.
3. O usuário é membro do projeto.
4. O usuário está na tela do projeto.

Pós-Condições:

1. O sistema mostra uma lista com todos os materiais do projeto e a possibilidade de visualizar suas informações.

Fluxo Básico/Cenário Típico:

1. O usuário clica no botão “Visualizar materiais”.
2. O sistema apresenta a tela de materiais do projeto com uma lista dos materiais.

3. O usuário seleciona algum material e as seguintes informações sobre o material são apresentadas: *nome do material, quantidade, nome do fornecedor, descrição do material, propósito*.
4. Fim do caso de uso.

Fluxo Alternativo/ Exceção do Cenário Típico:

Caso de Uso: CSU007 - Visualizar Membros do Projeto

Sumário: Um membro do projeto visualiza uma lista com os membros do projeto.

Ator Primário: Usuário

Ator Secundário: N/A

Pré-Condições:

1. O usuário está logado no sistema.
2. O projeto está cadastrado no sistema.
3. O usuário é membro do projeto.
4. O usuário está na tela do projeto.

Pós-Condições:

1. O sistema mostra uma lista com todos os membros do projeto.

Fluxo Básico/Cenário Típico:

1. O usuário clica no botão “Visualizar Membros”.
2. O sistema apresenta a tela de membros do projeto com uma lista dos membros e as informações: *nome completo, email, telefone, cpf e papel*.
3. Fim do caso de uso.

Fluxo Alternativo/ Exceção do Cenário Típico:

Caso de Uso: CSU008 - Remover Membros do Projeto (tem que criar lá no doc de requisitos)

Sumário: O gestor de um projeto remove um membro do projeto.

Ator Primário: Gestor do Projeto.

Ator Secundário: Membro do Projeto.

Pré-Condições:

1. O usuário não está logado no sistema.
2. O projeto está cadastrado no sistema.
3. O usuário é gestor do projeto.
4. O usuário está na página do projeto.

Pós-Condições:

1. O gestor removeu um membro do projeto.

Fluxo Básico/Cenário Típico:

1. O usuário clica no botão ver membros.
2. O sistema apresenta a tela de membros do projeto.
3. O usuário clica no botão excluir do lado do nome do membro.
4. O sistema pergunta ao usuário se ele deseja continuar com a remoção do membro.
5. O sistema remove o membro do projeto.
6. O sistema avisa ao usuário que o membro foi removido com sucesso.
7. Fim do caso de uso.

Fluxo Alternativo/ Exceção do Cenário Típico:

FA001: Alternativa ao passo 4: Usuário cancela a operação.

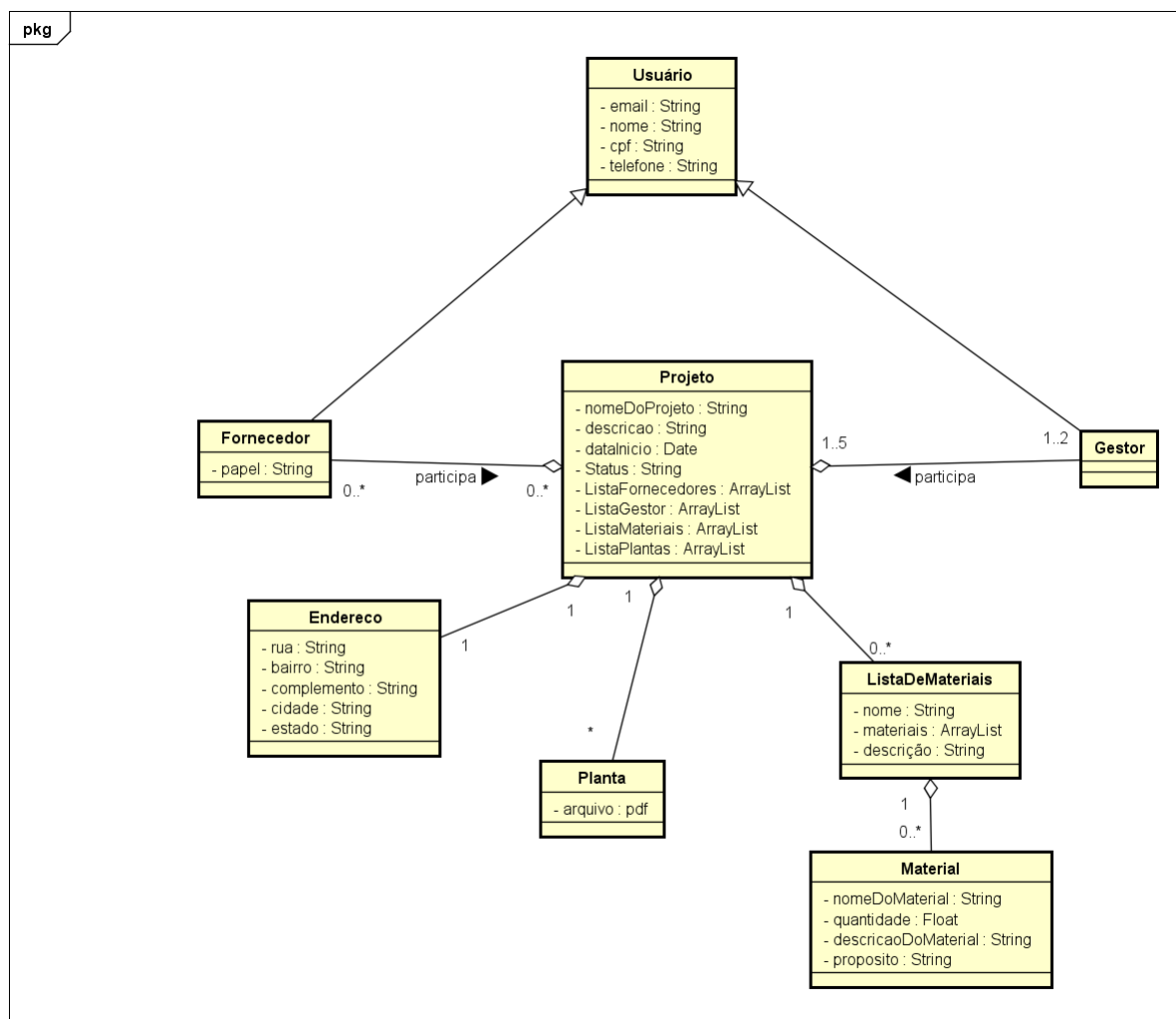
1. Usuário cancela a operação.
2. O sistema volta ao passo 2 do FB.

5. Visão Lógica

5.1. Visão Geral

Introdução

A visão lógica do projeto ConstruHelp tem como objetivo demonstrar como as entidades do sistema estão organizadas através do Diagrama de Classe de Análise.



5.2. Pacotes de Design significativos do ponto de vista da Arquitetura Elementos

Usuário: Representa um usuário qualquer do sistema. Tem as seguintes informações armazenadas: e-mail, nome, cpf e telefone.

Fornecedor: Representa um usuário específico do sistema, no qual é nomeado pelo gestor de algum projeto como sendo 'Fornecedor'. É herdeiro da classe 'Usuário', e além das informações padrão tem a informação 'papal' armazenada na classe.

Gestor: Representa um usuário específico do sistema, no qual se torna 'Gestor' quando cria seu próprio projeto ou quando outro 'Gestor' o adiciona a outro projeto assumindo o papel de 'Gestor'. É herdeiro da classe 'Usuário' e não tem nenhuma informação além das informações da classe 'Usuário'.

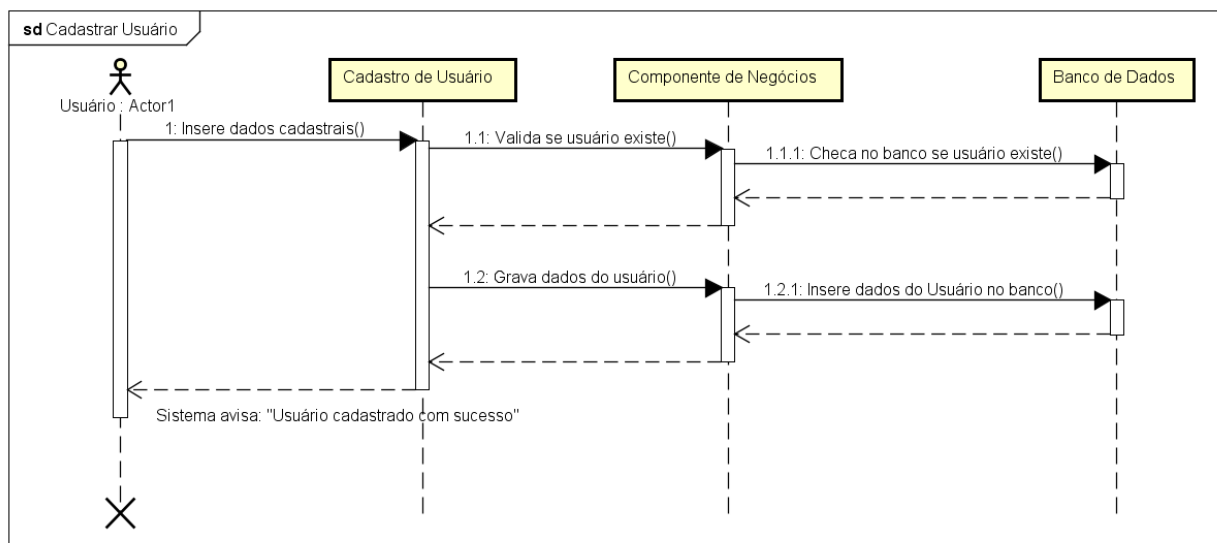
Endereço: Representa o endereço do projeto criado. Contém as seguintes informações: rua, bairro, cidade, estado, complemento.

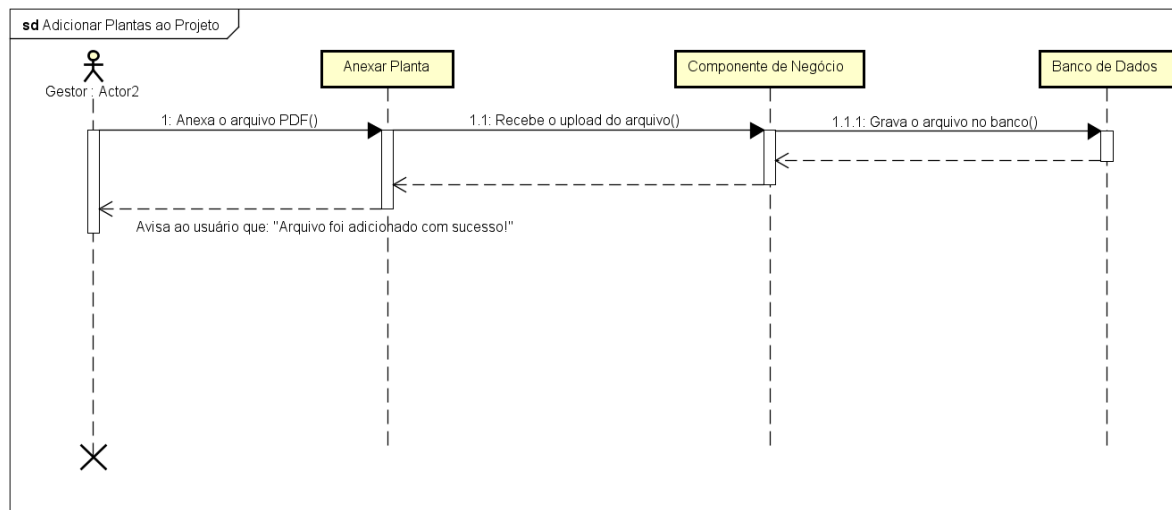
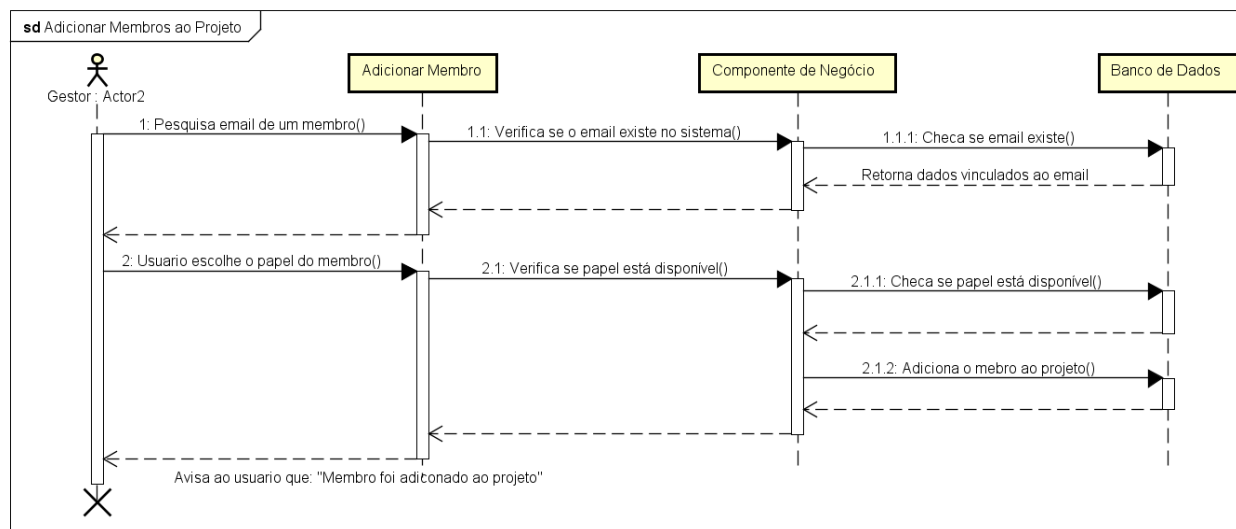
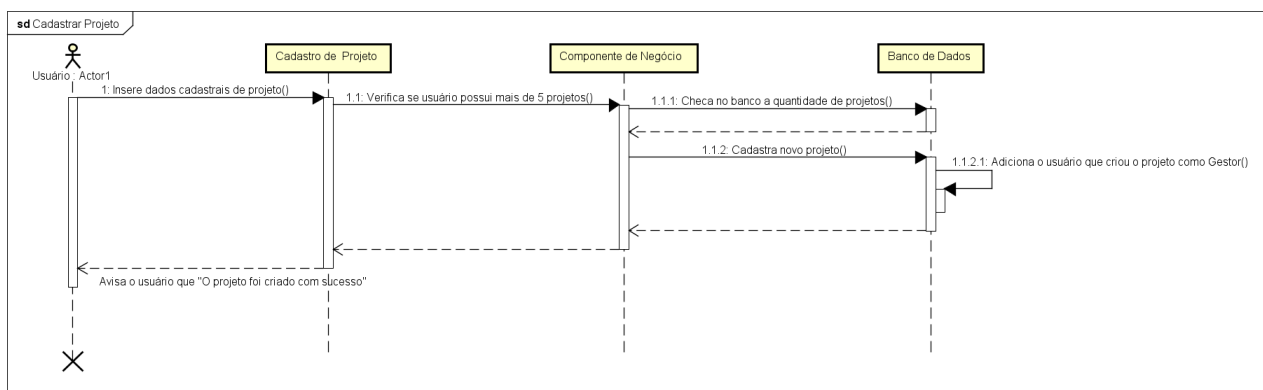
ListaDeMateriais: Representa uma lista de materiais, que é utilizada pelos fornecedores no projeto, cada fornecedor cria sua própria lista de materiais. Contém um arraylist de 'Material'.

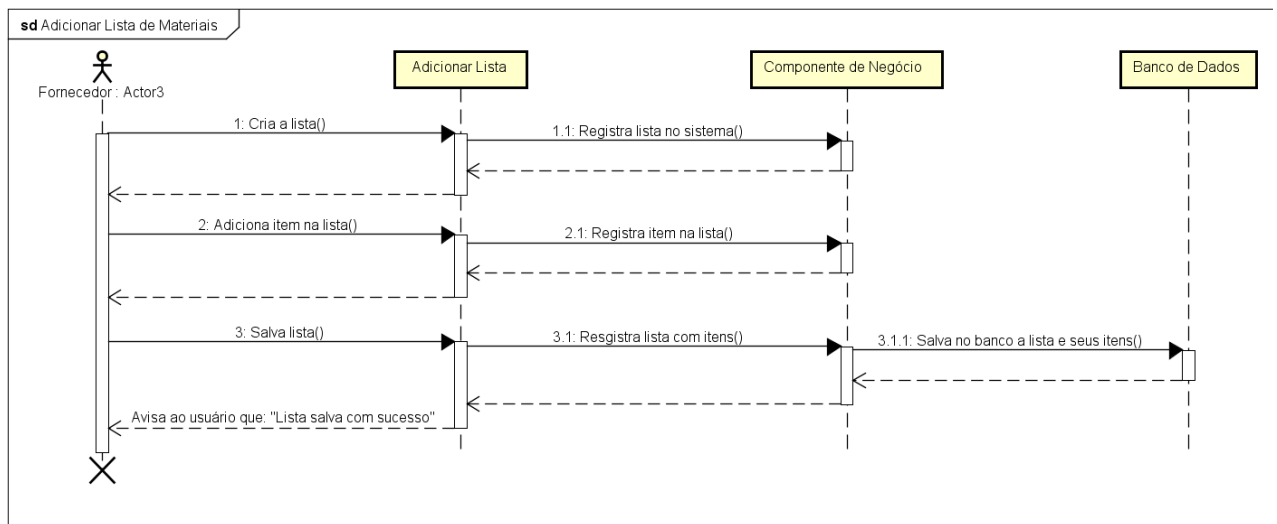
Material: Representa um material do projeto, que é adicionado pelos 'Fornecedores' do projeto. Contém as seguintes informações: nome do material, quantidade, descrição do material, propósito. É utilizada na classe 'ListaDeMateriais'.

6. Visão de Processos

Essa visão vem mostrar um pouco de como será o fluxo de comunicação entre processos, passagem de mensagens, atividades entre componentes e sequência de mensagens. Aqui iremos descrever os principais casos de uso em seu fluxo principal sem exceções ou fluxos alternativos;

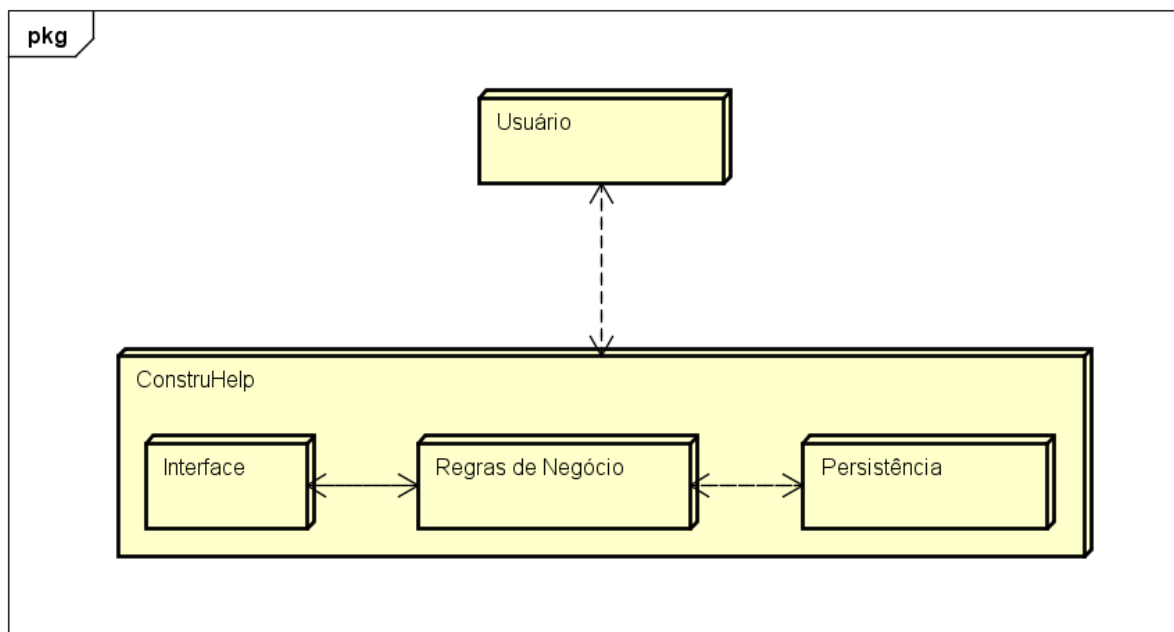






7. Visão de Implantação

Essa visão mostra como o sistema se comporta ao ser instalado, em comunicação com o usuário. Usamos um diagrama para ilustrar as partes e a comunicação entre elas.

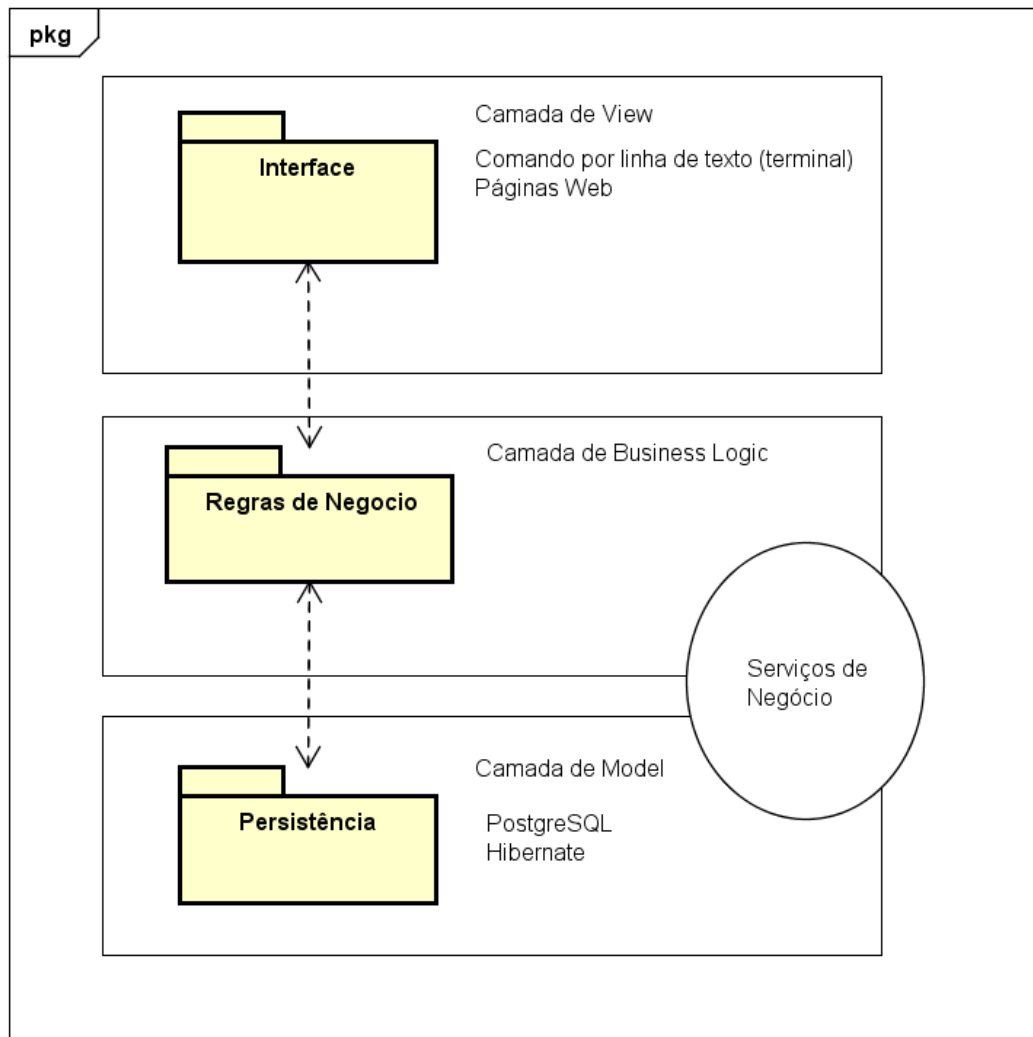


powered by Astah

- Usuário: representa o usuário que acessa o sistema ConstruçãoHelp, de algum dispositivo com acesso a internet.
- ConstruçãoHelp: representa o sistema que estamos construindo com suas camadas.
 - Interface: camada responsável pela interação do usuário com o sistema, é responsável por levar essas solicitações para a camada de negócios.
 - Regra de Negócio: camada responsável por gerenciar as solicitações recebidas da interface, gerenciar exceções e acesso ao banco de dados.
 - Persistência: camada responsável por gerenciar os dados da aplicação.

8. Visão de Implementação

8.1 Visão Geral



powered by Astah

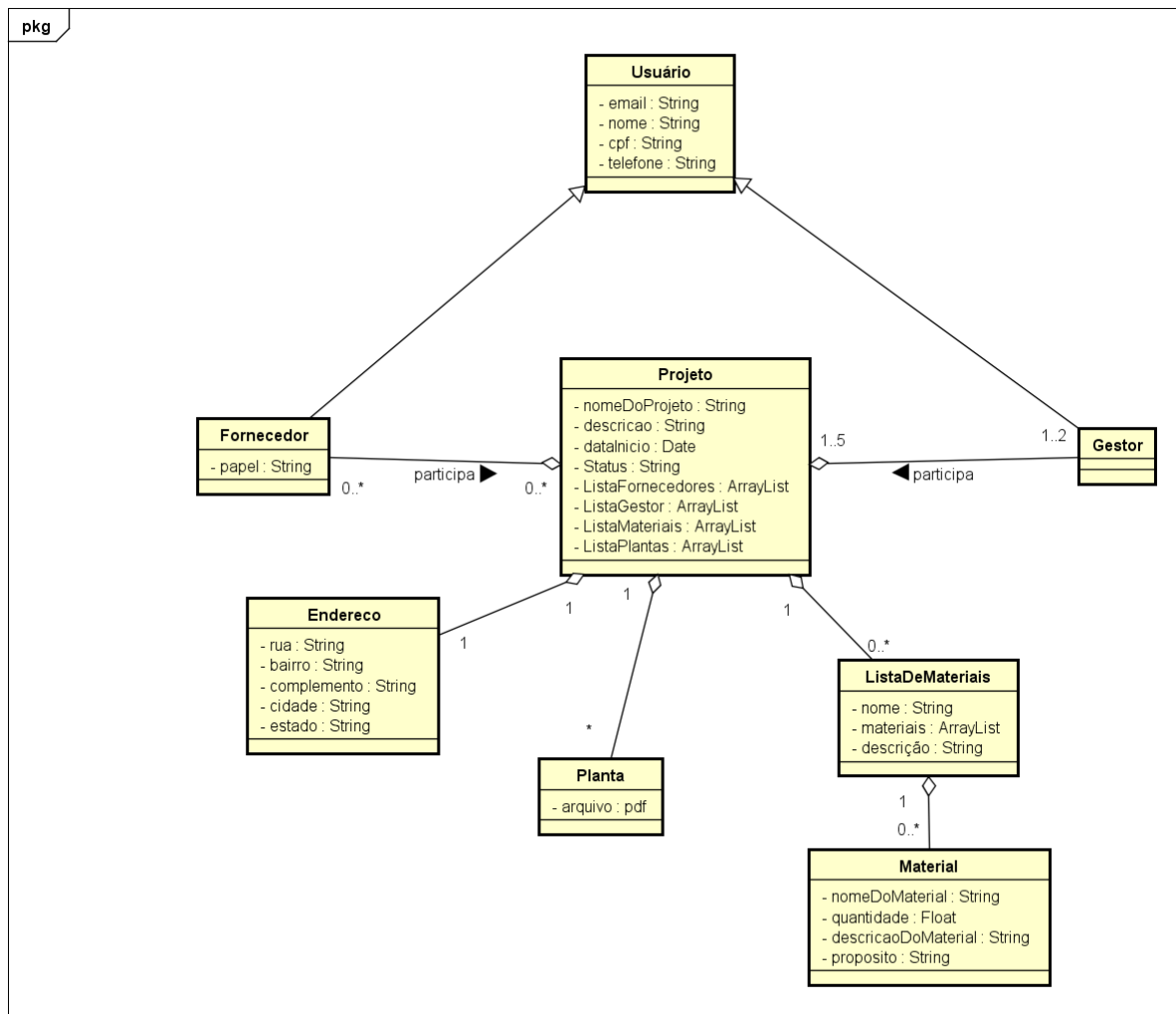
8.2 Camadas

- **Camada de View**
A camada de View será desenvolvida para ser usada primeiramente através de um terminal, posteriormente adaptada para páginas HTML.
- **Camada de Business Logic**
Responsável pelas regras de navegabilidade dos casos de uso e tratamento das exceções oriundas da camada de View, vai ser desenvolvida em JAVA.
- **Camada de de Model**
Responsável pelo armazenamento e organização dos dados da aplicação.

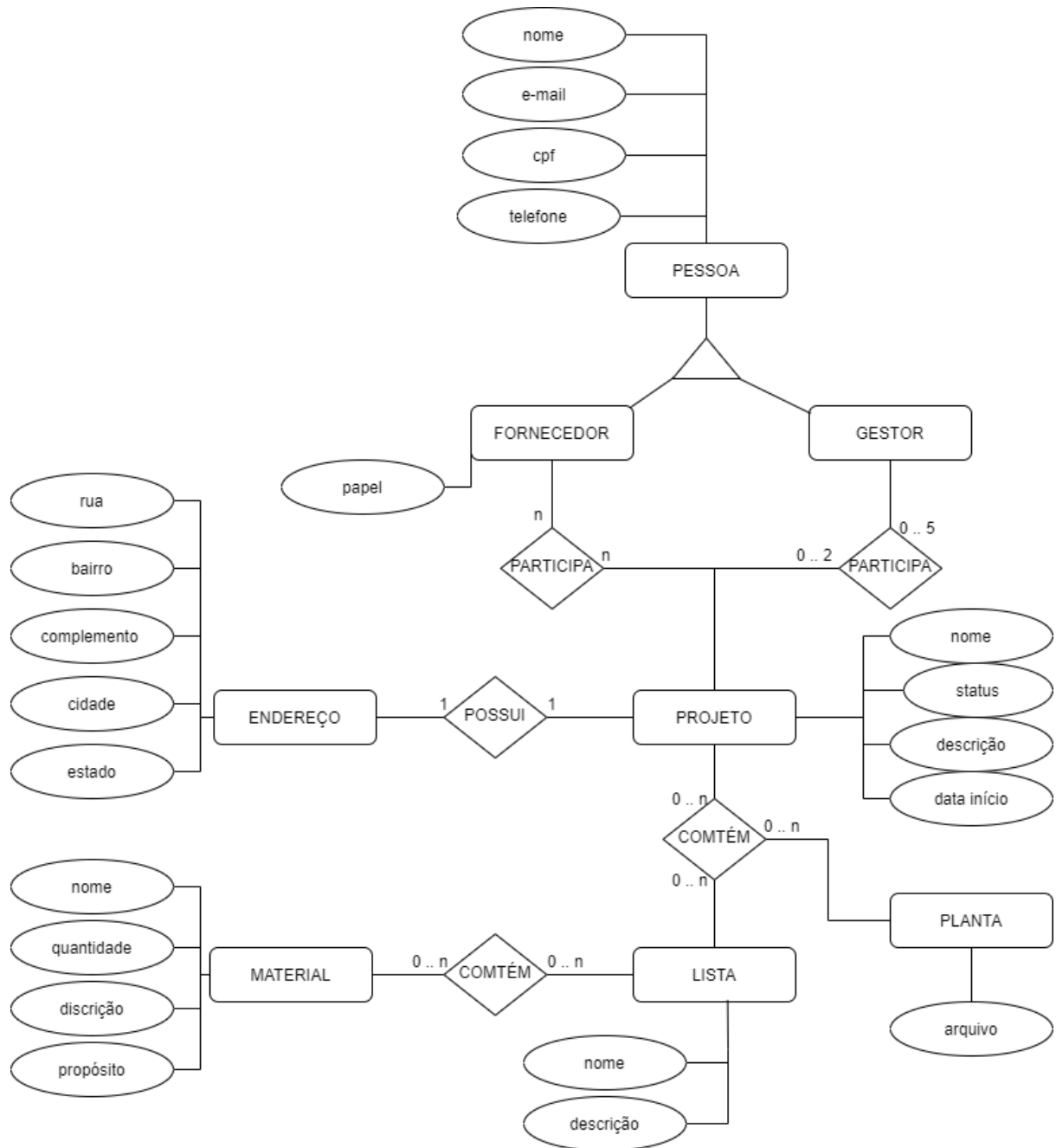
9. Visão de Dados

Em projetos orientados a objeto esta camada faz a transformação entre o modelo entidade-relacionamento dos bancos relacionais para um modelo orientado a objeto de forma transparente para a aplicação.

Modelo Orientado a Objetos



Modelo Entidade Relacionamento



Responsabilidade

- O mapeamento das entidades de negócio no banco de dados;
- O controle de cache de dados recuperados do banco;
- O centralização de acesso a dados nas diversas pesquisas;
- O permite um reaproveitamento das consultas utilizadas pela aplicação;
- O permite a integração com outros componentes;

10. Tamanho e Desempenho

Espera-se que o sistema atenda os requisitos não funcionais de desempenho, possibilitando aos usuários usarem o sistema da forma como ele foi idealizado. Para isso, estabelecemos que as execuções de crude (gravar, consulta, resposta), do sistema deverão ser executadas em até 10 segundos.

Ressalva aqui a operação de upload de um arquivo para o sistema, que irá depender da qualidade da conexão de internet do usuário, para ter uma experiência rápida no sistema.

Quanto a respeito de tamanho, a aplicação terá o tamanho que os desenvolvedores acharem necessário para atender os requisitos, funcionais e não funcionais, e os conceitos de eficiência e eficácia tão importantes para essa empresa.

11. Qualidade

Três principais fatores que influenciam a qualidade de projetos de TI baseados na WEB são: confiabilidade, usabilidade e segurança. Além destes, alguns fatores importantes seriam: disponibilidade, portabilidade e manutenção. Com a arquitetura apresentada para servir de base aos sistemas, esperamos atender a estes requisitos não funcionais:

Confiabilidade: a arquitetura garante a confiança de que a aplicação sempre retornará aquilo que é esperado da mesma. Mantendo a separação das funcionalidades, acesso ao banco, regras de negócio e apresentação, é possível diminuir a ocorrência de erros e a falta de clareza de conceitos.

Usabilidade: a interface com o usuário será definida da forma mais intuitiva respeitando critérios de acessibilidade possibilitando facilitar o treinamento dos usuários e a gestão de mudança. Como há uma camada especialmente definida para isso, o foco será mantido na solução desta questão separadamente, sem a mistura com outras questões de responsabilidade de outras camadas.

Segurança: a utilização de mecanismos de autorização/autenticação unificados em conjunto com uma padronização do sistema de log e auditoria torna possível incrementar a segurança facilitando o desenvolvimento e estabelecendo normas com um baixo esforço dos programadores.

Manutenabilidade: a arquitetura n-tier, separa o código em especialidades, uma vez separado, torna bem mais fácil a depuração de erros e a construção de novas funcionalidades. Portanto, a arquitetura escolhida traz grandes benefícios para o projeto. Com isso, a qualidade do sistema está garantida mantendo-se foco no processo, na produção da documentação atualizada e na qualidade dos testes.

Disponibilidade: este requisito tem o benefício da robustez do desenvolvimento de arquiteturas JAVA usando servidores em cluster. Combinado à separação de responsabilidade das camadas, reduz a quantidade de erros, garantindo a disponibilidade do sistema para atendimento das necessidades.

Portabilidade: um dos grandes benefícios da separação em camadas consiste em permitir que o sistema possa evoluir naturalmente com o crescimento da demanda sem esforços desproporcionais. As camadas podem ser alteradas, observando-se as interfaces, de modo a manter a atualização necessária do ciclo de vida do produto.