

API REST- SISTEMA DE GERENCIAMENTO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Engenharia Da Computação

Disciplina: *Projeto de Software*

Equipe De Projeto:

Marcos Gabriel
Victor Pires
André Souza
Matheus Molina

Projeto:

GEPI

Professor:

Eduardo Mendes Oliveira

1- Introdução

Nosso Projeto baseia-se em uma API que é um sistema de Gerenciamento de Equipamento de Proteção individual (GEPI), nosso sistema possui 3 recursos que são cadastros, registro e entrega que representam os recursos principais:

Cadastro de Equipamentos: nele colocamos o registro de diferentes tipos Equipamentos como Luva, óculos de proteção, botas, capacetes, fones, camisa etc. podendo assim sempre estar cadastrando novos equipamentos no sistema.

Cadastro de Funcionários: Aqui Adicionamos ao sistema novos funcionários podendo cadastrar algumas informações sobre nossos colaboradores.

Cadastro de Fornecedores: Nele Fazemos somente o cadastro De Novos Fornecedores Informando Algumas Informações sobre nossos principais fornecedores.

Entrega de Equipamento: Em nosso sistema fizemos algumas funcionalidades como carregar tanto dados dos Epis como os dados do Funcionário assim podendo selecionar manualmente cada funcionário e EPI e assim realizando a entrega

Registro de Administradores do Sistema: Aqui Fazemos somente o Registro de Novos Administradores dentro do Sistema.

Além disso elaboramos os seguintes diagramas feitos através do draw.io que foram exigidos para o projeto, são eles:

Diagrama de caso de uso

Diagrama De classe

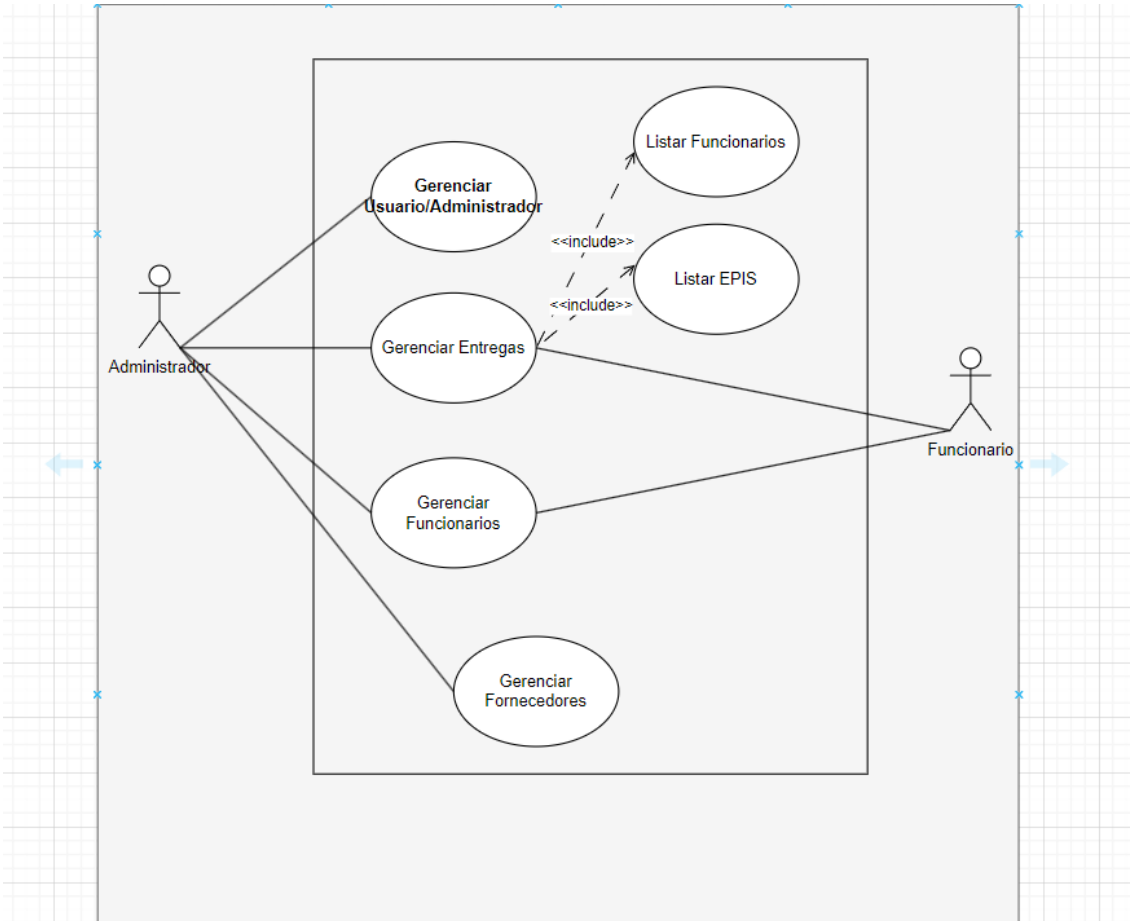
Diagrama de Arquitetura

BPMN

O versionamento do código foi feito utilizando o Git, garantindo assim um controle adequado das versões, permitindo alterações entre os membros do grupo.

Foi criado também um repositório do projeto no GitHub, onde todos os membros da equipe foram vinculados para a elaboração do projeto.

2-Diagrama de Caso de Uso



O que representa?

Este caso de uso representa no geral nosso sistema, que é composto por um ator administrador que tem acesso a todas as funções do sistema, e também é composto por um ator funcionário que somente recebe a entrega do administrador, para esse caso são:

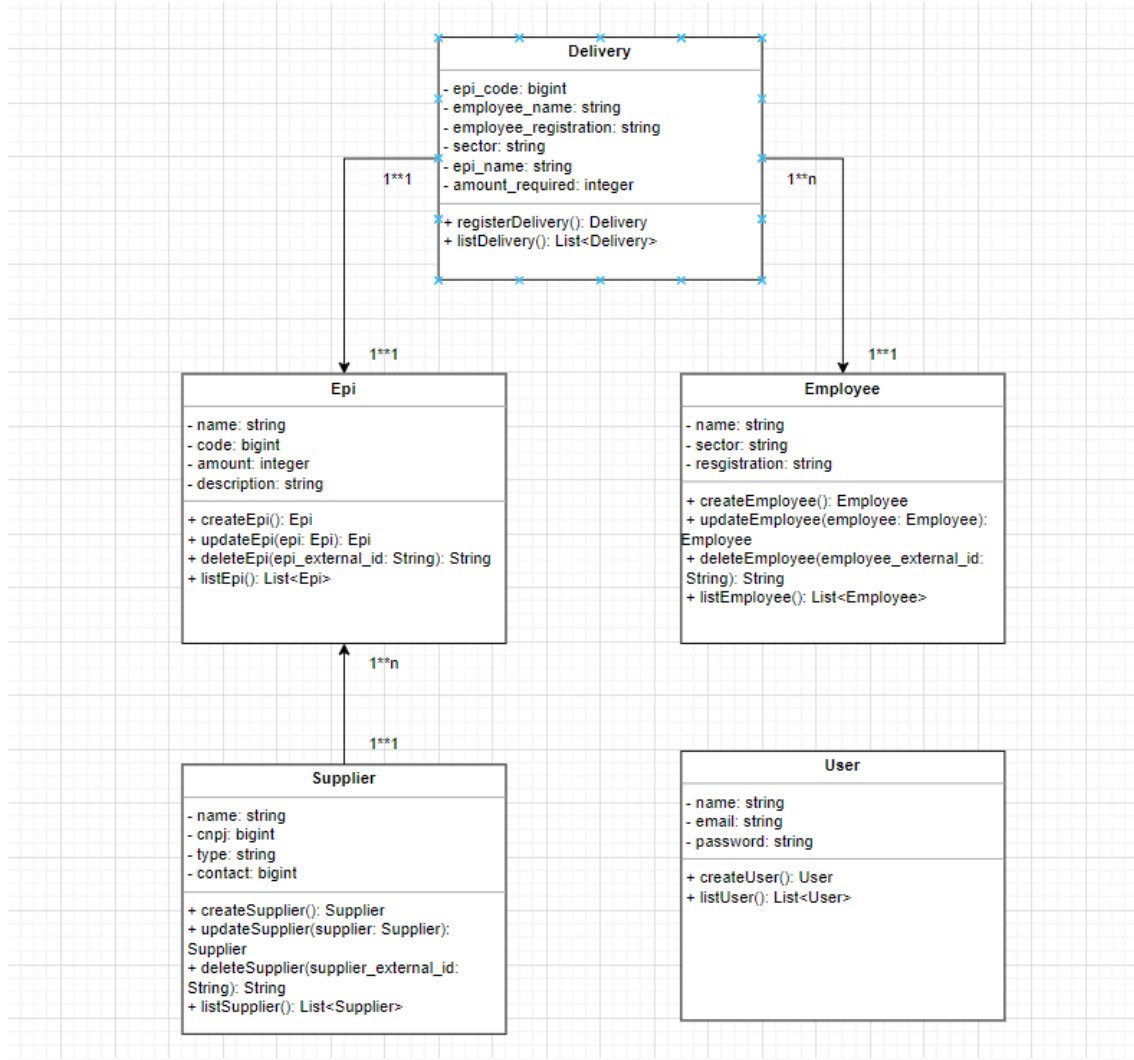
(Gerenciar os usuários administradores) o administrador pode fazer cadastro tanto de usuários como de outros administradores,

(Gerenciar entregas) Após os cadastros de funcionário e EPIS o administrador pode acessar as listas e gerenciar as entregas para os funcionários.

(Gerenciar funcionários) aqui o administrador pode fazer novos cadastros de funcionários no sistema.

(Gerenciar fornecedores) aqui o administrador pode fazer novos cadastros de fornecedores no sistema.

3- Diagrama Classe



O que representa?

Este diagrama de classe é uma representação visual de como as classes do sistema estão relacionadas umas com as outras e como elas interagem.

(USER) Como podemos ver na classe User indicamos o acesso do usuário no sistema, essa classe tem atributos name, email, password e com os métodos createUser, listUser.

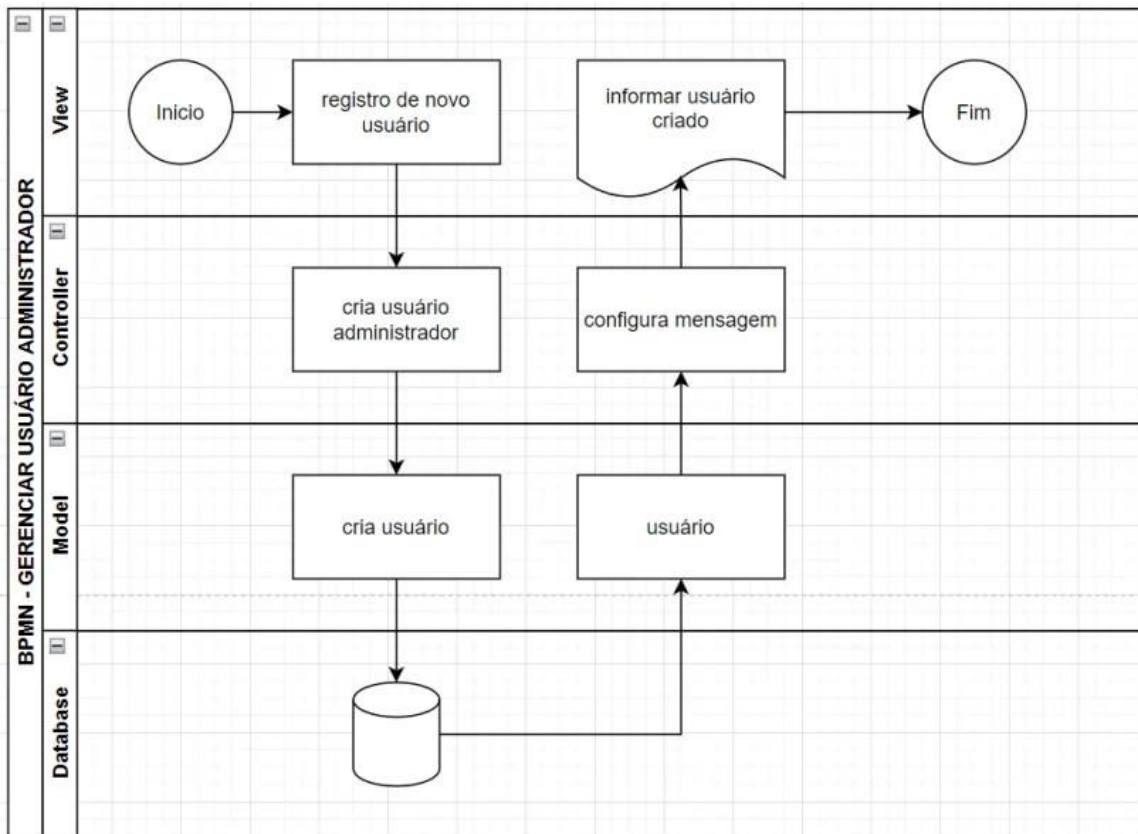
(Employer) essa classe representa os funcionários do nosso sistema no qual está relacionada com a classe delivery, nessa classe chamada em employee temos atributos name, sector, registration.

(Delivery) essa classe representa nosso sistema de entrega no qual possui os atributos epi_code, employee_name, employee_registration, sector, epi_name, amount_required e métodos registerDelivery, listDelivery.

(Epi) essa classe representa nosso epi no sistema, que possui atributos name, code, amount, description e métodos creatEpi, updateEpi, deleteEpi, listEpi.

(Supplier) essa classe representa os fornecedores e possui os atributos name, cnpj, type, contact e métodos createSupplier, updateSupplier, deleteSupplier, listSupplier.

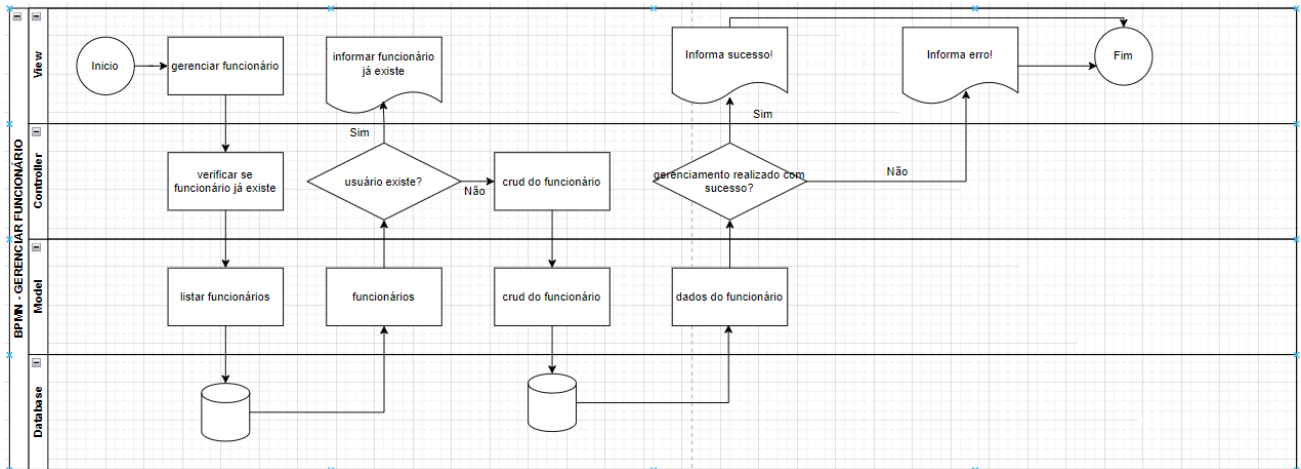
4.1- BPMN - Gerenciar usuários administradores



O que representa?

Neste BPMN (notação de modelagem de processos de negócio) representamos um Registro de novos usuários administradores que funciona basicamente, ao criar um novo usuário nosso sistema ele nos retornara com uma mensagem final que nosso usuário foi criado

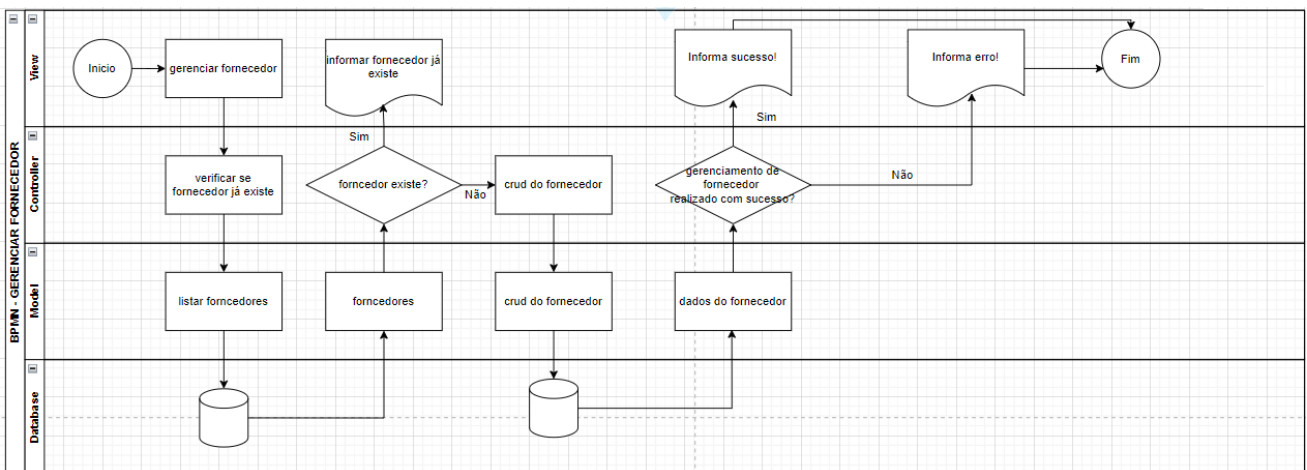
4.2- BPMN - Gerenciar funcionários



O que representa?

Neste BPMN temos uma representação de gerenciamento de Funcionários, que em resumo verificamos se o funcionário já existe listando todos os funcionários do nosso banco, caso não exista ele fornecera uma mensagem informativa, já existindo pode-se prosseguir com implementações do CRUD que retornara os dados do funcionário sendo assim realizando o gerenciamento.

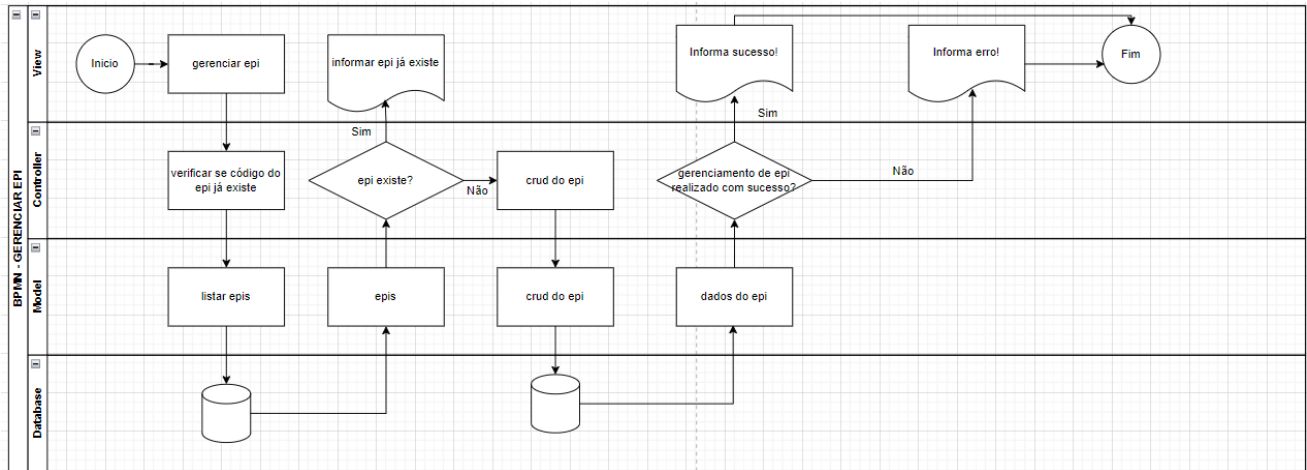
4.3- BPMN – Gerenciar fornecedores



O que representa?

Neste BPMN temos uma representação de um gerenciamento de fornecedor que em resumo verificamos se o fornecedor já existe no banco, caso exista ele retornara uma mensagem informativa positiva ou negativa, já existindo nosso banco prosseguimos com implementações CRUD que retornara dados do fornecedor sendo assim finalizando o gerenciamento.

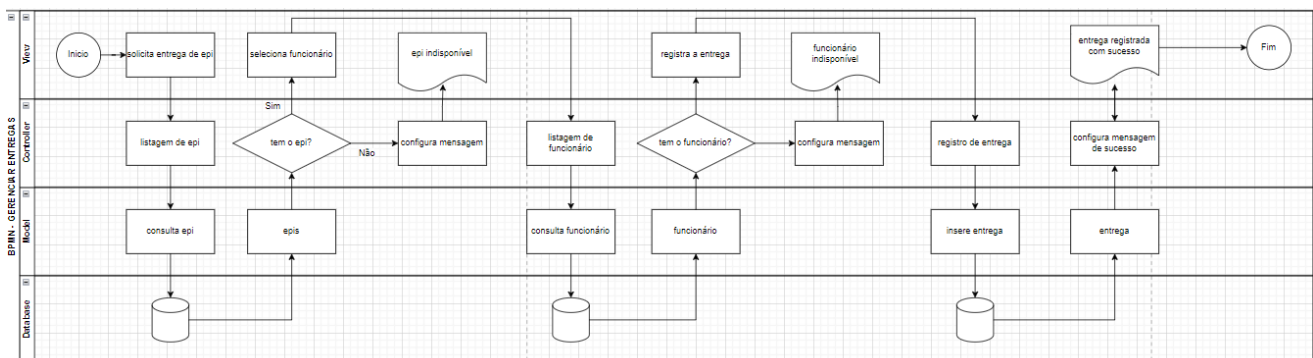
4.4- BPMN - Gerenciar EPIs



O que representa?

Neste BPMN temos uma representação de um gerenciamento de EPI que basicamente verificamos EPI já cadastrados, listamos nossos EPIs buscando no banco e ele nos retornara os EPI cadastrados. não havendo ele prosseguira com a implementação CRUD e nos retornara os dados do EPI, sendo assim finalizando o gerenciamento.

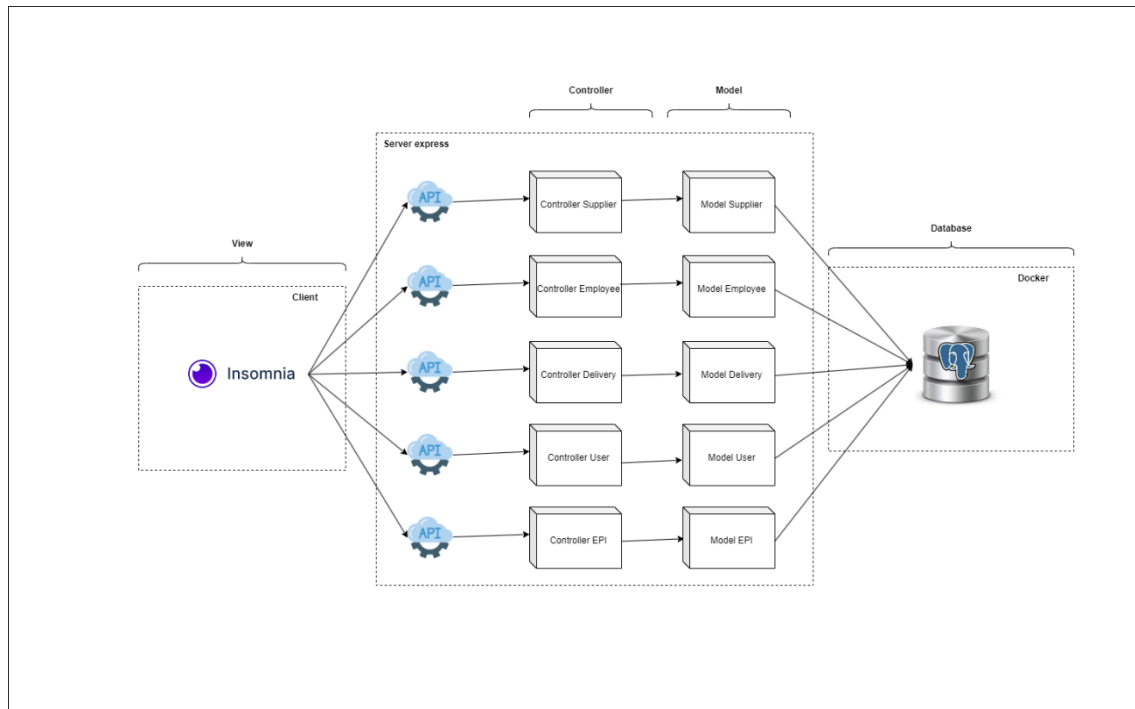
4.5- BPMN - Gerenciar entregas



O que representa?

Neste BPMN temos uma representação de um gerenciamento de entregas, ao solicitarmos uma entrega consultaremos em nosso banco todos os epis disponíveis juntamente com um consulta de todos os funcionários, em seguida registraremos uma entrega de um EPI (x) a um Funcionário (x) e ao final ele mostrara uma imagem com entrega registrada com sucesso.

5- Diagrama da Arquitetura



O que representa?

Nessa arquitetura temos uma aplicação seguindo o padrão MVC, com Insomnia como ferramenta de requisição http, servidor em Node.js com Express, models para representar dados de Fornecedores, Funcionários, Entregas e Usuários, e um banco de dados Postgres rodando em container do Docker.

6- Conclusão

Hoje em dia, usar um sistema de gerenciamento é super importante para o sucesso das empresas. Desde o começo, nosso foco foi criar um sistema onde o administrador pode controlar os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), acompanhando as entradas e saídas deles na "empresa". Nossos desenhos mostram de forma clara como o sistema vai funcionar.

Essas ferramentas são ótimas para ajudar nas decisões, permitindo uma análise rápida e eficiente, o que é super importante tanto no planejamento quanto na execução de projetos. Não podemos esquecer da importância da notação em BPMN, que ajuda na consistência e na compreensão geral. Os símbolos têm significados específicos, e usar essas ferramentas juntas nos dá uma visão mais completa e eficaz do nosso projeto.