



**Fundação Educacional do Município de Assis  
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis  
Campus "José Santilli Sobrinho"**

**GABRIEL MARQUES DE SOUZA**

**SOFTWARE PARA GESTÃO DE PROJETOS**

**Assis/SP  
2019**



**Fundação Educacional do Município de Assis  
Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis  
Campus "José Santilli Sobrinho"**

**GABRIEL MARQUES DE SOUZA**

## **SOFTWARE PARA GESTÃO DE PROJETO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas do Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – IMESA e a Fundação Educacional do Município de Assis – FEMA, como requisito parcial à obtenção do Certificado de Conclusão.

**Orientando (a): Gabriel Marques de Souza**  
**Orientador (a): Luiz Ricardo Begosso**

**Assis/SP  
2019**

# SOFTWARE PARA GESTÃO DE PROJETO

GABRIEL MARQUES DE SOUZA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis, como requisito do Curso de Graduação, avaliado pela seguinte comissão examinadora:

**Orientador:** \_\_\_\_\_  
Luiz Ricardo Begosso

**Examinador:** \_\_\_\_\_  
Alex Sandro Romeo de Souza Poletto

## **AGRADECIMENTO**

Agradeço primeiramente à Deus por me dar disposição para superar todas as dificuldades.

Agradeço à (FEMA), Fundação Educacional do Município de Assis, por proporcionar um ensino de qualidade, na qual pude usufruir de todos os recursos disponíveis durante o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Agradeço ao meu pai Marco, minha mãe Leonor e meu irmão Matheus que me encorajaram muito e me deram todo apoio, forças e muita inspiração para que eu conseguisse a conclusão do projeto e da faculdade.

Agradeço aos meus amigos de sala, pelos anos de companheirismo que foram compartilhados entre inúmeras situações, desde o início da faculdade até os dias de hoje.

Agradeço ao Professor Luiz Ricardo Begosso, por toda orientação prestada e por estar sempre à disposição nos momentos de dúvidas e dificuldades.

Agradeço empresa Focus Sistemas pela oportunidade oferecida para o desenvolvimento da monografia junto a sua necessidade por um sistema gestão de projetos e pela ajuda concedida dos meus dois superiores Marcos e Paulo que me ensinaram muito por conta do estágio que fiz junto a eles durante o curso.

## RESUMO

Este projeto consiste no desenvolvimento de um sistema web para funcionar em qualquer dispositivo que possui um navegador de internet. A linguagem utilizada para o desenvolvimento será o JavaScript junto com o Node.js que permite executar código JavaScript no lado do servidor e não somente no cliente. A necessidade de implantação deste sistema surgiu na empresa Focus Sistemas, que necessitava de um sistema para gerenciar projetos, tarefas e funcionários, a empresa ofereceu a oportunidade para fazer a análise e o desenvolvimento do sistema junto ao trabalho de conclusão do curso.

**Palavras chave:** JavaScript, NodeJS, Projetos, Sistema.

## **ABSTRACT**

This project consists of developing a web system to run on any device that has a browser. The language used for development will be JavaScript, this was made possible thanks to NodeJS that allows JavaScript to run on the server side and not just on the client. The need to implement this system arose in the Focus Sistema company, which needed a system to manage its tasks, employees and projects, the company offered the opportunity to do the analysis and development of the system together with the work of completing the course.

**Keywords:** JavaScript, NodeJS, Projects, System.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1: Mapa Mental .....	17
Figura 2: Caso de Uso Geral .....	20
Figura 3 - Caso de Uso 1: Iniciar Conversa .....	21
Figura 4 - Caso de Uso 2: Manter salas de chat.....	22
Figura 6 - Caso de Uso 3: Visualizar Desempenho .....	24
Figura 6 - Caso de Uso 4: Visualizar Perfil dos Usuários .....	25
Figura 7 - Caso de Uso 5: Visualizar Usuários Online .....	26
Figura 8 - Caso de Uso 6: Visualizar Atualizações .....	27
Figura 9 - Caso de Uso 7: Solicitar Novo Prazo de Entrega.....	28
Figura 10 - Caso de Uso 8: Visualizar Tarefas .....	30
Figura 11 - Caso de Uso 9: Manter Projetos.....	31
Figura 12 - Caso de Uso 10: Manter Tarefas.....	33
Figura 13 - Caso de Uso 11: Manter salas de chat.....	35
Figura 14 - Diagrama de Atividade .....	37
Figura 15 - Diagrama Modelo Entidade .....	38
Figura 16 - EAP .....	39
Figura 17 - Cronograma.....	40
Figura 18 – Tela Login .....	42
Figura 19 - Tela Principal.....	43

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

FEMA	FUNDAÇÃO EDUCACIONAL DO MUNICIPIO DE ASSIS
UML	UNIFIED MODELING LANGUAGE
EAP	ESTRUTURA ANALITICA DO PROJETO
CSS	CASCADING STYLE SHEETS
HTML	HYPertext MARKUP LANGUAGE
UML	UNIFIED MODELING LANGUAGE
JSON	JAVASCRIPT OBJECT NOTATION
MVC	MODEL-VIEW-CONTROLLER



## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	<b>10</b>
1.1. OBJETIVO.....	11
1.2. JUSTIFICATIVAS.....	11
1.3. PÚBLICO ALVO .....	11
1.4. ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO .....	12
<b>2. TECNOLOGIAS UTILIZADAS PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO</b> .....	<b>13</b>
2.1. JAVASCRIPT .....	13
2.2. REACT.JS .....	13
2.3. NODE.JS.....	14
2.4. HTML.....	15
2.5. CSS .....	15
2.6. MONGODB .....	16
2.7. GIT .....	16
<b>3. ANÁLISE E ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA</b> .....	<b>17</b>
3.1. MAPA MENTAL.....	17
3.2. MODELAGEM DO USUÁRIO .....	18
3.3. LISTA DE EVENTOS .....	19
3.4. DIAGRAMA DE CASO DE USO .....	20
3.5. DIAGRAMA DE ATIVIDADE .....	37
3.6. MODELO ENTIDADE.....	38
<b>4. ESTRUTURA DO PROJETO</b> .....	<b>39</b>
4.1. ESTRUTURA ANALITICA DO PROJETO .....	39
4.2. CRONOGRAMA.....	40
4.3. ORÇAMENTO .....	41
<b>5. INTERFACES DO SISTEMA</b> .....	<b>42</b>
<b>6. CONCLUSÃO</b> .....	<b>44</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>45</b>

## 1. INTRODUÇÃO

Apesar do grande avanço tecnológico que o mundo sofreu nos últimos anos, ainda muitas empresas não utilizam software para auxiliar na gestão de seus projetos, com isso elas deixam de ganhar em diversos aspectos e ficam perdidas pois não possuem indicadores para apontar uma direção.

A organização, planejamento, direção e controle são os pontos básicos para obter-se uma boa gestão. Os projetos e suas respectivas tarefas precisam ser organizadas e documentadas, com base nisso a empresa consegue ter uma visão diferenciada sobre ela mesmo, e com isso tomar decisões com uma maior precisão.

O gerenciamento de projetos é abordado por Camargo (2018) como uma forma de administrar o trabalho que não se encaixa nos limites operacionais ou trabalhos rotineiros de uma empresa, e que possui um começo meio e fim pré-determinados. Por outro lado, Heldman (2006, p. 51) define que o gerenciamento de projetos se resume na “aplicação de conhecimento, competências, ferramentas e técnicas às atividades do projeto, com vista ao cumprimento dos requisitos em pauta”.

De acordo com Menezes (2003) O Gerente do Projeto deve ser único e sempre definido no início do projeto. Um projeto sem um gestor definido, é um projeto destinado ao fracasso. Ele será o grande condutor do projeto, o grande maestro que orquestrará a entrada e participação dos diversos especialistas. É ele quem responde pelos resultados positivos ou negativos, intermediários ou finais do projeto.

Pensando nisso o software a ser desenvolvido terá o objetivo de ajudar as empresas a terem uma melhor organização em seus projetos, possuindo algumas características como organização de tarefas, documentação e indicadores em relação aos projetos, apresentação de dashboards e scorecards, entre outros.

O objetivo é que o sistema possa ser utilizado por qualquer membro da empresa, porém o gestor/gerente terá níveis de acesso diferentes aos demais funcionários e todo projeto para ser iniciado terá que possuir um único gestor responsável pelo projeto.

Deste modo, os gerentes de projeto serão os responsáveis pela administração dos processos e pela aplicação das técnicas para o cumprimento das atividades do projeto.

## **1.1. Objetivo**

O presente trabalho tem por objetivo proporcionar ao gestor de projetos a estruturação e definição das etapas de um projeto do início até o seu término. Para essas etapas serem concluídas, o gestor poderá designar tarefas para os demais funcionários da empresa, e com base nessas tarefas o sistema apresentará medições em relação ao andamento do projeto.

## **1.2. Justificativas**

Para que se tenha uma gestão efetiva é necessário ter uma ferramenta para auxiliar e documentar o processo de gestão, devido a isso o sistema será desenvolvido para auxiliar o gestor de projetos a ter uma maior facilidade para documentar o projeto e distribuir tarefas para seus funcionários.

## **1.3. Público Alvo**

O público a que se destina o sistema é qualquer tipo de empresa, seja ela pequena ou grande, física ou digital. Toda empresa que possui um ou mais funcionários poderá utilizar o sistema para gerenciar seus projetos, tarefas, funcionários, e tomar decisões de acordo com as informações que o sistema apresentará no decorrer de sua utilização.

## **1.4. Organização do Trabalho**

Este trabalho está estruturado em 5 capítulos, sendo o Capítulo 1 a Introdução. O Capítulo 2 descreve as tecnologias utilizadas para o desenvolvimento do projeto. O Capítulo 3 descreve a análise e especificação do sistema a ser desenvolvido. O Capítulo 4 apresenta a estrutura do planejamento do projeto e o Capítulo 5 apresenta as conclusões obtidas com o desenvolvimento deste trabalho.

## **2. TECNOLOGIAS UTILIZADAS PARA O DESENVOLVIMENTO DO PROJETO**

### **2.1. JAVASCRIPT**

Segundo Duckett (2016), JavaScript é uma linguagem de programação interpretada e suporta orientação a objetos, ela é reconhecida como scripting para páginas web, também sendo muito útil em vários outros ambientes que não se usa navegador.

Com JavaScript pode-se criar efeitos especiais nas páginas e definir interatividades com o usuário. O navegador do cliente é o encarregado de interpretar as instruções e executa-las para realizar estes efeitos e interatividades

([www.criarweb.com/artigos/284.php](http://www.criarweb.com/artigos/284.php)).

O JavaScript é uma linguagem de programação bastante simples e pensada para fazer coisas com rapidez, às vezes com leveza, inclusive as pessoas que não tenham uma experiência prévia na programação poderão aprender esta linguagem com facilidade e utiliza-la em toda sua potência com somente um pouco de prática.

### **2.2. REACT.JS**

“React é um framework de JavaScript para criar interfaces de usuário desenvolvido pelo Facebook e pelo Instagram. Muitas pessoas escolhem imaginar o React como o V do padrão MVC” (FACEBOOK, 2016). Com React é possível criar diversos componentes de interface gráfica que podem ser reutilizados, e têm seu estado gerenciado, por padrão pelo próprio framework, isso significa que quando um valor de algum componente é alterado o próprio React atualizará esse componente novamente. Isso é possível pois o React trabalha utilizando um conceito chamado Virtual DOM, onde é calculado em quais nodos do DOM existem alterações, e somente tais nodos são atualizados, gerando assim um grande ganho de performance.

## 2.3. NODE.JS

O Node.JS é um servidor para a internet, desenvolvido para ser escalável. De acordo com seu fabricante (NODE.JS 2013) “o uso do I/O não bloqueante é o que torna leve e eficiente”. Apesar de suportar diversos protocolos o mesmo é bastante utilizado para construção de aplicações web, tendo como característica o suporte ao protocolo HTTP e WebSockets. A linguagem utilizada para o desenvolvimento de aplicações no Node.JS é o JavaScript. O Node.JS tem como característica a programação orientada a eventos, utilizando de I/O assíncrono para garantir que não tenha bloqueios em sua thread, pois todos os processos são executados utilizando um único processo, fazendo com que o consumo de memória alocado por requisição seja menor. Segundo Abermethy (2013) “o node é extremamente bem projetado para situações em que um grande volume de tráfego é esperado e a lógica e o processamento necessários do lado do servidor não necessariamente volumosos antes de responder ao cliente”. Mesmo utilizando linguagem de script para rodar no servidor a performance é maximizada utilizando o V8 JavaScript Engine, que de acordo com seu fabricante “compila e executa código fonte JavaScript, lida com alocação de memória para objetos e limpa-o quando não são mais necessários”. (V8, 2013).

## 2.4. HTML

HTML é a sigla de HyperText Markup Language, expressão inglesa que significa Linguagem de Marcação de Hipertexto. Consiste em uma linguagem de marcação utilizada para produção de páginas na web, que permite a criação de documentos que podem ser lidos em praticamente qualquer tipo de computador e transmitidos pela internet (<https://www.significados.com.br/html/>).

Para escrever documentos HTML não é necessário mais do que um editor de texto simples e conhecimento dos códigos que compõem a linguagem. Os códigos (conhecidos como tags) servem para indicar a função de cada elemento da página Web. Os tags funcionam como comandos de formatação de textos, formulários, links (ligações), imagens, tabelas, entre outros (<https://www.significados.com.br/html/>).

Os browsers (navegadores) identificam as tags e apresentam a página conforme está especificada. Um documento em HTML é um texto simples, que pode ser editado no Bloco de Notas (Windows) ou Editor de Texto (Mac) e transformado em hipertexto (<https://www.significados.com.br/html/>).

## 2.5. CSS

O Cascading Style Sheets (CSS) formata a informação que é entregue pelo HTML.

Essa informação pode ser qualquer coisa: imagem, texto, vídeo, áudio ou qualquer outro elemento criado. O CSS formata a informação. Essa formatação na maioria das vezes é visual, mas não necessariamente (Eis; Ferreira, 2012).

O CSS também permite que as mesmas marcações de uma página sejam apresentadas em diferentes estilos, conforme os métodos de renderização (como em uma tela, impressão, via voz, baseadas em dispositivos táteis, etc.). A maioria dos menus em cascata, estilos de cabeçalho e rodapé de páginas da internet, por exemplo, atualmente são desenvolvidos em CSS

([www.tecmundo.com.br/programacao/2705-o-que-e-css-.htm](http://www.tecmundo.com.br/programacao/2705-o-que-e-css-.htm)).

## 2.6. MongoDB

O MongoDB é um banco de dados NoSQL e orientado a documentos (*document database*) no formato JSON, ou seja, diferente de um banco de dados relacional, ele não possui como restrição a necessidade de ter as tabelas e colunas criadas previamente, permitindo que um documento represente toda a informação necessária, com todos os dados que você queira, no formato de um JSON

([www.devmedia.com.br/introducao-ao-mongodb](http://www.devmedia.com.br/introducao-ao-mongodb))

Segundo (Tiwari, 2011), conclui-se que é a junção de duas palavras inglesas, “No” e “SQL”. “No” significa não em português e “SQL” significa Structured Query Language que é a linguagem usada para consultar e manipular as bases de dados relacionais. Posto isto, NoSQL deveria significar algo como NãoSQL mas na prática NoSQL significa uma coleção de produtos e conceitos sobre a manipulação de grandes volumes de dados sem usar unicamente SQL, ao invés de um produto único que contraria de alguma forma o SQL. Os bancos de dados NoSQL, diferente dos tradicionais que são compostos por uma estrutura contendo tabela, linha e coluna, são representados por estruturas definidas como coleção-documento, na qual uma coleção pode ser a representação de uma tabela e é nela que ocorre o armazenamento dos documentos. Em uma mesma coleção pode existir documentos com diferentes representações

([www.devmedia.com.br/introducao-aos-bancos-de-dados-nosql/26044](http://www.devmedia.com.br/introducao-aos-bancos-de-dados-nosql/26044))

## 2.7. GIT

Git é um sistema de controle de versão que registra as mudanças feitas em um arquivo ou um conjunto de arquivos ao longo do tempo de forma que você possa recuperar versões específicas. Mesmo que os exemplos desse livro mostrem arquivos de código fonte sob controle de versão, você pode usá-lo com praticamente qualquer tipo de arquivo em um computador

([git-scm.com/book/pt-br/v1/Primeiros-passos-Sobre-Controle-de-Vers%C3%A3o](http://git-scm.com/book/pt-br/v1/Primeiros-passos-Sobre-Controle-de-Vers%C3%A3o)).



### 3. ANÁLISE E ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA

Para o desenvolvimento da aplicação proposta, foi utilizada a tecnologia UML (Linguagem de Modelagem Unificada) para análise e validação dos requisitos, sendo que toda a parte gráfica foi criada utilizando-se a ferramenta Astah. Já para a criação do Diagrama de Entidade-Relacionamento foi utilizado o Excel.

#### 3.1. Mapa Mental

O Mapa Mental tem grande importância para a implementação do sistema, ajudando na hora de escolher os requisitos que serão usados durante o desenvolvimento do projeto. A Figura 1 apresenta o Mapa Mental do projeto que será elaborado.



Figura 1: Mapa Mental

### **3.2. Modelagem do Usuário**

A modelagem do usuário especifica todas as funcionalidades que o sistema oferecerá aos usuários. O gestor/gerente de projetos terá acessos privilegiados no sistema que vai permitir a criação de estruturas para projetos, atribuições de tarefas e visualizações de dashboards em relação aos projetos.

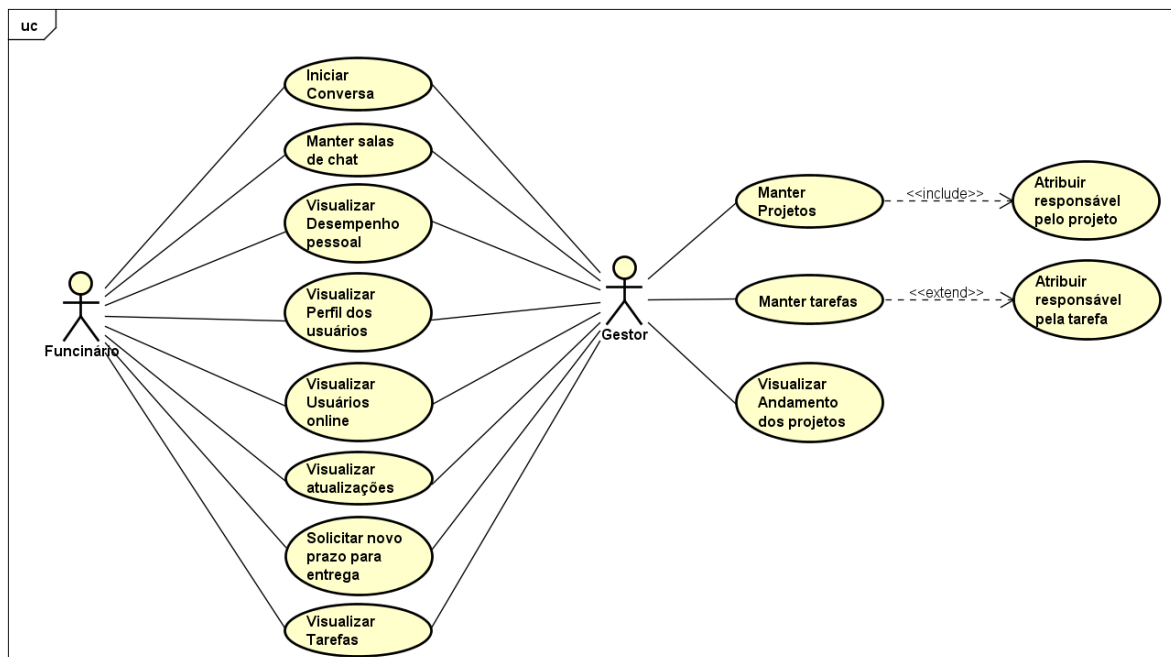
Já os funcionários comuns possuem um acesso mais restrito, a maioria das suas ações serão baseadas em solicitações, conclusões das tarefas que foram designadas a ele, e visualização do seu desempenho no trabalho.

### **3.3. Lista de eventos**

- 01.** Efetuar Acesso
- 02.** Editar/Consultar Informações Pessoais
- 03.** Consultar tarefas
- 04.** Consultar desempenho pessoal
- 05.** Consultar prazos para entrega
- 06.** Concluir tarefa
- 07.** Solicitar novo prazo para entrega
- 08.** Interagir através de mensagens de texto
- 09.** Visualizar usuários online
- 10.** Visualizar perfil de usuários
- 11.** Visualizar Dashboards
- 12.** Visualizar Ranking de funcionários
- 13.** Manter projeto
- 14.** Manter tarefa
- 15.** Definir responsável por uma tarefa
- 16.** Marcar projeto como favorito
- 17.** Definir nível complexidade de uma tarefa
- 18.** Visualizar relatórios de projetos
- 19.** Visualizar relatórios de tarefas
- 20.** Visualizar relatórios de funcionários

### 3.4. Diagrama de Caso de Uso

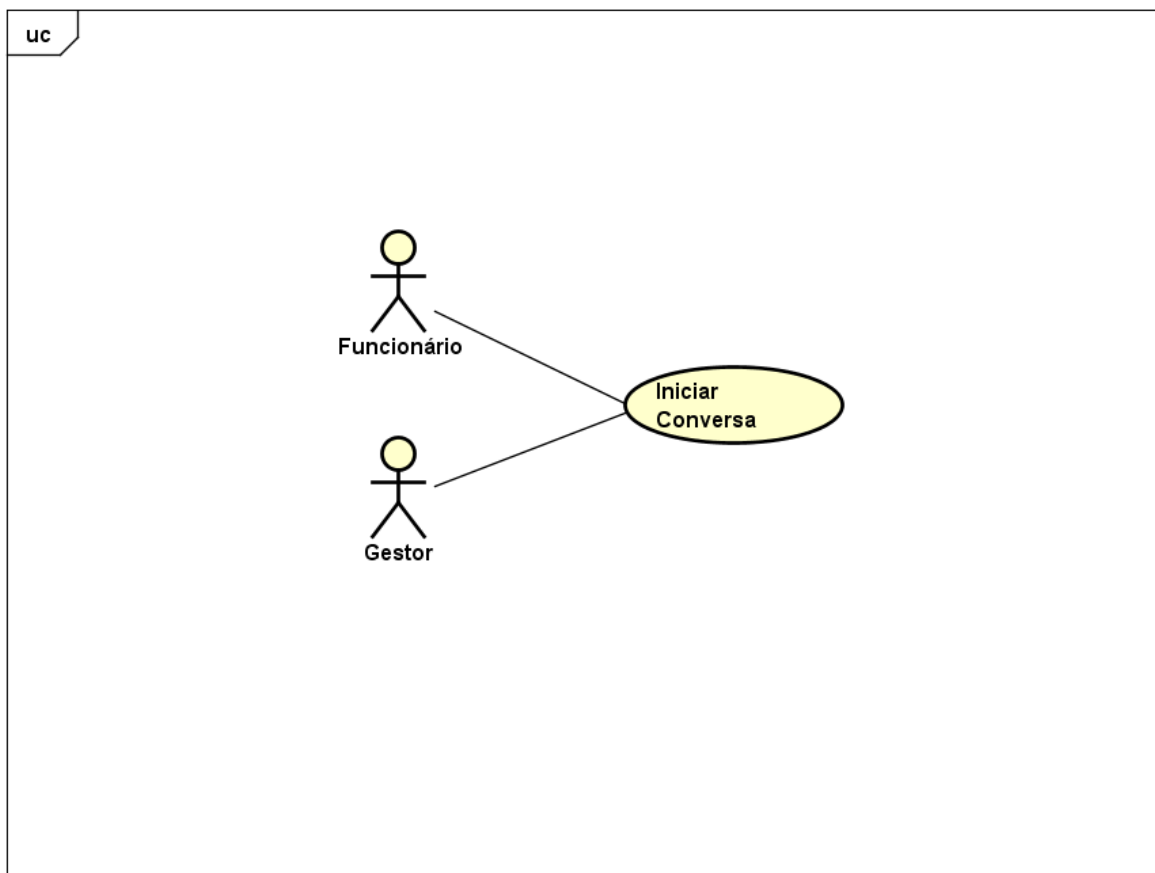
Os casos de uso descrevem as principais funcionalidades do sistema e interação dessas funcionalidades com os usuários. Casos de uso retratam de forma geral as ações do usuário no sistema.



powered by Astah

Figura 2: Caso de Uso Geral

## 3.2.2.1 Descrição dos Casos de Usos do Ator Usuário

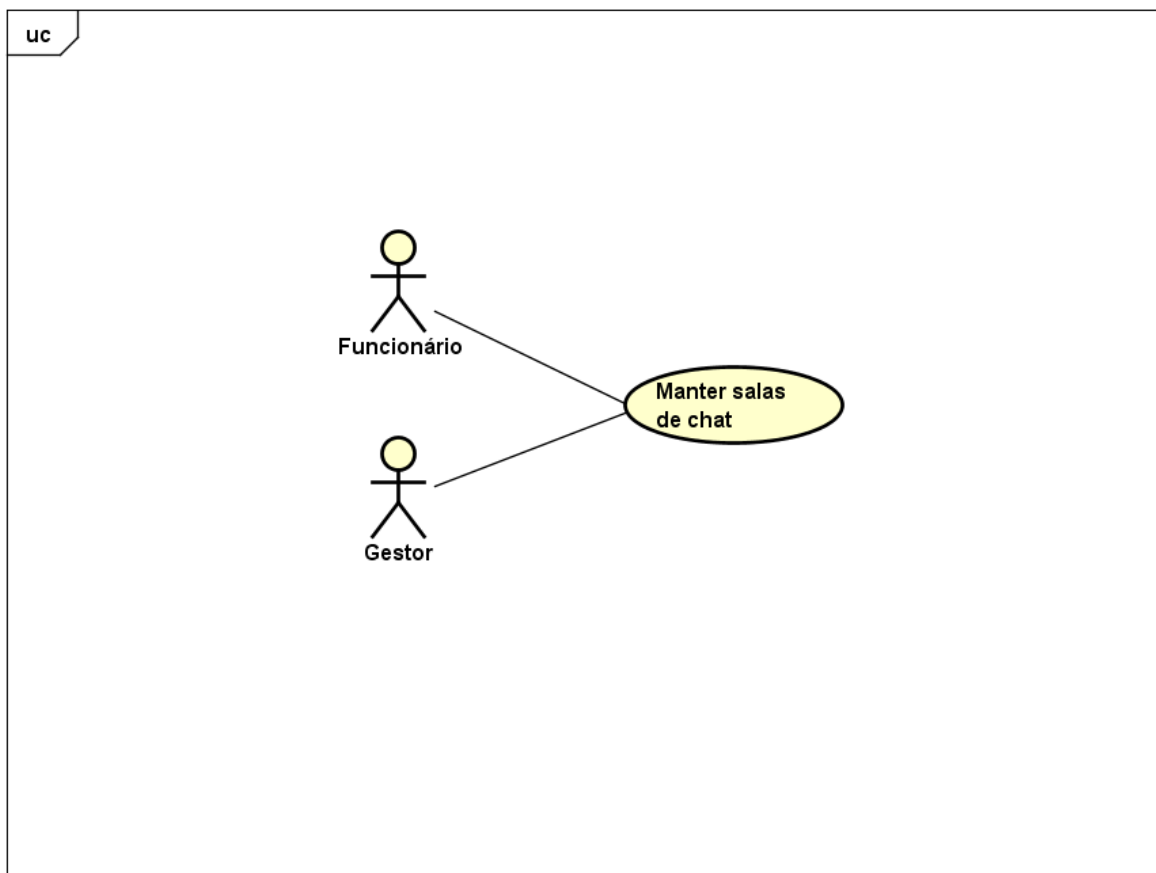


powered by Astah

Figura 3 - Caso de Uso 1: Iniciar Conversa

<b>Finalidade/Objetivo:</b>	Permitir comunicação por mensagens.
<b>Ator (es):</b>	Usuário(Funcionário comum ou Gestor)
<b>Pré-condições:</b>	O ator deverá estar conectado ao sistema.
<b>Fluxo principal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O ator inicia o caso de uso indo ao menu e selecionando "Usuários" na tela principal do sistema.</li> <li>2. O sistema oferece uma caixa de dialogo para a comunicação.</li> <li>3. O ator digita a sua mensagem.</li> <li>4. O sistema oferece um botão de envio.</li> <li>5. O ator clica no botão "Enviar" confirmando o envio.</li> <li>6. O sistema informa se as informações foram enviadas e salvas e retorna ao passo 2 do fluxo principal.</li> <li>7. Caso de Uso encerrado.</li> </ol>
<b>Fluxos Alternativos:</b>	

## 3.2.2.2 Descrição dos Casos de Usos do Ator Usuário



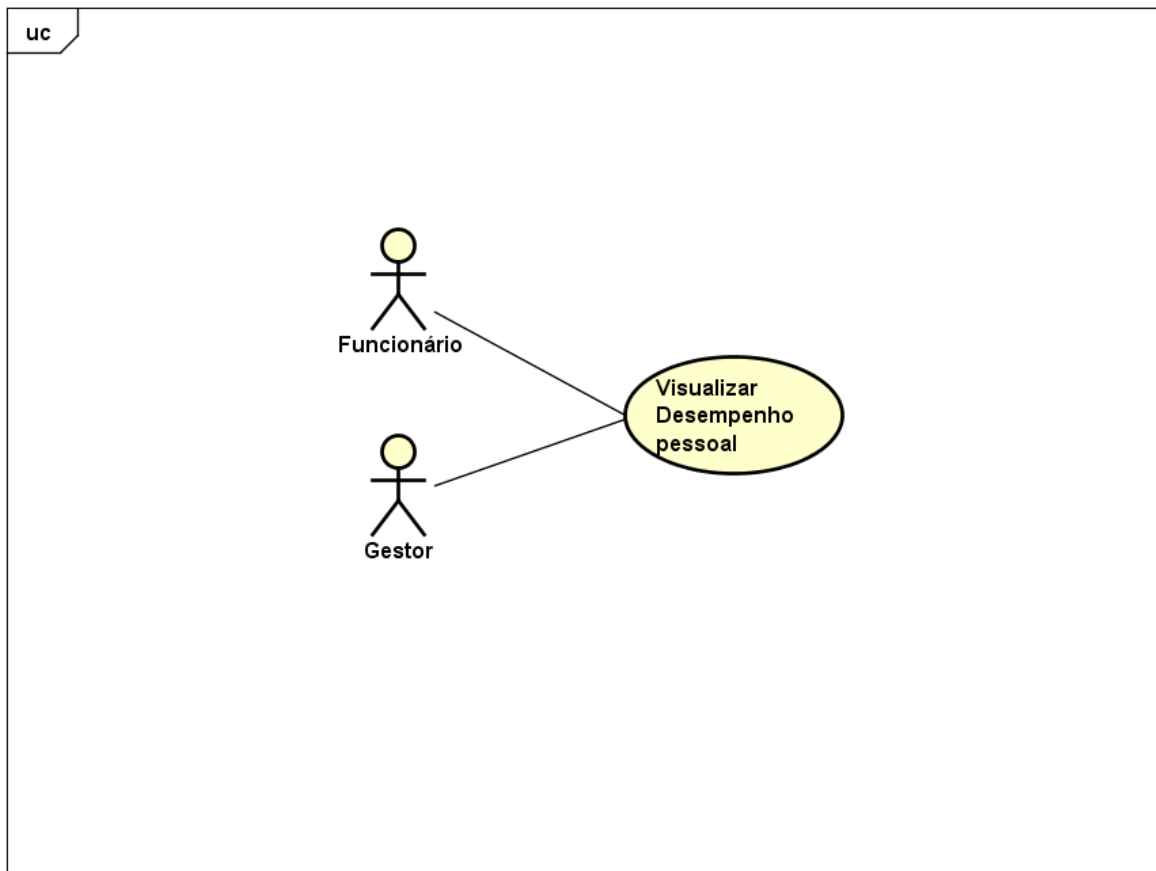
powered by Astah

Figura 4 - Caso de Uso 2: Manter salas de chat

<b>Finalidade/Objetivo:</b>	Permitir listagem, edição, exclusão e inserção em salas de chat
<b>Ator (es):</b>	Usuário(Funcionário comum ou Gestor)
<b>Pré-condições:</b>	O ator deverá estar conectado ao sistema.
<b>Fluxo principal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O ator inicia o caso de uso indo ao menu "Salas" na tela principal do sistema.</li> <li>2. O sistema oferece uma listagem de todas as salas.</li> <li>3. O ator seleciona a opção "Nova sala" [A1, A2].</li> <li>4. O sistema oferece a tela para inclusão.</li> <li>5. O ator entra com as informações e seleciona "Criar sala".</li> <li>6. O sistema informa que as informações foram salvas e retorna ao passo 2 do fluxo principal.</li> <li>7. Caso de Uso encerrado.</li> </ol>
<b>Fluxos Alternativos:</b>	<p>A1 - Editar Sala.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. O ator seleciona uma sala para edição.</li> <li>4. O sistema oferece a tela para edição.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"><li>5. O ator altera as informações e clica em “Editar sala”.</li><li>6. O sistema informa que as informações foram salvas e retorna ao passo 2 do fluxo principal.</li></ol> <p>A2 - Excluir Sala.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>3. O ator seleciona uma sala para exclusão.</li><li>4. O sistema solicita uma confirmação.</li><li>5. O ator confirma a exclusão.</li><li>6. O sistema informa que a exclusão foi efetuada e retorna para o passo 2 do fluxo principal.</li></ol>
--	---

## 3.2.2.3 Descrição dos Casos de Usos do Ator Usuário



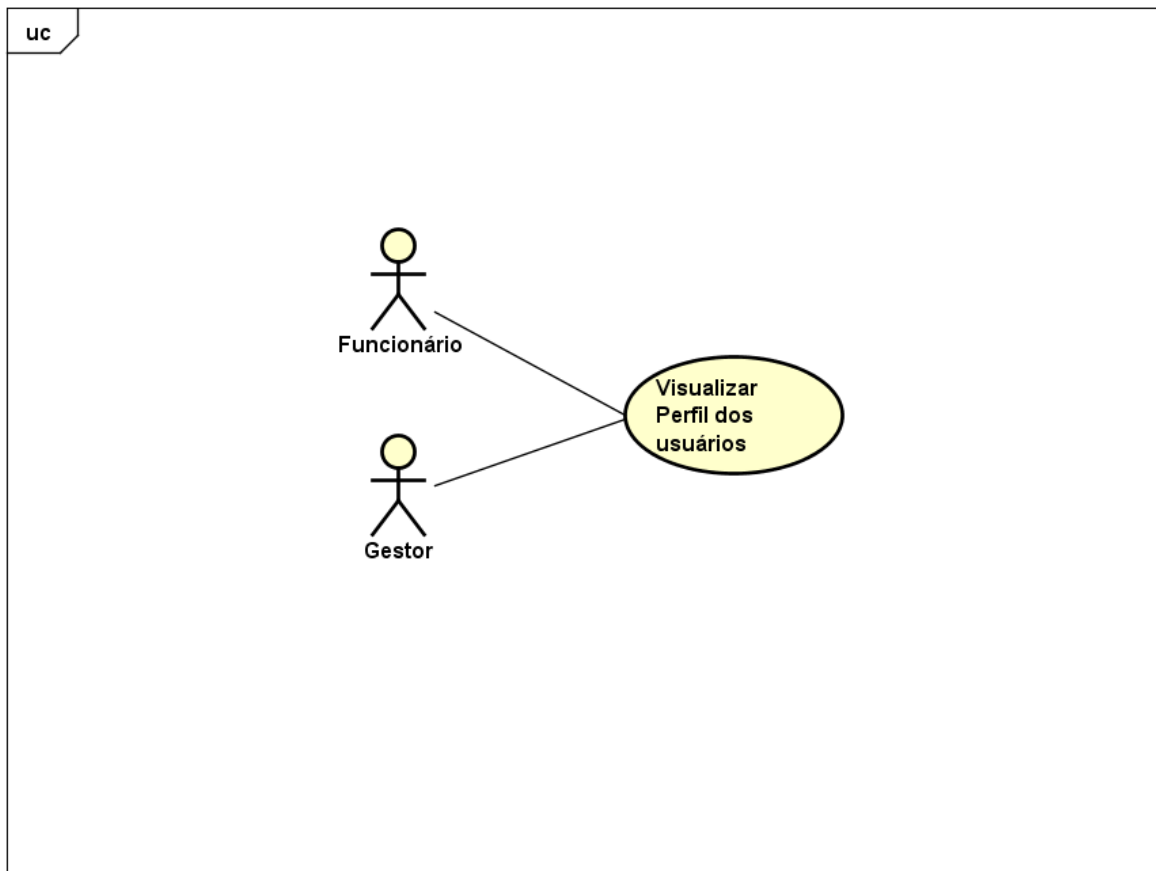
powered by Astah

Figura 5 - Caso de Uso 3: Visualizar Desempenho

<b>Finalidade/Objetivo:</b>	Permitir a visualização do seu desempenho
<b>Ator (es):</b>	Usuário(Funcionário comum ou Gestor)
<b>Pré-condições:</b>	O ator deverá estar conectado ao sistema.
<b>Fluxo principal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O ator inicia o caso de uso indo ao icone de perfil que fica fixo em todas as telas do sistema.</li> <li>2. O sistema oferece todas as informações de desempenho.</li> <li>3. Caso de Uso encerrado.</li> </ol>
<b>Fluxos Alternativos:</b>	



## 3.2.2.4 Descrição dos Casos de Usos do Ator Usuário

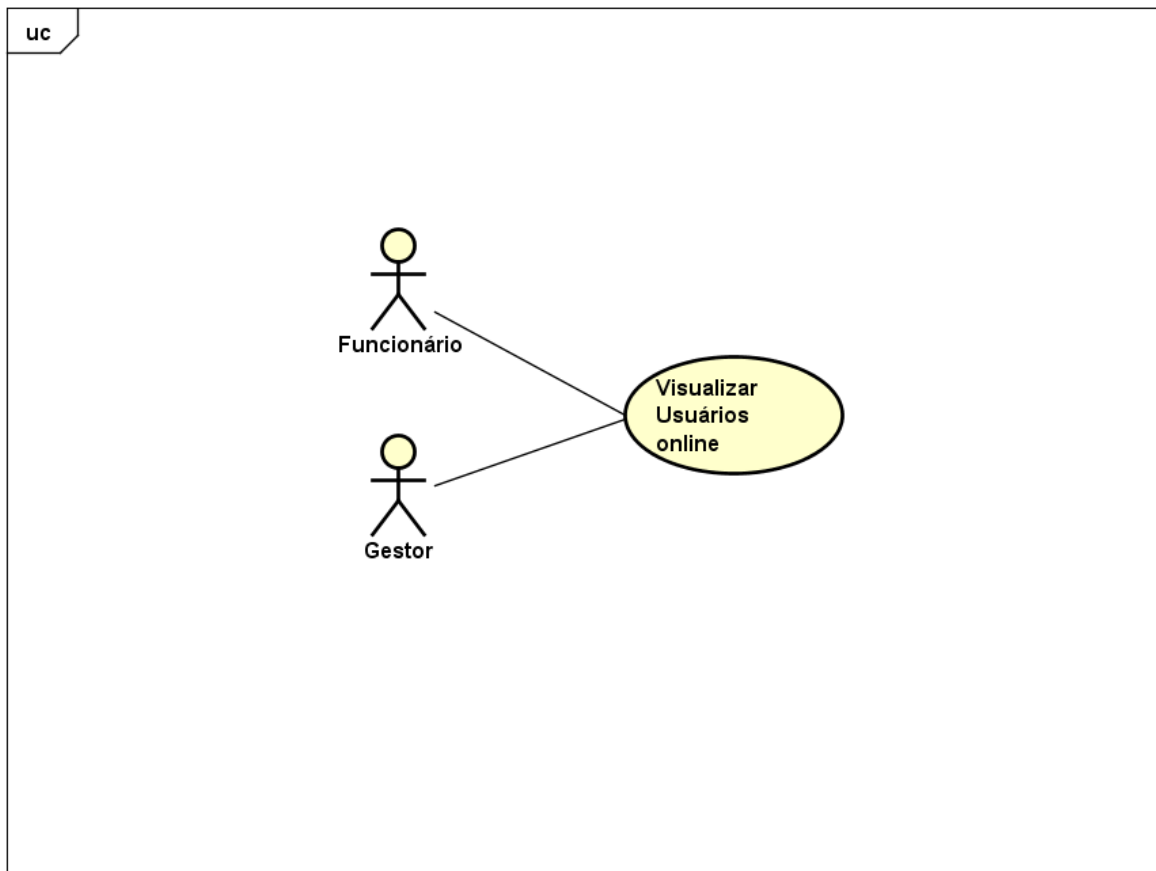


powered by Astah

Figura 6 - Caso de Uso 4: Visualizar Perfil dos Usuários

<b>Finalidade/Objetivo:</b>	Permitir a visualização do perfil dos usuários
<b>Ator (es):</b>	Usuário(Funcionário comum ou Gestor)
<b>Pré-condições:</b>	O ator deverá estar conectado ao sistema.
<b>Fluxo principal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O ator inicia o caso de uso indo no menu principal e clicando em “Usuários”.</li> <li>2. O sistema oferece uma listagem de todos os usuários cadastrados.</li> <li>3. O ator seleciona um usuário.</li> <li>4. O sistema oferece todas as informações do usuário selecionado.</li> <li>5. Caso de uso é encerrado</li> </ol>
<b>Fluxos Alternativos:</b>	

## 3.2.2.5 Descrição dos Casos de Usos do Ator Usuário

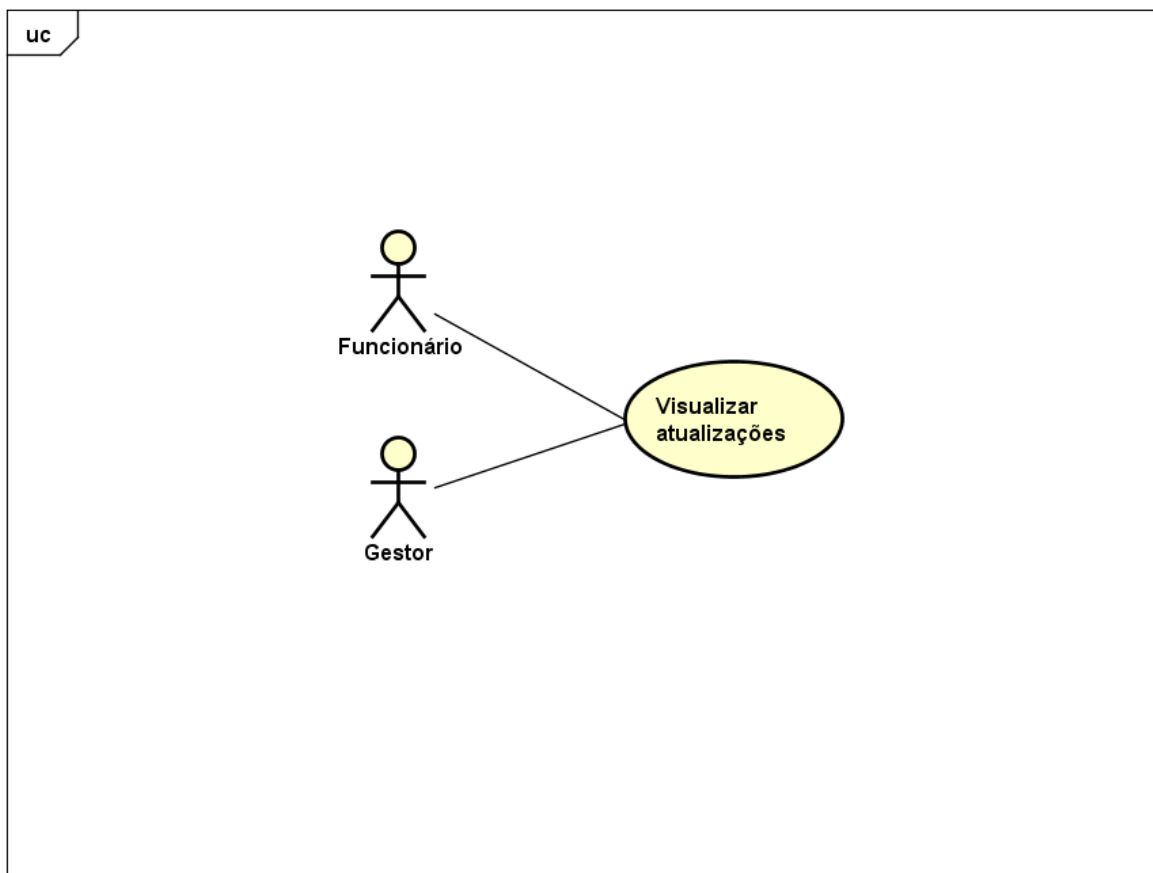


powered by Astah

Figura 7 - Caso de Uso 5: Visualizar Usuários Online

<b>Finalidade/Objetivo:</b>	Permitir a visualização dos usuários que estão online
<b>Ator (es):</b>	Usuário(Funcionário comum ou Gestor)
<b>Pré-condições:</b>	O ator deverá estar conectado ao sistema.
<b>Fluxo principal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O ator inicia o caso de uso indo no menu principal e clicando em "Usuários".</li> <li>2. O sistema oferece uma listagem de todos os usuários cadastrados.</li> <li>3. O ator seleciona o filtro 'Online'.</li> <li>4. O sistema oferece uma listagem de todos os usuários que estão online.</li> <li>5. Caso de uso é encerrado</li> </ol>
<b>Fluxos Alternativos:</b>	

## 3.2.2.6 Descrição dos Casos de Usos do Ator Usuário

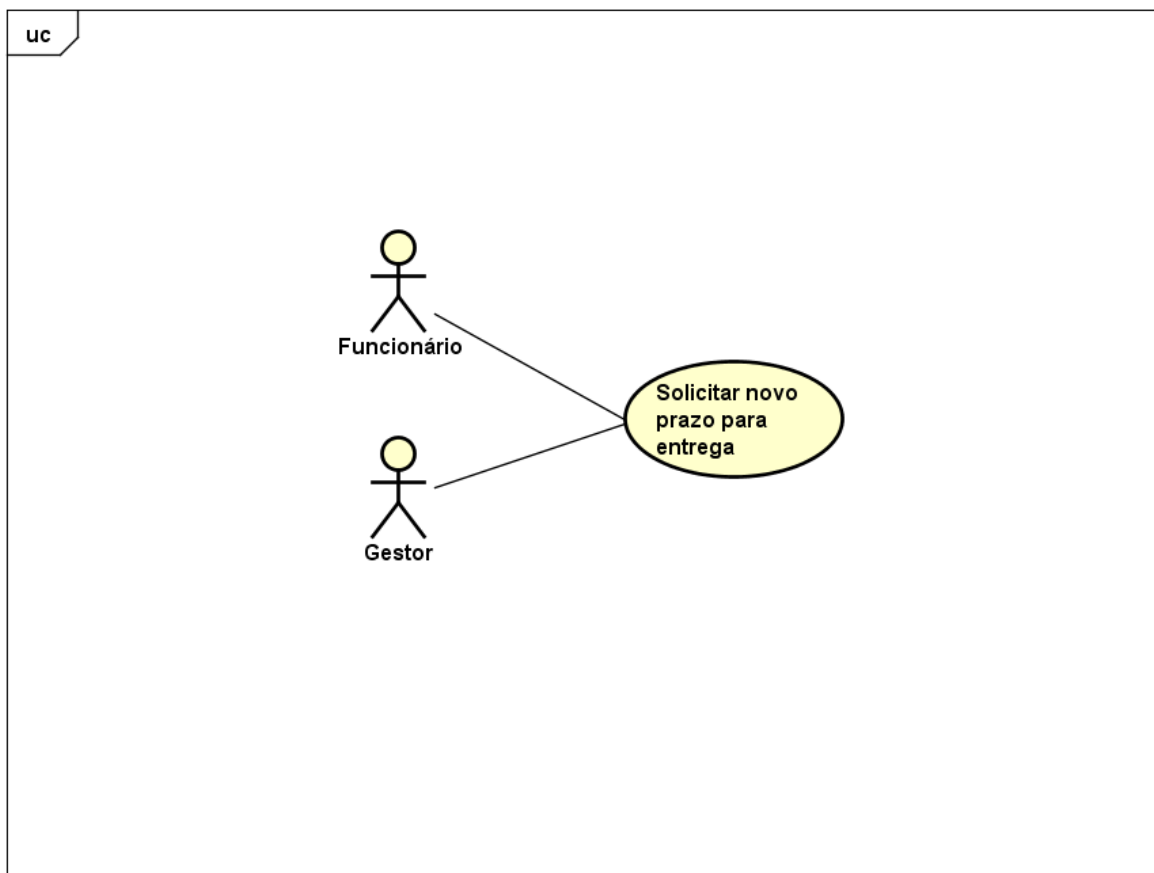


powered by Astah

Figura 8 - Caso de Uso 6: Visualizar Atualizações

<b>Finalidade/Objetivo:</b>	Permitir a visualização de atualizações(novas tarefas, mensagens, relatórios, etc...).
<b>Ator (es):</b>	Usuário(Funcionário comum ou Gestor)
<b>Pré-condições:</b>	O ator deverá estar conectado ao sistema.
<b>Fluxo principal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O ator inicia o caso de uso indo ao icone de notificações que fica fixo em todas as telas do sistema.</li> <li>2. O sistema oferece uma listagem de todas as notificações ordenadas pelas mais recentes.</li> <li>3. O ator seleciona uma notificação.</li> <li>4. O sistema oferece as informações em relação a notificação selecionada.</li> <li>5. Caso de Uso encerrado.</li> </ol>
<b>Fluxos Alternativos:</b>	

## 3.2.2.7 Descrição dos Casos de Usos do Ator Usuário



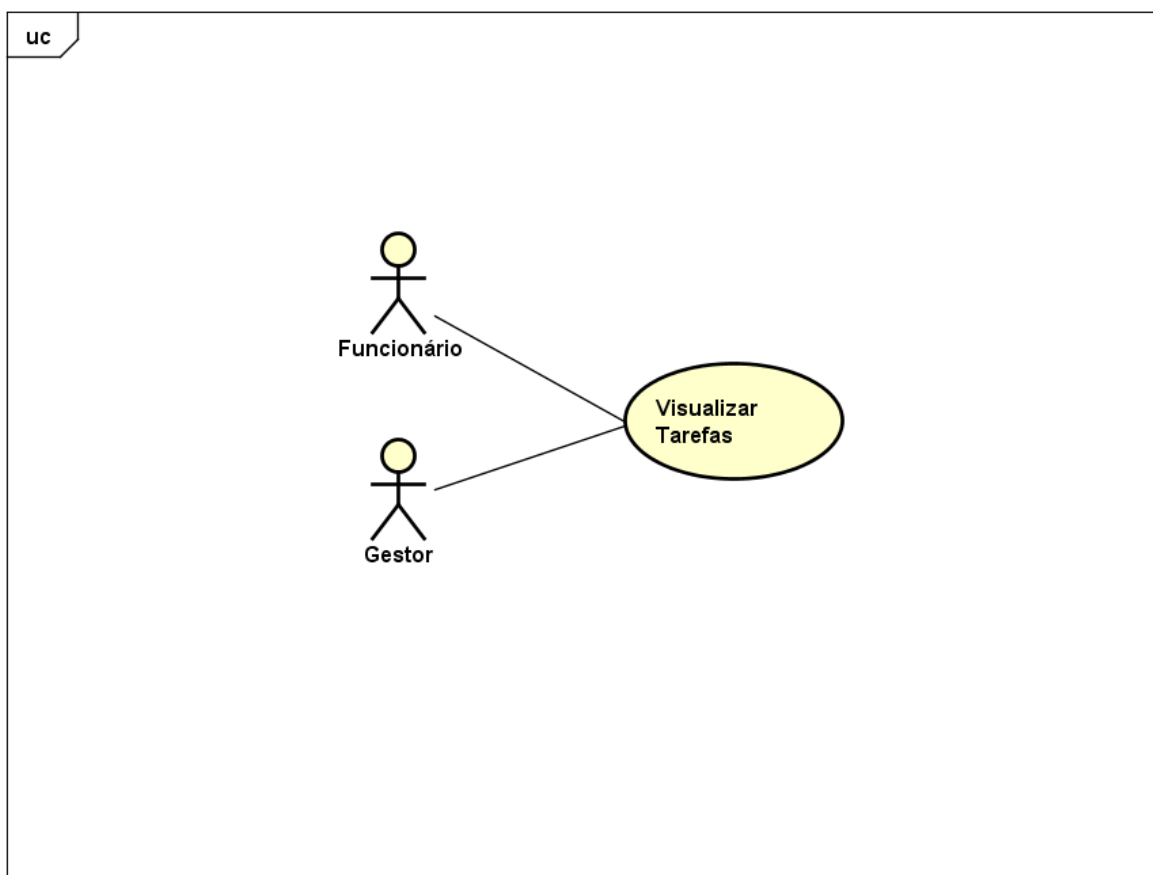
powered by Astah

Figura 9 - Caso de Uso 7: Solicitar Novo Prazo de Entrega

<b>Finalidade/Objetivo:</b>	Permitir uma solicitação de um novo prazo para entrega de uma tarefa.
<b>Ator (es):</b>	Usuário(Funcionário comum ou Gestor)
<b>Pré-condições:</b>	O ator deverá estar conectado ao sistema.
<b>Fluxo principal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O ator inicia o caso de uso indo ao menu “Minhas tarefas” na tela principal do sistema.</li> <li>2. O sistema oferece uma listagem de todas as tarefas.</li> <li>3. O ator seleciona uma tarefa.</li> <li>4. O sistema oferece as informações em relação a tarefa selecionada.</li> <li>5. O ator clica em “Solicitar novo prazo”.</li> <li>6. O sistema oferece um campo para o ator digitar o prazo desejado.</li> <li>7. O ator informa o novo prazo.</li> <li>8. O sistema solicita uma confirmação de solicitação.</li> <li>9. O ator confirma a solicitação.</li> <li>10. Caso de Uso encerrado.</li> </ol>

<b>Fluxos Alternativos:</b>	
-----------------------------	--

## 3.2.2.8 Descrição dos Casos de Usos do Ator Usuário

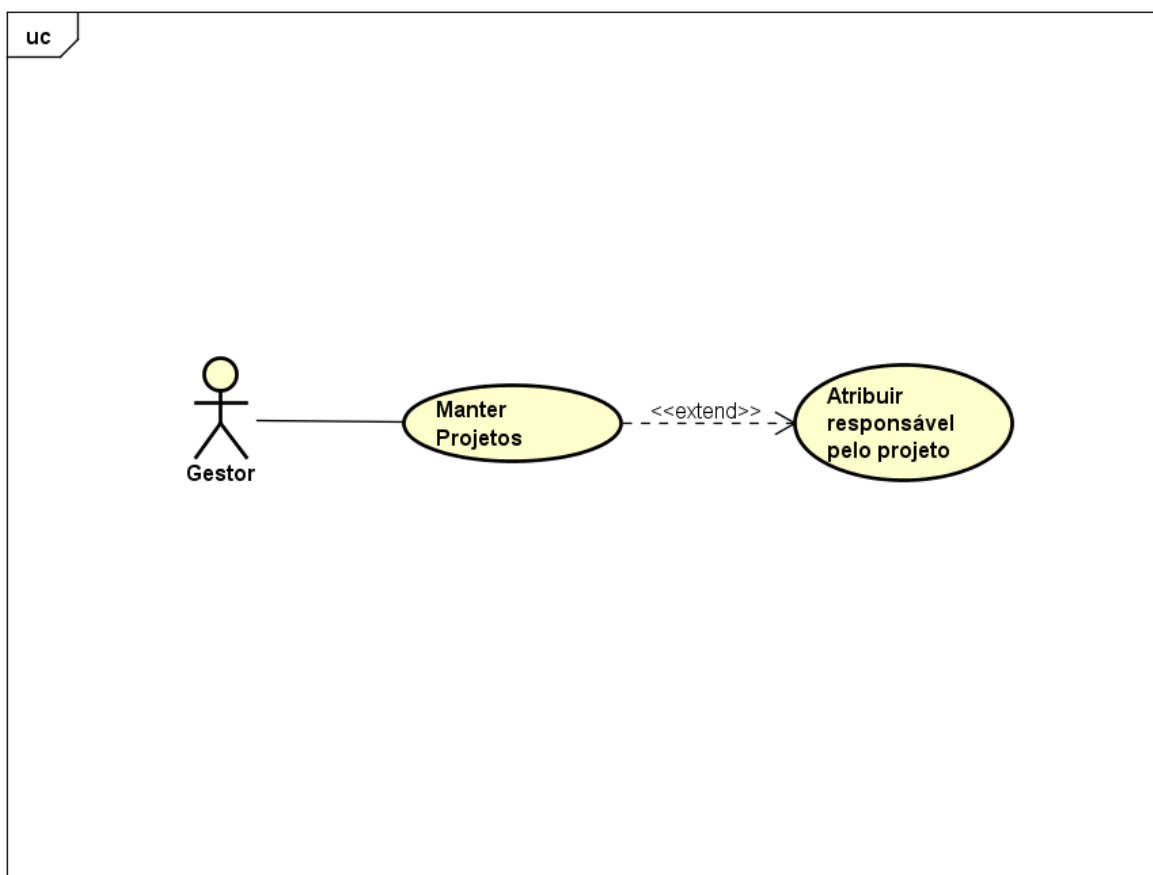


powered by Astah

Figura 10 - Caso de Uso 8: Visualizar Tarefas

<b>Finalidade/Objetivo:</b>	Permitir a visualização de tarefas.
<b>Ator (es):</b>	Usuário(Funcionário comum ou Gestor)
<b>Pré-condições:</b>	O ator deverá estar conectado ao sistema.
<b>Fluxo principal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O ator inicia o caso de uso indo ao menu "Minhas tarefas" na tela principal do sistema.</li> <li>2. O sistema oferece uma listagem de todas as tarefas.</li> <li>3. O ator seleciona uma tarefa.</li> <li>4. Caso de Uso encerrado.</li> </ol>
<b>Fluxos Alternativos:</b>	

## 3.2.2.9 Descrição dos Casos de Usos do Ator Gestor



powered by Astah

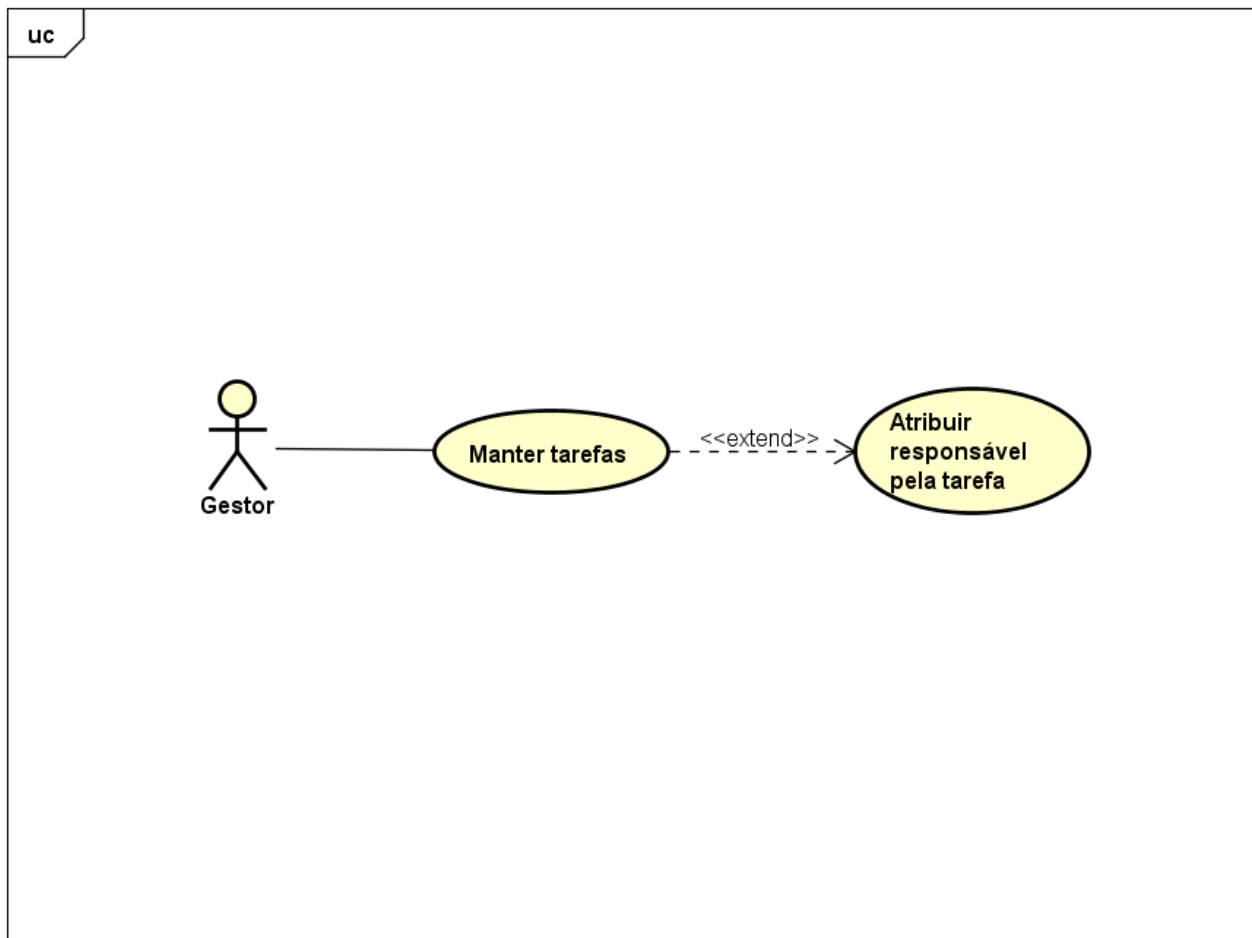
Figura 11 - Caso de Uso 9: Manter Projetos

<b>Finalidade/Objetivo:</b>	Permitir listagem, edição, exclusão e inserção de projetos.
<b>Ator (es):</b>	Gestor
<b>Pré-condições:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O ator deverá estar conectado ao sistema.</li> <li>2. O ator deverá estar cadastrado no sistema como "Gestor de Projetos".</li> </ol>
<b>Fluxo principal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O ator inicia o caso de uso indo ao menu "Projetos" que só aparece para usuários que possuem o cargo de gestor de projetos.</li> <li>2. O sistema oferece uma listagem de todas os projetos.</li> <li>3. O ator seleciona a opção "Novo projeto" [A1, A2].</li> <li>4. O sistema oferece a tela para inclusão.</li> <li>5. O ator entra define um responsável e seleciona "Criar projeto".</li> <li>6. O sistema informa que as informações foram salvas e retorna ao passo 2 do fluxo principal.</li> <li>7. Caso de Uso encerrado.</li> </ol>

<b>Fluxos Alternativos:</b>	<p>A1 - Editar Projeto.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. O ator seleciona um projeto para edição.</li> <li>4. O sistema oferece a tela para edição.</li> <li>5. O ator altera as informações e clica em “Editar projeto”.</li> <li>6. O sistema informa que as informações foram salvas e retorna ao passo 2 do fluxo principal.</li> </ol> <p>A2 - Excluir Sala.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. O ator seleciona um projeto para exclusão.</li> <li>4. O sistema solicita uma confirmação.</li> <li>5. O ator confirma a exclusão[E1].</li> <li>6. O sistema informa que a exclusão foi efetuada e retorna para o passo 2 do fluxo principal.</li> </ol>
<b>Fluxos de Exceção:</b>	<p>E1 – Tarefas pendentes.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. O sistema verifica se existe tarefas pendentes no projeto.</li> <li>6. O sistema alerta que ainda possuem tarefas pendentes e retorna para o passo 2 do fluxo principal.</li> </ol>



## 3.2.2.10 Descrição dos Casos de Usos do Ator Gestor



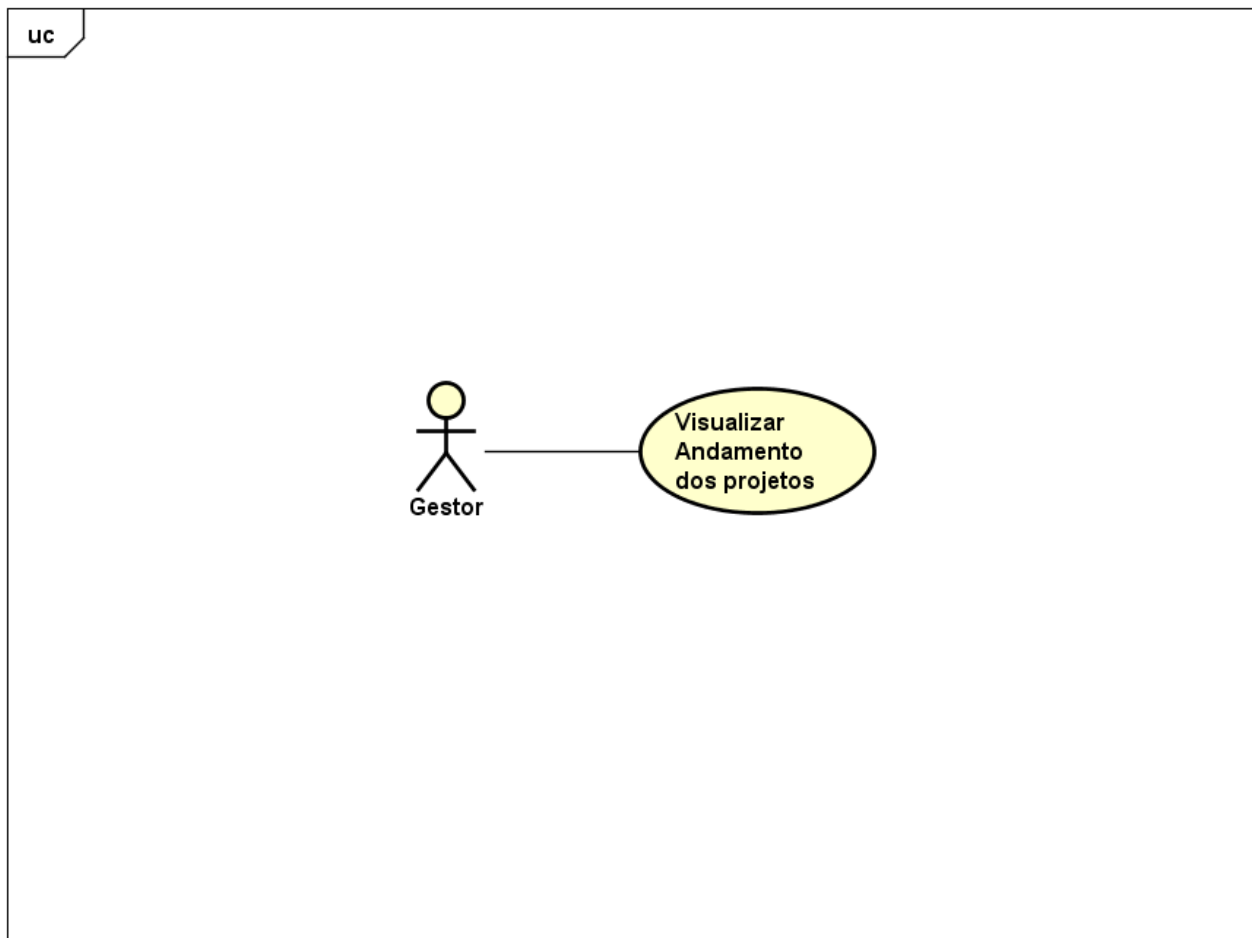
powered by Astah

Figura 12 - Caso de Uso 10: Manter Tarefas

<b>Finalidade/Objetivo:</b>	Permitir listagem, edição, exclusão e inserção de tarefas.
<b>Ator (es):</b>	Gestor
<b>Pré-condições:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O ator deverá estar conectado ao sistema.</li> <li>2. O ator deverá estar cadastrado no sistema como "Gestor de Projetos".</li> </ol>

<b>Fluxo principal:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O ator inicia o caso de uso indo ao menu “Tarefas”.</li> <li>2. O sistema oferece uma listagem de todas as tarefas.</li> <li>3. O ator seleciona a opção “Nova tarefa” [A1, A2].</li> <li>4. O sistema oferece a tela para inclusão.</li> <li>5. O ator preenche as informações sobre a tarefa”.</li> <li>6. O sistema informa que as informações foram salvas e retorna ao passo 2 do fluxo principal.</li> <li>7. Caso de Uso encerrado.</li> </ol>
<b>Fluxos Alternativos:</b>	<p>A1 - Editar Tarefa.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. O ator seleciona um projeto para edição.</li> <li>4. O sistema oferece a tela para edição.</li> <li>5. O ator altera as informações e clica em “Editar tarefa”.</li> <li>6. O sistema informa que as informações foram salvas e retorna ao passo 2 do fluxo principal.</li> </ol> <p>A2 - Excluir Tarefa.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. O ator seleciona uma tarefa para exclusão.</li> <li>4. O sistema solicita uma confirmação.</li> <li>5. O ator confirma a exclusão.</li> <li>6. O sistema informa que a exclusão foi efetuada e retorna para o passo 2 do fluxo principal.</li> </ol>

## 3.2.2.11 Descrição dos Casos de Usos do Ator Gestor



powered by Astah

Figura 13 - Caso de Uso 11: Manter salas de chat

<b>Finalidade/Objetivo:</b>	Permitir a visualização do andamento do projeto.
<b>Ator (es):</b>	Usuário(Funcionário comum ou Gestor)
<b>Pré-condições:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O ator deverá estar conectado ao sistema.</li> <li>2. O ator deverá estar cadastrado no sistema como "Gestor de Projetos".</li> </ol>

<b>Fluxo principal:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. O ator inicia o caso de uso indo ao menu “Projetos” que só aparece para usuários que possuem o cargo de gestor de projetos.</li><li>2. O sistema oferece uma listagem de todas os projetos.</li><li>3. O ator seleciona um projeto.</li><li>4. O sistema oferece as informações do projeto.</li><li>5. O ator clica em “Estatística do projeto”.</li><li>6. O sistema oferece as informações do andamento do projeto com dashboard.</li><li>7. Caso de Uso encerrado.</li></ol>
<b>Fluxos Alternativos:</b>	

### 3.5. Diagrama de Atividade

O Diagrama de atividade é um diagrama definido pela Linguagem de Modelagem Unificada (UML), e representa os fluxos conduzidos por processamentos. É essencialmente um gráfico de fluxo, mostrando o fluxo de controle de uma atividade para outra.

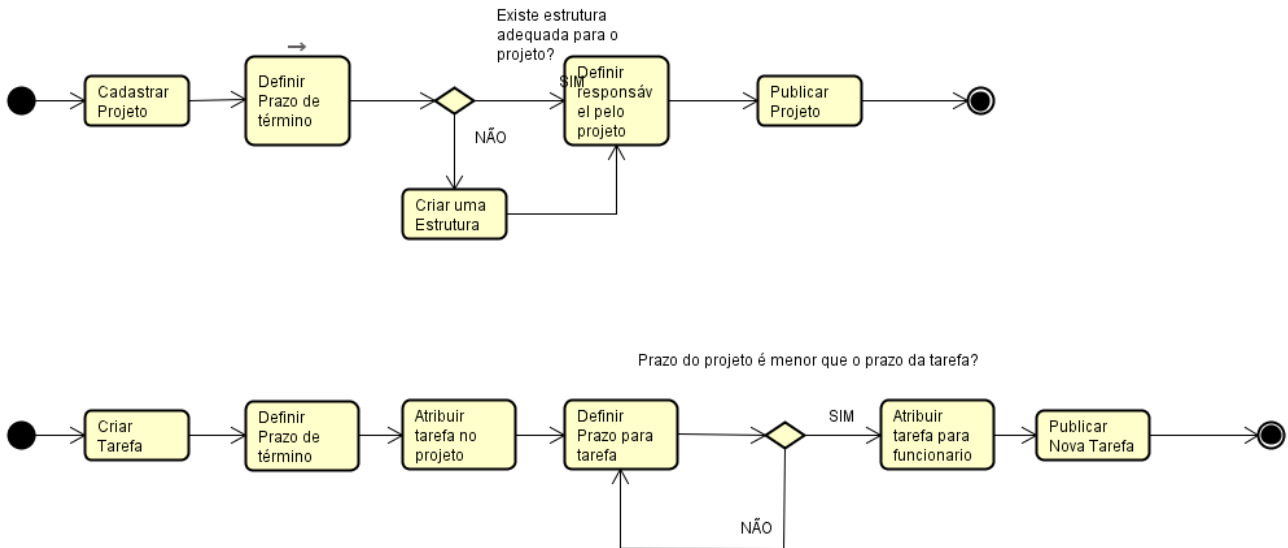


Figura 14 - Diagrama de Atividade

### 3.6. Modelo Entidade

O Modelo Entidade tem o objetivo de representar as estruturas de dados da forma mais próxima do mundo real dos negócios, descrevendo toda estrutura lógica do banco de dados.

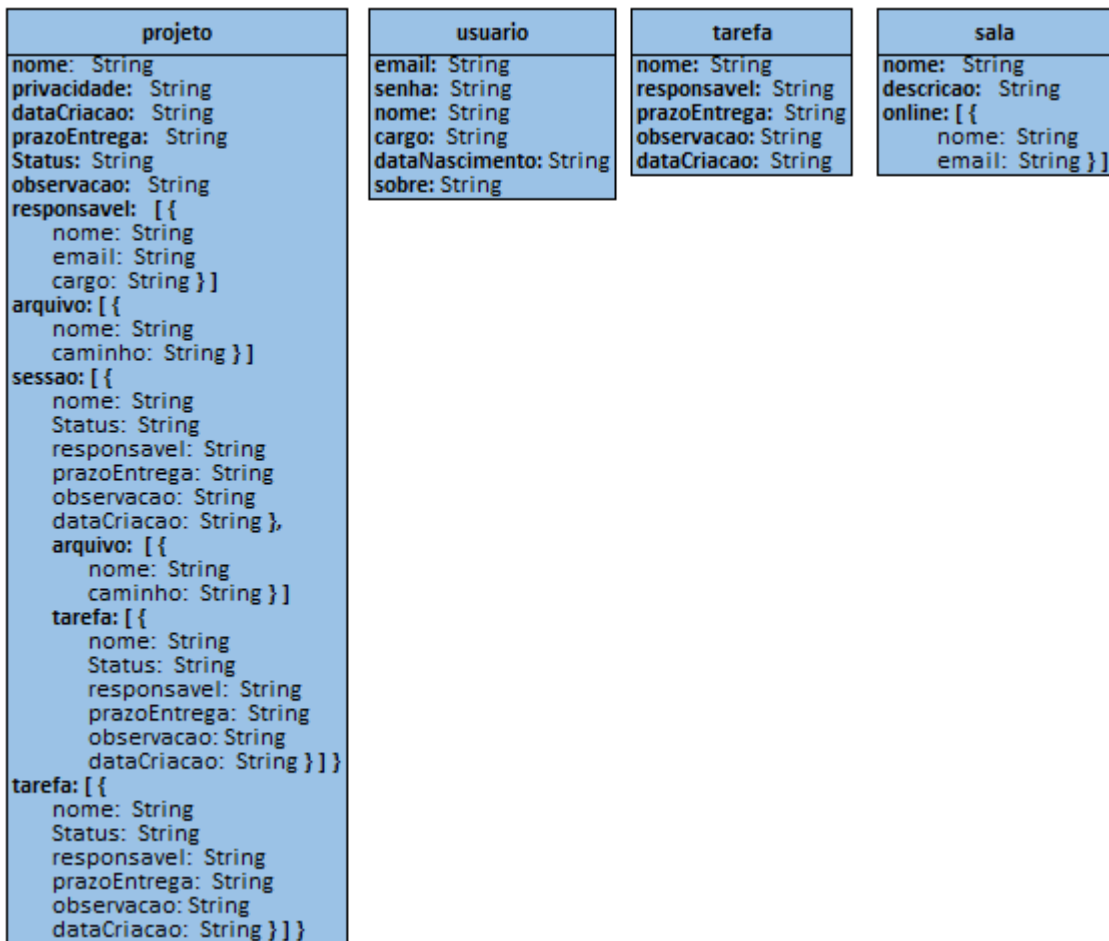


Figura 15 - Diagrama Modelo Entidade

## 4. ESTRUTURA DO PROJETO

### 4.1. ESTRUTURA ANALITICA DO PROJETO

Uma Estrutura analítica do projeto (EAP), do Inglês, Work breakdown structure (WBS) resume-se em um processo de divisões das entregas e do trabalho do projeto em componentes menores e mais facilmente gerenciáveis, conforme ilustrado na Figura 16.

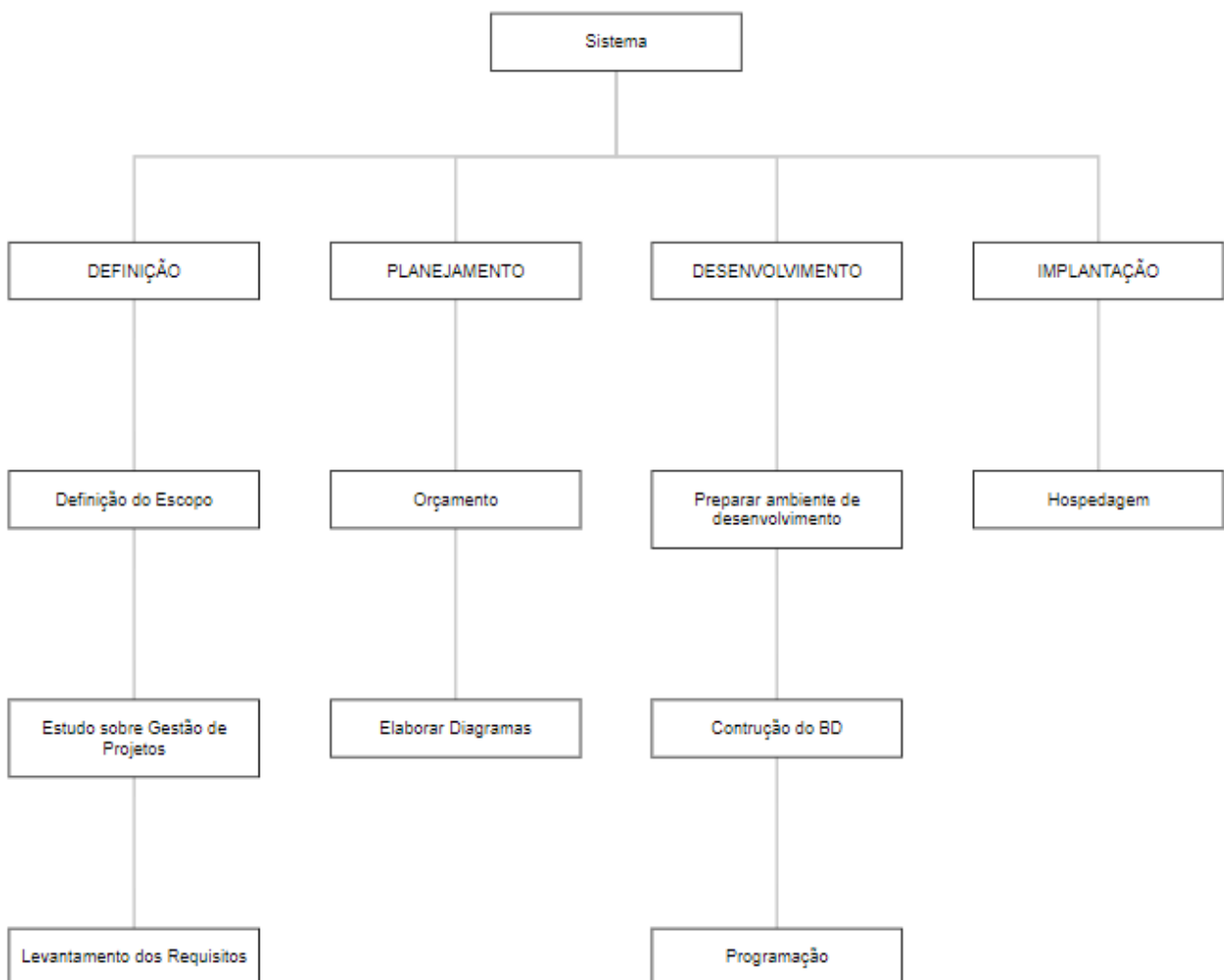


Figura 16 - EAP

## 4.2. CRONOGRAMA

O cronograma tem o objetivo de representar o tempo investido em uma determinada tarefa ou projeto. É uma ferramenta que ajuda a controlar e visualizar o progresso do trabalho. Os cronogramas geralmente são utilizados para projetos de pesquisa.

Semanas	Dezembro				Janeiro				Fevereiro				Março				Abril				Maio				Junho				Julho			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Estudo sobre Gestão de Projeto	■	■	■	■																												
Escopo					■																											
Orçamento						■																										
Levantamento de Requisitos							■																									
Diagrama de Caso de Uso								■																								
Diagrama de Atividades											■																					
Diagrama de Entidade										■	■																					
Ambiente de Desenvolvimento												■																				
Construção de BD													■																			
Desenvolvimento / Programação														■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
Testes de software																																
Implantação																																

Figura 17 - Cronograma



### 4.3. ORÇAMENTO

#### ESPECIFICAÇÃO DE CUSTOS

Recursos Necessários ao Desenvolvimento

Serão necessários para o desenvolvimento do Projeto, os recursos descritos abaixo:

Equipamento:

01 Microcomputador;

Valor unitário = R\$2.000,00

Depreciação (2 anos) = R\$2.000,00 / 24 = R\$ 83,33 mês

Custo por dia = R\$83,33/ 30 (dias) = R\$2,77 (ao dia)

Custo do computador = R\$2,77 \* 300 = R\$ 831,00

Analista/Programador	Quantidade de Horas		Custo/hora (R\$)	Total (R\$)
<b>Gabriel Marques</b>	Análise	120	25,00	3.000,00
	Desenvolvimento	180	25,00	4.500,00
<b>Total Custo Pessoal</b>				<b>7.500,00</b>

**Custo total do Projeto = R\$ 831,00 + R\$ 7.500,00 = R\$ 8.331,00**

## 5. INTERFACES DO SISTEMA

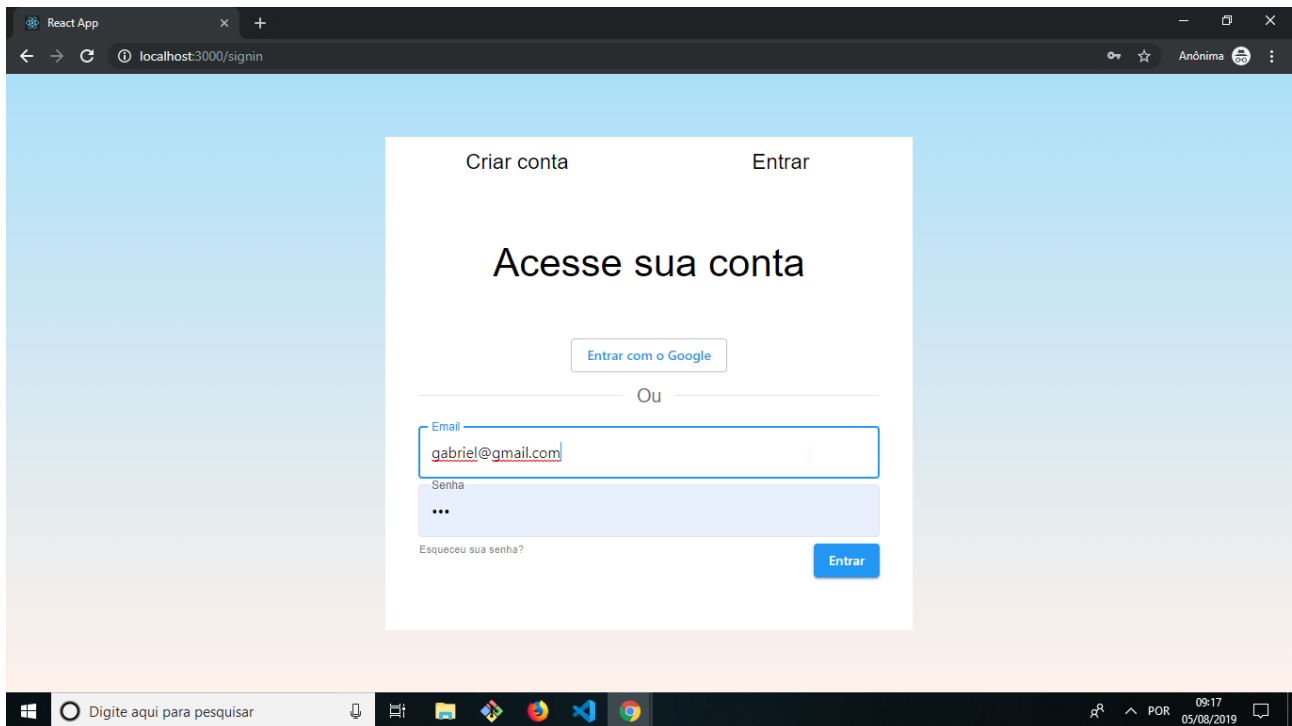


Figura 188 – Tela Login

The screenshot shows a web application interface with a dark sidebar on the left and a main content area. The sidebar contains navigation links for 'Página inicial', 'Minhas tarefas', 'Caixa de entrada', 'Usuários', 'Relatórios', 'Contatos' (with sub-items: Lucas Souza, Julia Fernandes, João Andrade, Carol Antônio), and 'Projetos' (with sub-items: TCC, API REST, APP). The main content area is titled 'Página inicial' and features a search bar with the text 'Buscar projeto, tarefa ou contato' and a button 'Adicionar novo...'. Below the search bar, there is a section 'Tarefas com data de conclusão próximas' containing a table with the following data:

Tarefa	Remetente	Projeto	Prazo
Pré projeto		TCC	06/08
Qualificação		TCC	06/08
Desenvolver Rotas		API REST	10/08

Below the table is a section 'Projetos recentes' with four colored buttons: a blue button for 'TCC' (30/08), a green button for 'API REST' (30/08), a red button for 'APP' (30/08), and a white button with a plus sign for 'Novo projeto'. The browser's address bar shows 'localhost:3000/home' and the Windows taskbar at the bottom displays the date '05/08/2019' and time '10:34'.

Figura 19 - Tela Principal

## 6. CONCLUSÃO

O presente projeto surge com o intuito de oferecer um software simples e efetivo para auxiliar as empresas no gerenciamento de projeto.

O sistema a ser desenvolvido tem o objetivo de oferecer os recursos necessários para as empresas que desejam fazer o gerenciamento de projetos, e assim obter uma melhor organização e controle.

Grande parte das informações o sistema vai apresentar em tempo real, como notificações de prazos, atribuições de tarefas, andamento de projeto e conversas entre usuários. Com isso os usuários terão uma melhor experiência e conforto na utilização do sistema.

O desenvolvimento do sistema vai ser fundamental em relação ao aprendizado e aprimoramento dos conhecimentos e habilidades, vai ajudar a melhorar conceitos de programação de forma significativa junto a alguns conceitos de gestão de projetos e boas práticas no desenvolvimento de sistemas.

## REFERÊNCIAS

ABERNETHY, Michael. O que exatamente é o Node.js? 2013. Disponível em <[www.ibm.com/developerworks/br/library/os-nodejs](http://www.ibm.com/developerworks/br/library/os-nodejs)>. Acesso em: 18 mar. 2019.

Camargo, Mata Rocha. Gerenciamento de projetos: fundamentos e prática integrada. 2. ed. Rio de Janeiro: elsevir, 2018.

CSS. Disponível em: < [www.tecmundo.com.br/programacao/2705-o-que-e-css-.htm](http://www.tecmundo.com.br/programacao/2705-o-que-e-css-.htm)>. Acessado em: 16 Mar. 2019.

DUCKETT, Jon. Javascript e Jquery desenvolvimento. Ed. Alta Books, 2016

Eis, D.; Ferreira, E. Html5 E Css3 Com Farinha E Pimenta. São Paulo: Isbn, 2012. 219 p.

GIT. Disponível em: < [git-scm.com/book/pt-br/v1/Primeiros-passos-Sobre-Controle-de-Vers%C3%A3o](http://git-scm.com/book/pt-br/v1/Primeiros-passos-Sobre-Controle-de-Vers%C3%A3o)>. Acesso em: 16 Mar. 2019.

HELDMAN, K. Gerência de projetos: guia para o exame oficial do PMI. 3. ed. Rio de Janeiro: elsevier, 2006.

HTML. Disponível em: < <https://www.significados.com.br/html/>>. Acesso em: 16 Mar. 2019.

JavaScript. Disponível em: < [www.criarweb.com/artigos/184.php](http://www.criarweb.com/artigos/184.php)>. Acesso em: 16 Mar. 2019.

JavaScriptsignificado. Disponível em: < [www.significados.com.br/javascript](http://www.significados.com.br/javascript)>. Acesso em: 16 Mar. 2019.

MENEZES, L.C. Gestão de Projetos: São Paulo: Atlas, 2001.

NODEJS. Evented I/O for V8 JavaScript 2013. Disponível em < <http://nodejs.org/>>. Acesso em: 18 mar. 2019.

NoSQL. Disponível em: < <https://www.devmedia.com.br/introducao-aos-bancos-de-dados-nosql/26044>>. Acessado em: 16 Mar. 2019.

SAMY, Maurício. Fundamentos de HTML5 e CSS3. Ed. Novatec Editora, 2015.

Tiwari, S. Professional NoSQL. Estados Unidos da America: Wrox Programmer to Programmer, 2011.

V8. JavaScript Engine. 2013. Disponível em < <https://code.google.com/p/v8/>>. Acesso em: 17 mar. 2019.