

Gestão de Projetos

Eduardo Santos Eric Leal Matheus Silva Tauan Vieira Vívian Ferraro



Ent. Final 1 11/11



Indicação de cores

AZUL	MANTEVE-SE COMO NA APRESENTAÇÃO ANTERIOR.
VERMELHO	ALTERAÇÕES EM RELAÇÃO A APRESENTAÇÃO ANTERIOR.
VERDE	NOVAS INCLUSÕES EM RELAÇÃO A APRESENTAÇÃO ANTERIOR.
ROSA	CASO DE USO IMPLEMENTADO.

Glossário

Usuário

O usuário pode ser o operacional.

O administrador também é um usuário, mas com permissões elevadas.

Minimundo - Atualizado (04/11)

A empresa 3X fornece uma gama de serviços para gestão de projetos e negócios. Com a pandemia, seus funcionários passaram a trabalhar 100% remoto. Apesar das vantagens, a gestão da própria empresa identificou um problema: A falta de uma ferramenta centralizada para tanto as equipes de desenvolvimento quanto os gestores acompanharem o andamento dos projetos. Assim, necessitam de um sistema que centralize informações para a gestão dos times a nível gerencial e organizacional das equipes de desenvolvimento.

Minimundo - Atualizado (04/11)

Para nível gerencial, necessitam ao menos saber:

- quais times e projetos existem;
- quem está em cada time;
- qual time coordena qual projeto;
- configurar as iterações de cada projeto;
- ser capaz de organizar quem entra/sai de uma equipe e da empresa.

Minimundo - Atualizado (04/11)

Para nível organizacional das equipes é minimamente necessário centralizar informações como:

- Quantas tarefas existem para determinado projeto;
- Quais são essas tarefas e ser capaz de modificá-las;
- Quantos PRs estão abertos e assinalados por algum desenvolvedor.

Além disso, todos os usuários devem ser capazes de editar seu perfil, seguir o perfil de algum usuário e seguir alguma tarefa. Apesar de somente o gestor/gerente poder remover uma pessoa de uma equipe e da empresa, qualquer informação não confidencial de algum projeto deve ser possível de ser acessada por qualquer usuário.

Regras de Negócio

RN1

Um time pode ter mais de um projeto ao mesmo tempo.

RN2

Um projeto pode ter somente um time.

RN3

Um usuário pode ter um dos dois perfis: Administrador e operacional. O administrador é um usuário autorizado.

RN4

Um usuário pode ter mais de uma tarefa.

RN5

Um usuário pode somente ter tarefas no projeto que o seu time está envolvido.

RN6

Um usuário pode somente ver informações dos projetos que participa.

Regras de Negócio

RN7

O usuário deve possuir um e-mail cadastrado para acessar o sistema.

RN8

O usuário deve estar autenticado para acessar o sistema.

RN9

O cadastro de um usuário deve conter o e-mail, o nome e o tipo de usuário.

RN10

O cadastro de um usuário pode ter os dados alterados.

RN11

O cadastro de um projeto deve conter o nome, descrição e os times integrantes.

RN12

O cadastro de um time deve conter o nome e os integrantes do time.

Regras de Negócio

RN13

O cadastro de uma iteração deve conter o nome, a data inicial e a data final.

RN14

O cadastro de uma tarefa deve conter o nome, descrição e pode conter o responsável, comentários e a iteração. Somente o administrador pode incluir e alterar nome, descrição, o responsável e a iteração.

RN15

Um usuário pode alterar função, CEP, número e complemento, LinkedIn e GitHub.

RN16

As informações apresentadas no dashboard serão os times, os projetos e tarefas que o ator está envolvido com links para as telas de time, projeto e tarefa. E caso seja um administrador os usuários do sistema.

Requisitos Funcionais

RF1

O sistema deve permitir ao administrador manter times.

RF2

O sistema deve permitir ao administrador manter projetos.

RF3

O sistema deve permitir ao administrador manter usuários.

RF4

O sistema deve permitir ao administrador adicionar ou remover um usuário de um time.

RF5

O sistema deve permitir ao administrador entregar a coordenação de um projeto para um time.

RF6

O sistema deve permitir ao administrador manter tarefas.

Requisitos Funcionais

RF7

O sistema deve vincular uma tarefa a um projeto.

RF8

O sistema deve permitir vincular uma tarefa a um usuário.

RF9

O sistema deve permitir identificar tarefas sem um responsável.

RF10

O sistema deve permitir ao usuário alterar o próprio cadastro.

RF11

O sistema deve permitir ao usuário seguir outro usuário.

RF12

O sistema deve permitir ao usuário seguir uma tarefa.

Requisitos Funcionais

RF13

O sistema deve permitir ao administrador manter iterações.

RF14

O sistema deve permitir vincular uma iteração a um projeto.

RF15

O sistema deve permitir vincular uma iteração a uma tarefa.

RF16

O sistema deve permitir que o usuário receba as novidades sobre as tarefas e usuários que segue.

RF17

O sistema deve disponibilizar as informações gerenciais em forma de dashboard.

RF18

O sistema deve disponibilizar as informações operacionais em forma de dashboard.

Requisitos Não Funcionais

RNF01

O sistema deve se integrar com a API de autenticação do Google para acessar a aplicação.

RNF02

O sistema deve funcionar nos navegadores Firefox versão 106.0.5 ou versões mais recentes e Google Chrome versão 107.0.5304.107 ou versões mais recentes.

RNF03

O sistema deve se comunicar com o banco de dados Azure SQL Server.

RNF04

O sistema deve se integrar com a API ViaCEP.

RNF05

O sistema deve ser desenvolvido na linguagem JavaScript através do framework NodeJS e a biblioteca ReactJS.

RNF06

O sistema deve seguir as políticas de privacidade do Google e da Microsoft Azure.

RNF07

O sistema deve se integrar com a API SendGrid.

Lista de CDUs

CDU01 - Iniciar sessão	CDU06 - Seguir tarefa
CDU02 - Encerrar sessão	CDU07 - Deixar de seguir uma tarefa
CDU03 - Receber atualização	CDU08 - Visualizar dashboard
CDU04 - Seguir usuário	CDU09 - Alternar projeto
CDU05 - Deixar de seguir um usuário	CDU10 - Alterar próprio cadastro

Lista de CDUs

CDU11 - Atualizar tarefa	CDU16 - Manter projeto	
CDU12 - Manter usuário		
CDU13 - Manter tarefa		
CDU14 - Manter time		
CDU15 - Manter iteração		

Diagrama de Casos de Uso

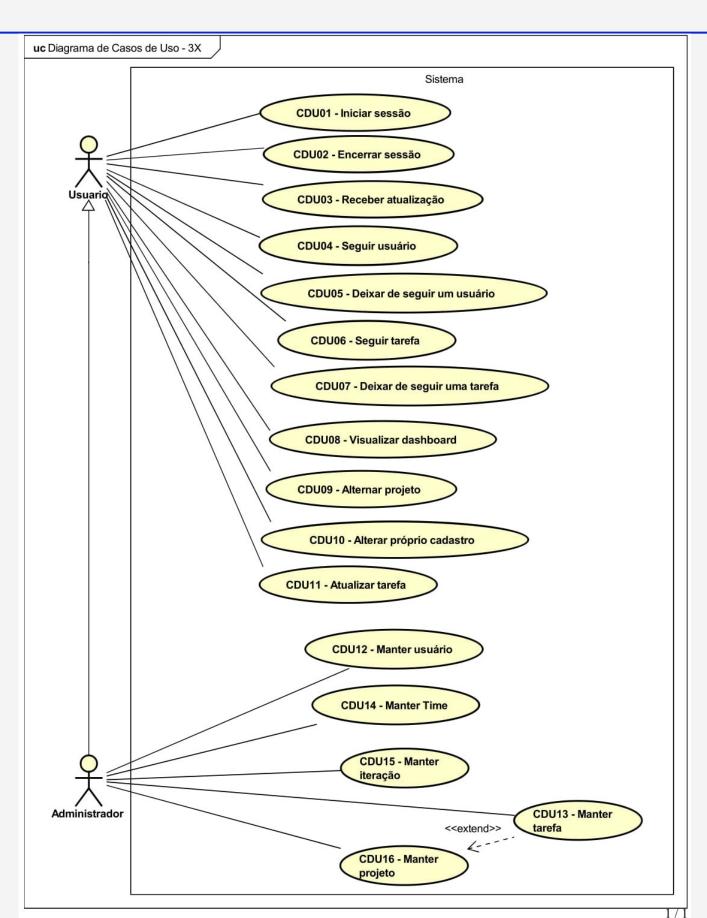


Diagrama de Casos de Uso

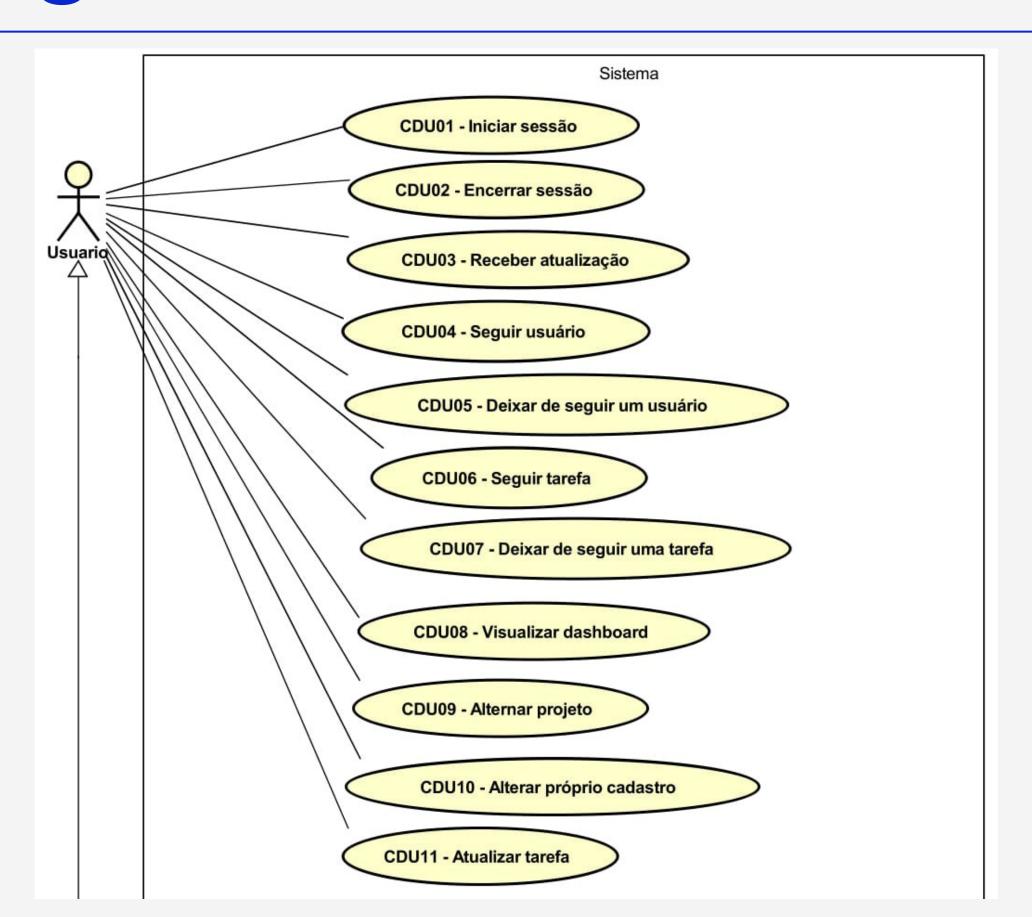
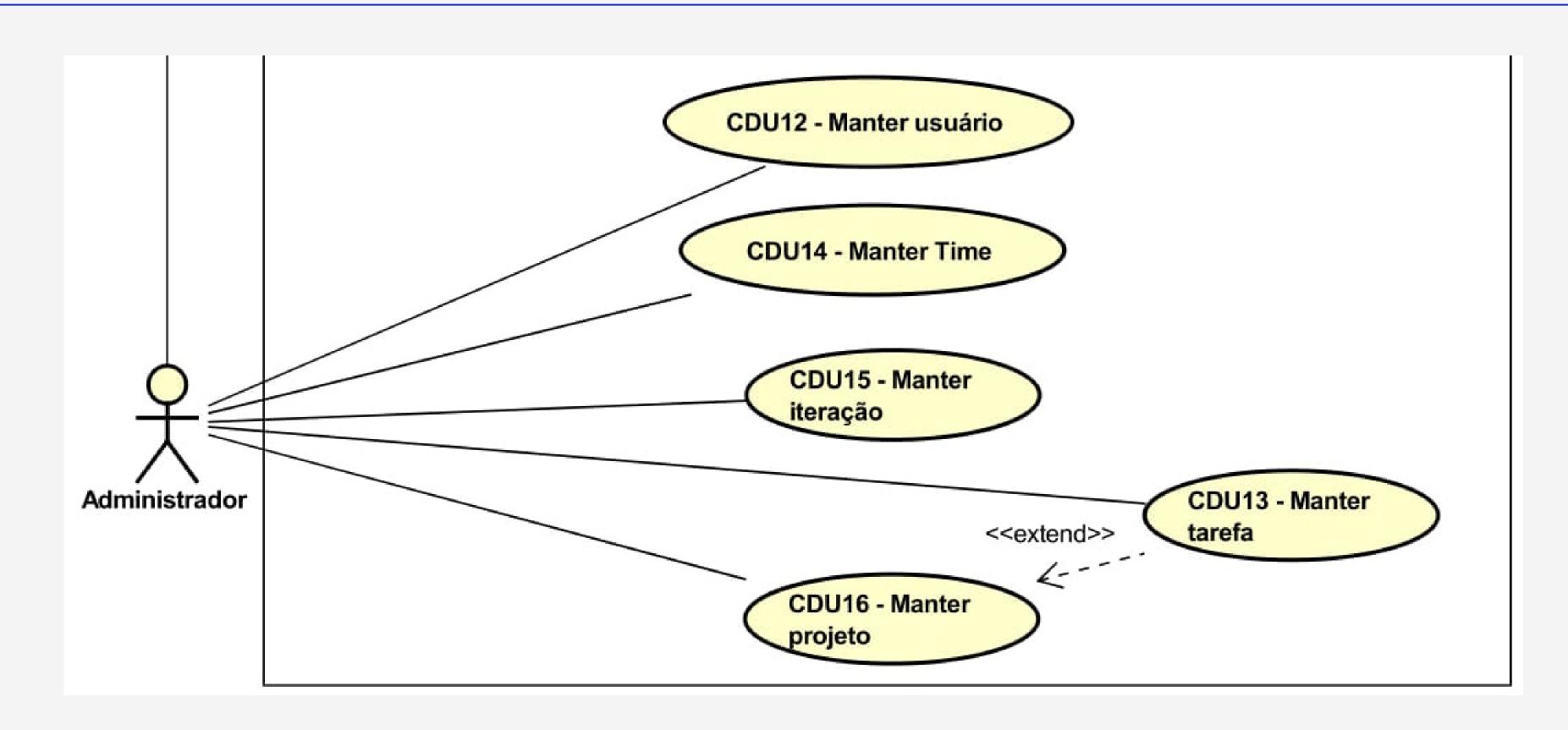


Diagrama de Casos de Uso



Descrição CDU <u>01 - Iniciar sessão</u>

CDU 01 - Iniciar sessã	0
Objetivo	Acessar aplicação para dar início as minhas atividades no sistema.
Atores	Usuário.
Pré-condições	Ator não autenticado.
Trigger	O ator aciona o botão de login com o google.
Fluxo Principal	O sistema recebe a autenticação do google, valida o e-mail e direciona o ator para a tela inicial. [A1] [A2]
Fluxo Alternativo	 A1 – O sistema não valida o e-mail. 1. O sistema informa que o e-mail não está cadastrado. A2 – O sistema identifica que é o primeiro acesso do usuário. 1. O sistema direciona o ator para a tela de preenchimento de dados. 2. O ator preenche os dados e clica em concluir cadastro. 3. O sistema valida os dados e preenche o restante do cadastro. 4. O sistema direciona o ator a
Extensões	N/A
Pós-condições	Ator autenticado.
Regras de negócio	O usuário deve possuir um e-mail cadastrado para acessar o sistema. O usuário deve estar autenticado para acessar o sistema.

Descrição CDU <u>02 - Encerrar sessão</u>

CDU 02 - Encerrar sessão	
Objetivo	Encerrar sessão para dar fim as minhas atividades no sistema.
Atores	Usuário.
Pré-condições	Ator autenticado.
Trigger	O ator aciona o botão de log-off no menu principal.
Fluxo Principal	 O sistema exibi um pop-up para confirmar a ação. [A1]
	2. O ator confirma.
	O sistema direciona o ator para a tela de login.
Fluxo Alternativo	A1 - Caso o ator não confirme:
	 O sistema permanece na mesma tela.
Extensões	N/A
Pós-condições	Ator não autenticado.
Regras de negócio	N/A

Descrição CDU <u>03 - Receber atualização</u>

CDU 03 - Receber atualização	
Objetivo	Receber uma atualização para eu ter ciência da situação das tarefas e
	usuários dos projetos que participo.
Atores	Usuário.
Pré-condições	Ator autenticado.
Trigger	 Uma das seguintes ações ocorre:
	1.1. Um comentário é adicionado a tarefa.
	1.2. Uma tarefa é concluída.
	1.3. Um usuário define o responsável por uma tarefa.
	1.4. Um usuário altera o cadastro.
Fluxo Principal	 O sistema busca quem está seguindo a tarefa ou o usuário e
	envia um e-mail informando que houve uma atualização.

Descrição CDU <u>04 - Seguir usuário</u>

CDU 04 - Seguir usuá	ário
Objetivo	Seguir um usuário para que eu seja notificado de atualizações.
Atores	Usuário.
Pré-condições	Ator autenticado.
Trigger	Ator aciona o botão para a tela de times.
Fluxo Principal	 O sistema apresenta todos os times que o ator participa e a opção de selecionar um. O ator seleciona um time. O sistema apresenta os dados do usuário selecionado e a opção de "Seguir". [A1] O ator aciona o botão "Seguir". O sistema registra adiciona na lista de usuários seguidos do ator.
Fluxo Alternativo	A1 – Caso o ator já esteja seguindo o usuário. 1. O sistema apresenta a opção de "Deixar de seguir". 2. Caso de uso encerrado.
Extensões	N/A
Pós-condições	Manutenção dos times realizada.
Regras de negócio	Um usuário pode somente ver informações dos projetos que participa.

Descrição CDU <u>05 - Deixar de seguir um usuário</u>

CDU 05 – Deixar de seguir um usuário	
Objetivo	Remover um usuário da minha lista de seguidos.
Atores	Usuário.
Pré-condições	Ator autenticado.
Trigger	Ator aciona o botão meus times.
Fluxo Principal	 O sistema apresenta todos os usuários que o ator segue e exibe a opção de "Deixar de seguir". O ator escolhe um usuário para deixar de seguir. O sistema retira da lista de usuário seguidos do ator.
Fluxo Alternativo	N/A
Extensões	N/A
Pós-condições	Lista de usuários seguidos atualizada.
Regras de negócio	Um usuário pode somente ver informações dos projetos que participa.

Descrição CDU <u>06 - Seguir tarefa</u>

CDU 06 - Seguir tare	fa
Objetivo	Seguir uma tarefa para que eu seja notificado de atualizações.
Atores	Usuário.
Pré-condições	Ator autenticado.
Trigger	Ator aciona o botão para a tela de um projeto.
Fluxo Principal	 O sistema apresenta todos as tarefas do projeto e a opção de selecionar uma. O ator seleciona uma tarefa. O sistema apresenta os dados da tarefa selecionado e a opção de "Seguir". [A1] O ator aciona o botão "Seguir". O sistema adiciona na lista de tarefas seguidas do ator.
Fluxo Alternativo	A1 – Caso o ator já esteja seguindo a tarefa 1. O sistema apresenta a opção de "Deixar de seguir". 2. Caso de Uso encerrado.
Extensões	N/A
Pós-condições	Manutenção dos times realizada.
Regras de negócio	Um usuário pode somente ver informações dos projetos que participa.

Descrição CDU <u>07 - Deixar de seguir uma tarefa</u>

CDU 07 – Deixar de seguir uma tarefa	
Objetivo	Remover uma tarefa da minha lista de seguidas.
Atores	Usuário.
Pré-condições	Ator autenticado.
Trigger	Ator aciona o botão tarefas que eu sigo.
Fluxo Principal	 O sistema apresenta todos as tarefas que o ator segue e exibe a opção de "Deixar de seguir". O ator escolhe uma tarefa para deixar de seguir. O sistema retira da lista de tarefas seguidas do ator.
Fluxo Alternativo	N/A
Extensões	N/A
Pós-condições	Lista de tarefas seguidas atualizada.
Regras de negócio	Um usuário pode somente ver informações dos projetos que participa.

Descrição CDU 08 - Visualizar Dashboard

CDU 08 - Visualizar o	CDU 08 - Visualizar dashboard	
Objetivo	Visualizar as informações de forma centralizada.	
Atores	Usuário.	
Pré-condições	Ator autenticado.	
Trigger	Ator aciona o botão home.	
Fluxo Principal	O sistema encaminha o ator para a tela de dashboard e apresenta as informações relevantes.	
Fluxo Alternativo	N/A	
Extensões	N/A	
Pós-condições	Informações visualizadas.	
Regras de negócio	Um usuário pode somente ver informações dos projetos que participa. As informações apresentadas no dashboard serão os times, os projetos e tarefas que o ator está envolvido com links para as telas de time, projeto e tarefa. E caso seja um administrador os usuários do	
	sistema.	

Descrição CDU <u>09 - Alternar projeto</u>

CDU 09 - Alternar projeto	
Objetivo	Trocar o projeto que estou navegando para eu poder realizar as
	minhas atividades em outro projeto.
Atores	Usuário.
Pré-condições	Ator autenticado.
Trigger	Ator aciona o botão para a tela de meus projetos.
Fluxo Principal	 O sistema apresenta todos os projetos que o ator participa.
	O ator decide qual projeto quer detalhar/visualizar.
	3. O sistema altera o projeto atual.
Fluxo Alternativo	N/A
Extensões	N/A
Pós-condições	Projeto atual trocado.
Regras de negócio	N/A

Descrição CDU 10 - Alterar próprio cadastro

CDU 10 - Alterar próprio cadastro		
Objetivo	Atualizar o cadastro para que as minhas informações estejam	
	corretas.	
Atores	Usuário.	
Pré-condições	Ator autenticado.	
Trigger	Ator aciona o botão do perfil.	
Fluxo Principal	 O sistema apresenta todos os dados do ator e a opção de "Alterar". O ator decide Alterar". O sistema apresenta a tela de alterar com todos os dados cadastrados. 	
	 O ator altera os campos desejados e aciona o botão de confirmar. O sistema valida que os dados estão preenchidos e registra a alteração. 	
Fluxo Alternativo	N/A	
Extensões	N/A	
Pós-condições	Dados do ator alterados.	
Regras de negócio	Um usuário pode alterar função, CEP, número e complemento,	
	LinkedIn e GitHub.	

Descrição CDU 11 - Atualizar tarefa

CDU 11 – Atualizar t	arefa	
Objetivo	Atualizar a tarefa agregando informações referentes ao seu desenvolvimento.	
Atores	Usuário.	
Pré-condições	Ator autenticado.	
Trigger	Ator aciona o botão para a tela de minhas tarefas.	
Fluxo Principal	 O sistema apresenta todas as tarefas em andamento por ele. O ator seleciona uma tarefa. O sistema apresenta a tela os dados da tarefa e o campo para o usuário adicionar comentário. O ator altera o campo desejado e aciona o botão de incluir. O sistema valida que os dados estão preenchidos e registra a alteração. 	
Fluxo Alternativo	N/A	
Extensões	N/A	
Pós-condições	Dados da tarefa alterados.	
Regras de negócio	O cadastro de uma tarefa deve conter o nome, descrição e pode conter o responsável, comentários e a iteração. Somente o administrador pode incluir e alterar nome, descrição, o responsável e a iteração.	

Descrição CDU <u>12 - Manter usuário</u>

CDU 12 - Manter usu	uário	
Objetivo	Realizar a manutenção dos usuários para manter o sistema	
	atualizado.	
Atores	Administrador.	
Pré-condições	Ator autenticado.	
Trigger	Ator aciona o botão para a tela de usuários.	
	1. O sistema apresenta todos os usuários cadastrados no	
	sistema e as opções de "incluir" ou escolher um item.	
	O ator decide que ação tomar:	
	2.1. O ator escolhe "Incluir":	
	2.1.1. O sistema direciona o ator para a tela	
	de inclusão	
	2.1.2. O ator preenche dados e confirma.	
	2.1.3. O sistema valida que os dados estão	
	preenchidos corretamente e inclui o cadastro.	

Descrição CDU <u>12 - Manter usuário</u>

220	ator	escolhe	um	item	
	44.44		34111	155-111	100

- 2.2.1. O sistema apresenta os dados do item e as opções de "Alterar", "Inativar", "Reativar"
- 2.2.2. O ator decide que ação tomar:
 - 2.2.2.1. "Alterar":
 - 2.2.2.1.1. O ator altera os campos desejados e aciona o botão de confirmar
 - 2.2.2.1.2. O sistema valida que os dados estão preenchidos corretamente e altera o cadastro.
 - 2.2.2.2. "Inativar":
 - 2.2.2.2.1. O sistema altera o status do cadastro para "Inativo".
 - 2.2.2.3. "Reativar":
 - 2.2.2.3.1. O ator escolhe entre "Operacional" e "Administrador"
 - 2.2.2.3.2. O sistema altera o status do usuário para o escolhido.

Descrição CDU <u>12 - Manter usuário</u>

Fluxo Alternativo	N/A	
Extensões	N/A	
Pós-condições	Manutenção dos usuários realizada.	
Regras de negócio	 Um usuário pode ter um dos dois perfis: Administrador e operacional. O administrador é um usuário autorizado. O cadastro de um usuário deve conter o e-mail, o nome e o tipo de usuário. 	
	3. O cadastro de um usuário pode ter os dados alterados.	

Descrição CDU <u>13 - Manter tarefa</u>

CDU 13 - Manter tar	efa	
Objetivo	Realizar a manutenção das tarefas para manter o sistema atualizado.	
Atores	Usuário.	
Pré-condições	Ator autenticado.	
Trigger	Ator aciona o botão para a tela de tarefas.	
Fluxo Principal	 O sistema apresenta todos os usuários cadastrados no sistema e as opções de "incluir" ou escolher um item. O ator decide que ação tomar: 2.1. O ator escolhe "Incluir": 2.1.1. O sistema direciona o ator para a tela de inclusão 2.1.2. O ator preenche dados e confirma. 2.1.3. O sistema valida que os dados estão preenchidos corretamente e inclui o cadastro. 	

Descrição CDU <u>13 - Manter tarefa</u>

	2.2. O ator escolhe um item:	
	2.2.1. O sistema apresenta os dados do item	
	e as opções de "Alterar", "Inativar",	
	"Reativar" e "Concluir"	
	2.2.2. O ator decide que ação tomar:	
	2.2.2.1. "Alterar":	
	2.2.2.1.1. O ator altera os	
	campos desejados e aciona o	
	botão de confirmar	
	2.2.2.1.2. O sistema valida que	
	os dados estão preenchidos	
	corretamente e altera o	
	cadastro.	
	2.2.2.2. "Inativar":	
	2.2.2.2.1. O sistema altera o	
	status do cadastro para	
	"Inativo".	
	2.2.2.3. "Reativar":	
	2.2.2.3.1. O sistema altera o	
	status para "Ativo".	
	2.2.2.4. "Concluir":	
	2.2.2.4.1. O sistema altera o	
Fluxo Principal	status para "Concluído"	

Descrição CDU <u>13 - Manter tarefa</u>

Fluxo Alternativo	N/A
Extensões	N/A
Pós-condições	Manutenção das tarefas realizada.
Regras de negócio	O cadastro de uma tarefa deve conter o nome, descrição, e pode conter comentários, o responsável e a iteração. Somente o administrador pode incluir e alterar nome, descrição, o responsável e a iteração.

Descrição CDU <u>14 - Manter time</u>

CDU 14 - Manter tim	ne	
Objetivo	Realizar a manutenção dos times para manter o sistema atualizado.	
Atores	Administrador.	
Pré-condições	Ator autenticado.	
Trigger	Ator aciona o botão para a tela de times.	
	 O sistema apresenta todos os usuários cadastrados no sistema e as opções de "incluir" ou escolher um item. O ator decide que ação tomar: 2.1. O ator escolhe "Incluir": 0 sistema direciona o ator para a tela de inclusão 0 ator preenche dados e confirma. 0 o sistema valida que os dados estão preenchidos corretamente e inclui o cadastro. 	

Descrição CDU <u>14 - Manter time</u>

	2.2. O ator escolhe um item:
	2.2.1. O sistema apresenta os dados do item e as opções de "Alterar", "Inativar", "Reativar" 2.2.2. O ator decide que ação tomar: 2.2.2.1. "Alterar":
	2.2.2.1.1. O ator altera os campos desejados e aciona o botão de confirmar
	2.2.2.1.2. O sistema valida que os dados estão preenchidos
	corretamente e altera o cadastro. 2.2.2.2. "Inativar":
	2.2.2.2. Matival . 2.2.2.2.1. O sistema altera o status do cadastro para "Inativo".
	2.2.2.3. "Reativar": 2.2.2.3.1. O sistema altera o
Fluxo Principal	status para "Ativo".
Fluxo Alternativo	N/A
Extensões	N/A
Pós-condições	Manutenção dos times realizada.
Regras de negócio	O cadastro de um time deve conter o nome e os integrantes do time

Descrição CDU <u>15 - Manter iteração</u>

CDU 15 - Manter it	eração	
Objetivo	Realizar a manutenção das iterações para manter o sistema	
	atualizado.	
Atores	Administrador.	
Pré-condições	Ator autenticado.	
Trigger	Ator aciona o botão para a tela de iterações.	
Fluxo Principal	 O sistema apresenta todos os usuários cadastrados no 	
	sistema e as opções de "incluir" ou escolher um item.	
	2. O ator decide que ação tomar:	
	2.1. O ator escolhe "Incluir":	
	2.1.1. O sistema direciona o ator para a tela	
	de inclusão	
	2.1.2. O ator preenche dados e confirma.	
	2.1.3. O sistema valida que os dados estão	
	preenchidos corretamente e inclui o cadastro.	
	2.2. O ator escolhe um item:	
	2.2.1. O sistema apresenta os dados do item	
	e as opções de "Alterar", "Inativar",	
	"Reativar"	
	2.2.2. O ator decide que ação tomar:	
	2.2.2.1. "Alterar":	
	2.2.2.1.1. O ator altera os	
	campos desejados e aciona o	
	botão de confirmar	
	2.2.2.1.2. O sistema valida que	
	os dados estão preenchidos	
	corretamente e altera o	
	cadastro.	

Descrição CDU <u>15 - Manter iteração</u>

Fluxo Alternativo	N/A
Extensões	N/A
Pós-condições	Manutenção das iterações realizada.
Regras de negócio	O cadastro de uma iteração deve conter o nome, a data inicial e a
	data final.

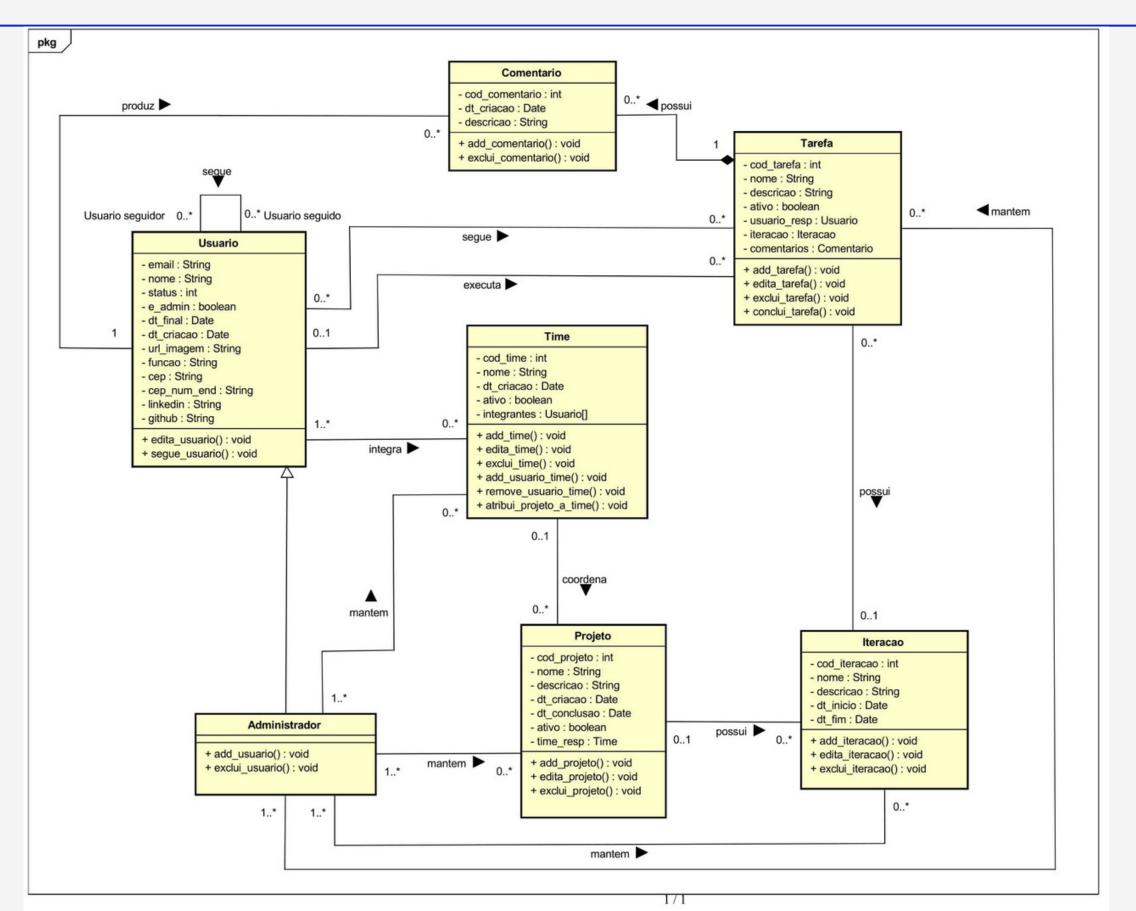
Descrição CDU 16 - Manter projeto

CDU 16 - Manter projeto	
Objetivo	Realizar a manutenção dos projetos para manter o sistema atualizado.
Atores	Administrador.
Pré-condições	Ator autenticado.
Trigger	Ator aciona o botão para a tela de projetos.
	1. O sistema apresenta todos os usuários cadastrados no
	sistema e as opções de "incluir" ou escolher um item.
	2. O ator decide que ação tomar:
	2.1. O ator escolhe "Incluir":
	2.1.1. O sistema direciona o ator para a tela
	de inclusão
	2.1.2. O ator preenche dados e confirma.
	2.1.3. O sistema valida que os dados estão
	preenchidos corretamente e inclui o cadastro.

Descrição CDU 16 - Manter projeto

	2.2. O ator escolhe um item:
	2.2.1. O sistema apresenta os dados do item
	e as opções de "Alterar", "Inativar",
	"Reativar"
	2.2.2. O ator decide que ação tomar:
	2.2.2.1. "Alterar":
	2.2.2.1.1. O ator altera os
	campos desejados e aciona o
	botão de confirmar
	2.2.2.1.2. O sistema valida que
	os dados estão preenchidos
	corretamente e altera o
	cadastro.
	2.2.2.2. "Inativar":
	2.2.2.2.1. O sistema altera o
	status do cadastro para
	"Inativo".
	2.2.2.3. "Reativar":
FI D: 1	2.2.2.3.1. O sistema altera o
Fluxo Principal	status para "Ativo".
Fluxo Alternativo	N/A
Extensões	N/A
Pós-condições	Manutenção dos projetos realizada.
Regras de negócio	 Um projeto pode ter mais de um time ao mesmo tempo.
	Um time pode ter mais de um projeto ao mesmo tempo.
	O cadastro de um projeto deve conter o nome, descrição e os
	times integrantes.

Diagrama de Classes



INTEGRAÇÕES / APIs

1-GOOGLE AUTH

Autenticação de Usuários a partir de uma conta Google.

2 - VIACEP

Consultar endereço a partir de um CEP.

3 - SENDGRID

Envio de e-mails.

BD - AZURE SQL SERVER

Integração com um banco de dados SQL Server nos serviços da Azure.



LINKS

P1-APRESENTAÇÃO DO PROTÓTIPO: ENTREGA PARCIAL 1

https://youtu.be/A5d4EBaXigo

F1 - APRESENTAÇÃO DO PROTÓTIPO: ENTREGA FINAL 1

https://youtu.be/u9UHf1C_xO0

P2 - APRESENTAÇÃO DO SISTEMA + CDU: ENTREGA PARCIAL 2

https://youtu.be/nl8DLEy1Fi0

Protótipo