



Faculdade de Informática e Administração Paulista

## **3 º Entregável Plusoft**

ENTERPRISE APPLICATION  
DEVELOPMENT

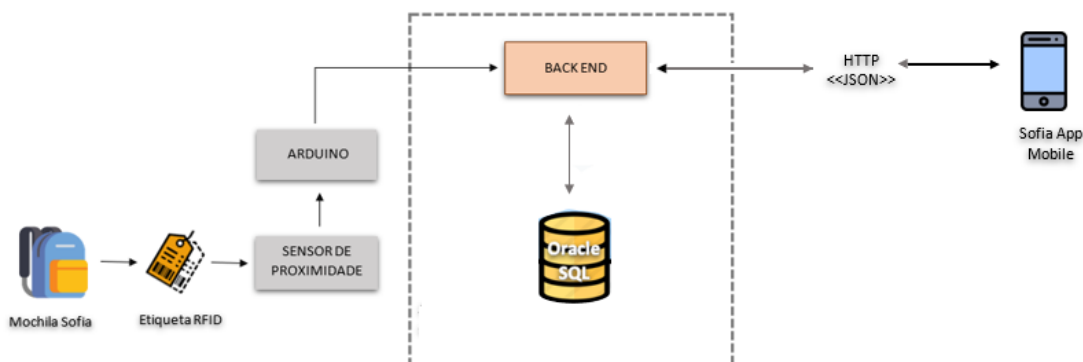
## Escopo do Projeto

Com a correria do nosso dia, é normal esquecermos de itens essenciais que deveríamos levar para o nosso trabalho, escola, academia, faculdade ou até mesmo em viagens. Pensando nisso criamos a Sofia, uma mochila inovadora que tem como principal funcionalidade ajudar seu portador a não esquecer seus objetos essenciais, com o aplicativo móvel da Sofia, o usuário poderá ter uma visualização gráfica das informações dos seus objetos do dia, semana, mês ou até do ano.

A mochila irá contar com a utilização de um Arduino, tags RFIDs, um sensor e um aplicativo móvel. O Arduino será o responsável por interpretar os dados recebidos pelo sensor quando acionados ao identificar uma tag RFID. Logo após, o Arduino enviará essas informações para o backend da nossa aplicação a partir de uma requisição http, fazendo o uso de uma shield de Wi-fi para que tal processo possa ser executado. Dessa forma, o backend da Sofia - programado em Java com Springboot - irá fazer todas as manipulações necessárias desses dados para, assim, enviar essas informações para o nosso Frontend. Pensando de forma prática, o usuário irá colar as etiquetas rfids nos objetos que ele deseja fazer um lembrete para colocar na mochila em datas específicas. Após isso, ele irá criar esses lembretes no nosso aplicativo móvel para cada etiqueta colada.

Nesse sentido, quando a data determinada chegar, o nosso app enviará uma notificação para o usuário colocar os objetos que ele informou e que não estão na mochila. Dessa forma, ao passar a etiqueta no sensor, o Arduino irá acionar o nosso backend e atualizará a informação no aplicativo.

## Arquitetura da Solução



## Funcionalidades do Backend

As funcionalidades do nosso sistema implementadas na 3ª sprint da Plusoft foram:

**Validação de usuário:** consulta os dados de e-mail e senha no banco de dados para permitir o acesso do usuário no sistema.

**Criação de usuário:** Método utilizado para a criação de um novo usuário no sistema, para isso é necessário que o mesmo tenha uma mochila com ID válido para poder se cadastrar.

**Cadastro de objetos:** Com uma etiqueta RFID em mãos o usuário poderá cadastrar no sistema um novo objeto que ele queira, o método consiste em receber os dados do novo produto e cadastrar na base de dados Oracle.

**Calendário:** Este método busca e retorna do banco de dados todos os objetos que devem estar dentro da mochila nos respectivos dias da semana, exemplo: segunda o usuário deverá ter na mochila os livros de matemática, física e química.

**Consulta por Dia:** Consulta um dia específico e quais objetos devem estar dentro da mochila para aquele usuário.

**Atualizar Dados:** Método que permite a alteração de dados cadastrais do usuário ou dos objetos.