

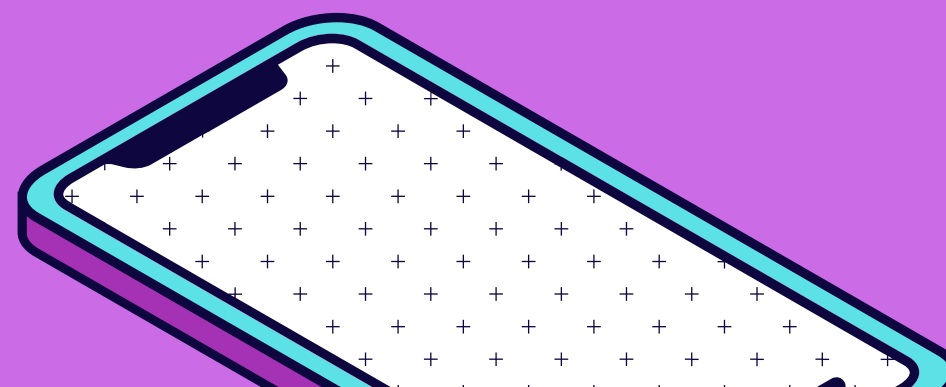


{ Engenharia
da Computação }

Apresenta



SISTEMA DE CONTROLE PARA ANIMAIS DE GRANDE PORTE





Mas o que é o projeto?

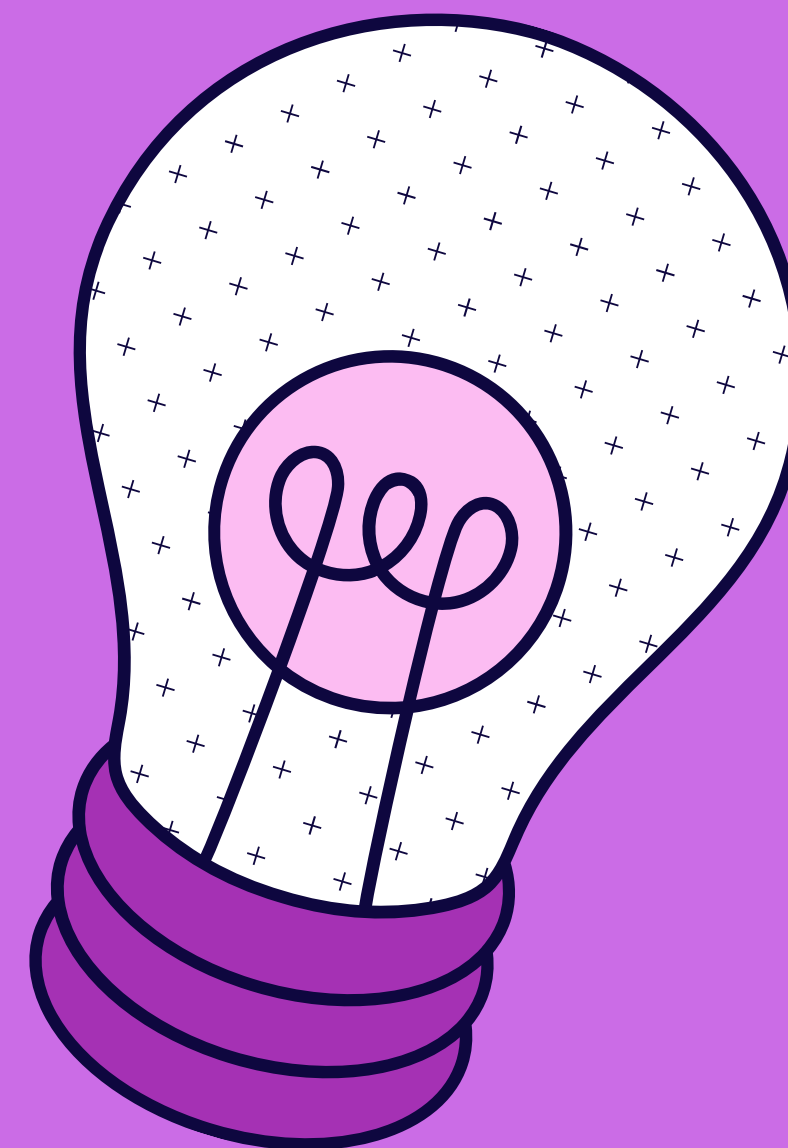
Consiste em um sistema moderno para o controle de animais de grande porte por meio de identificadores únicos (RFID).

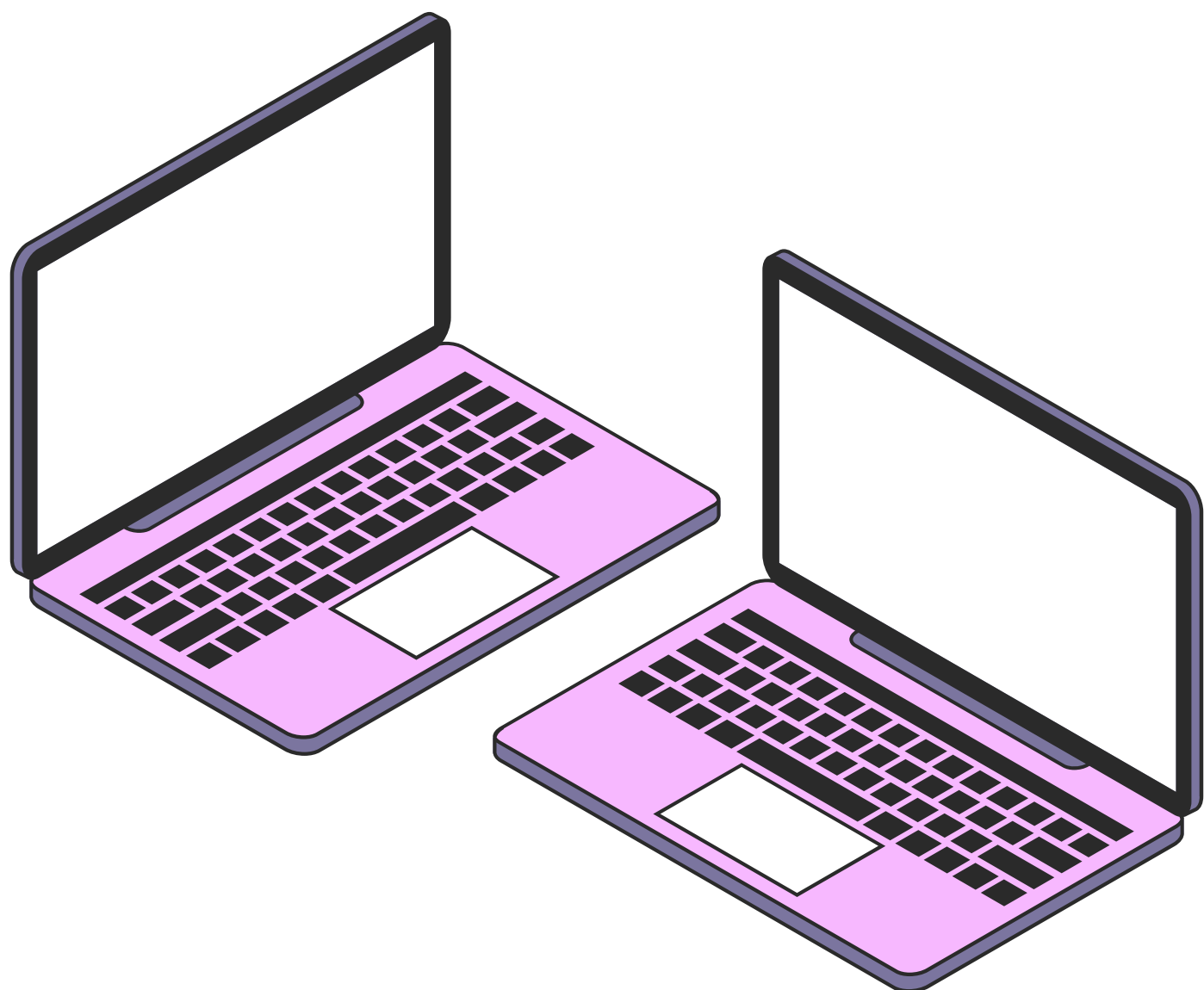


É possível acompanhar toda a sua

**Rota de movimento, além
de seu histórico de saúde e
informações gerais,**

Disponibilizados através de um sistema Web e
uma aplicação Mobile.





Objetivos do desenvolvimento

Entre os principais objetivos estão: **desenvolver** um sistema de identificação através do **RFID**, **integrar** diferentes camadas de aplicação (**Web**, **Mobile**, **IoT**) e **aplicar** o protocolo **MQTT**.



Pergunta:

**Afinal, o que é o
Protocolo
MQTT?**



Protocolo MQTT (Message Queuing Telemetry Transport),

é um protocolo de transporte de mensagens de formato 'Cliente' e 'Servidor', e sua usabilidade possibilita a **comunicação** entre máquinas.

O MQTT é **amplamente utilizado** para conectividade de **IoT**.

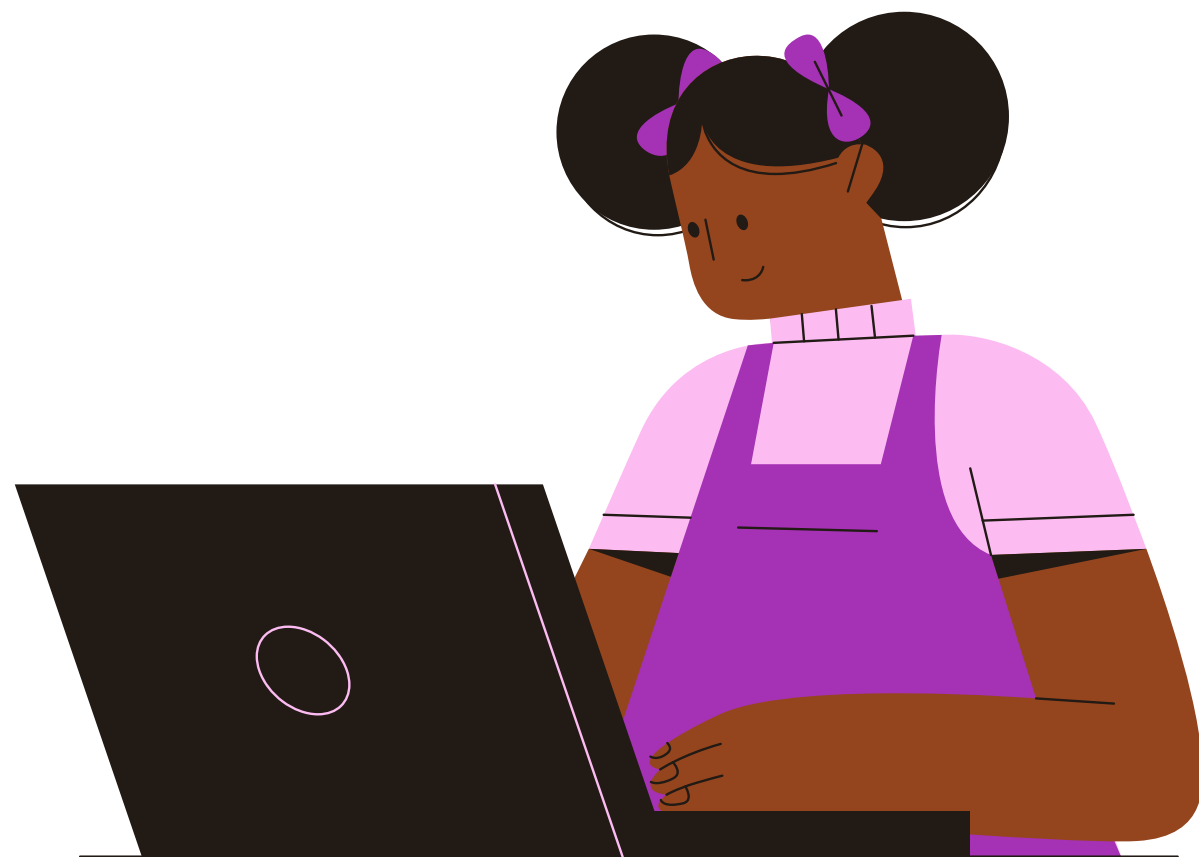




Projetado para transferir mensagens

usando um modelo de **publicação** e inscrição, que permite enviar mensagens para um ou vários clientes.





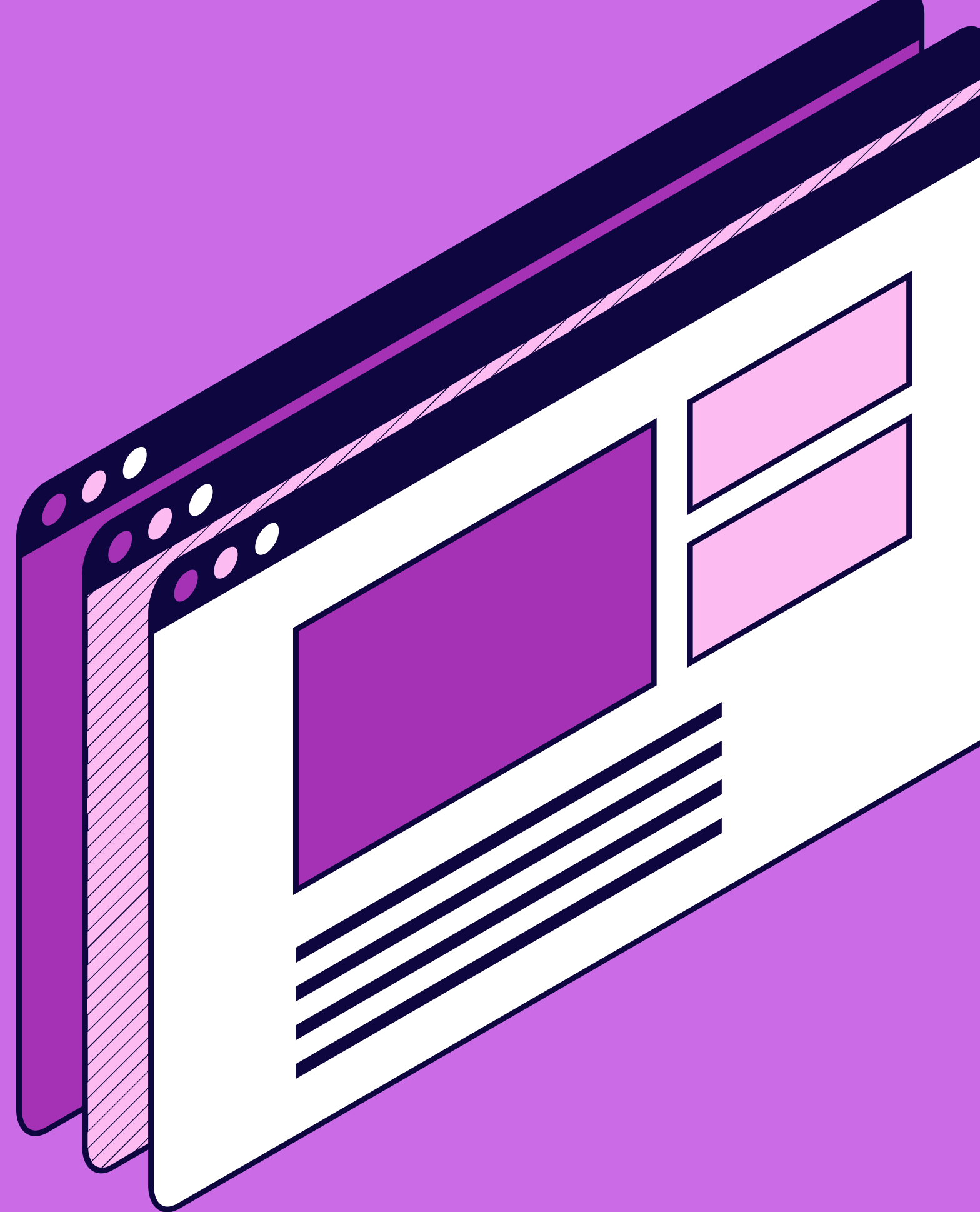
**Não há conexão
direta entre o
publicador e o
assinante,**

Sendo assim, necessita de um intermediador, o
Broker.



O que define o Broker?

É aplicado como um servidor intermediário, possuindo o papel principal de filtrar.



Como isso é feito?

Com o papel de filtrar, o Broker irá **receber**, **enfileirar** e **distribuir** as mensagens.

Cada assinante recebe apenas as mensagens **de seu interesse**, e um sistema pode possuir **mais de um Broker**.





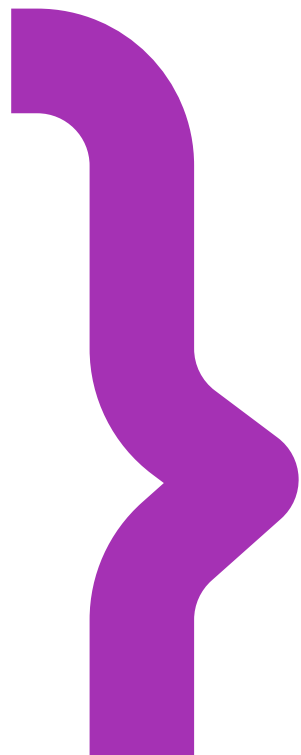
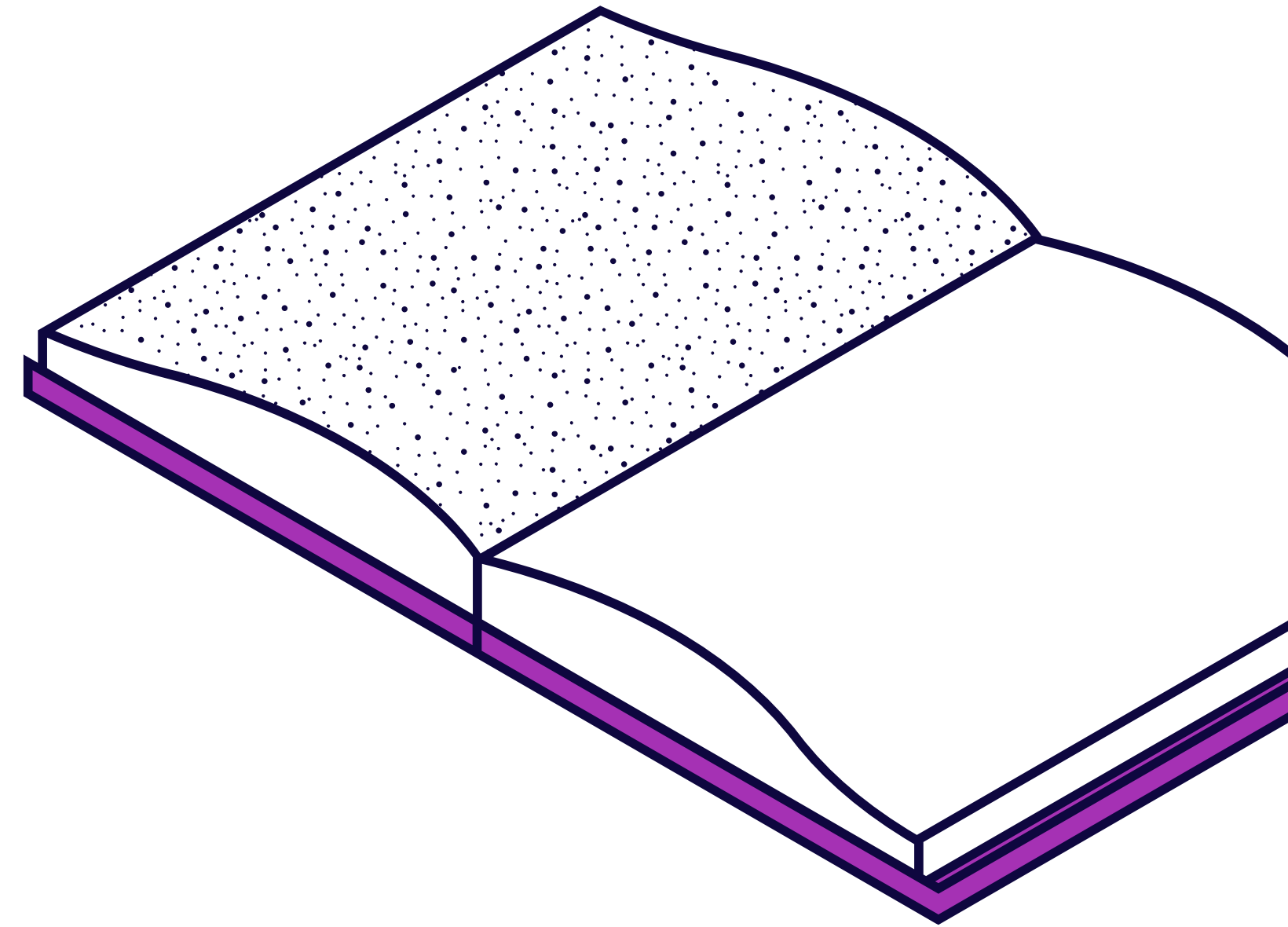
IoT x Protocolo MQTT

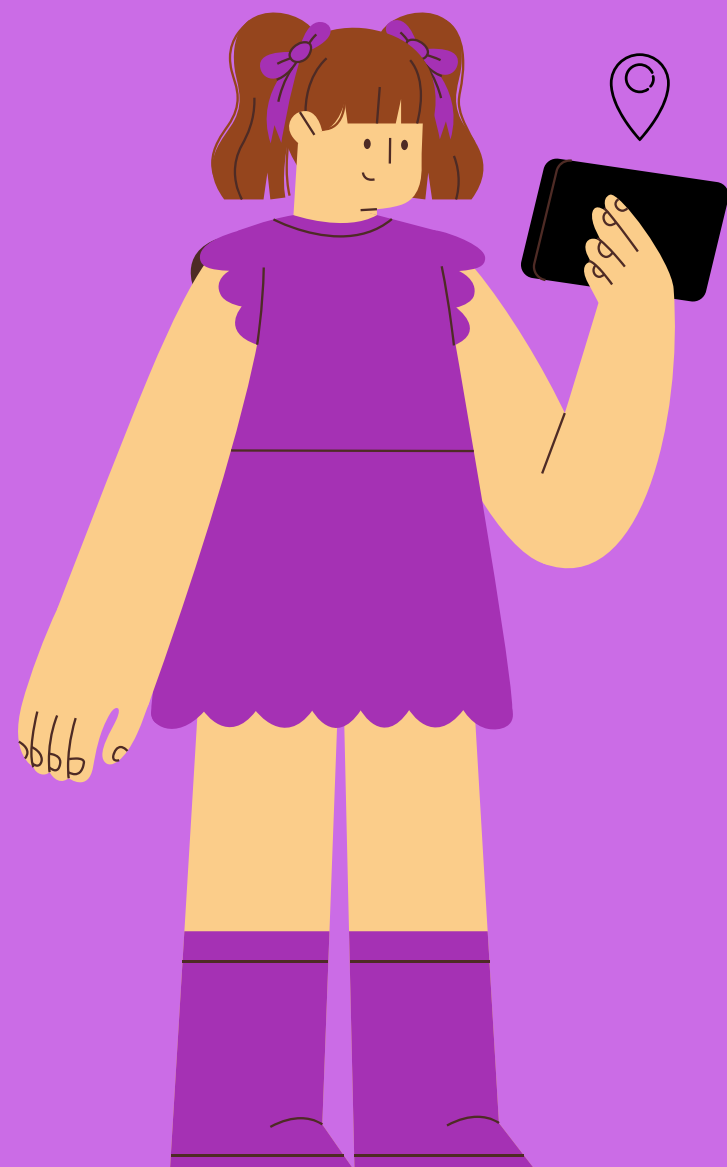
A Internet das Coisas (IoT) dá a objetos a capacidade de se conectarem à Web. Para isso precisa de um protocolo de comunicação que permita o diálogo desses dispositivos inteligentes.



Aprendendo:

O que é o RFID e como ele pode ser utilizado?





Identificação por Radiofrequência,

Objetos que usufruem dessa tecnologia, como a **carteira do ônibus**, possuem etiquetas com chips. Assim, é possível **identificá-los, rastreá-los e registrar dados**.





Nesses chips,

É possível ler e escrever informações remotamente, utilizando equipamentos específicos.

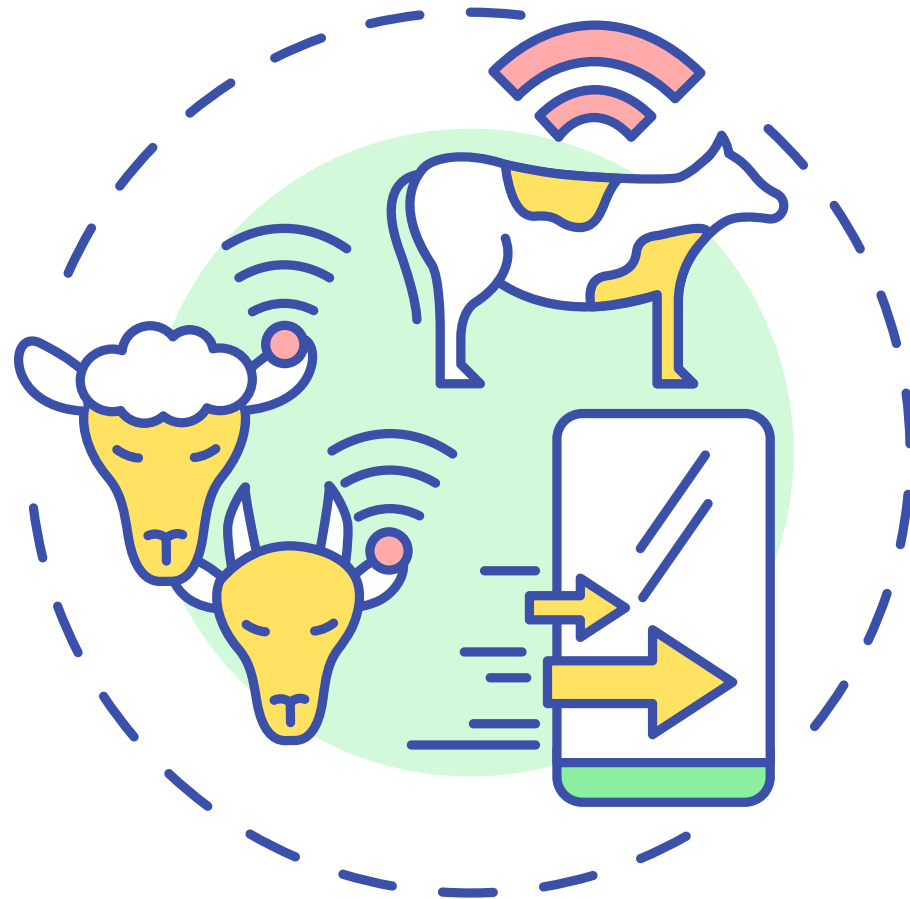
A leitura e escrita de informações nesses chips se dá por meio de ondas de rádio.



E agora, vale a pena?

Vantagens e desvantagens



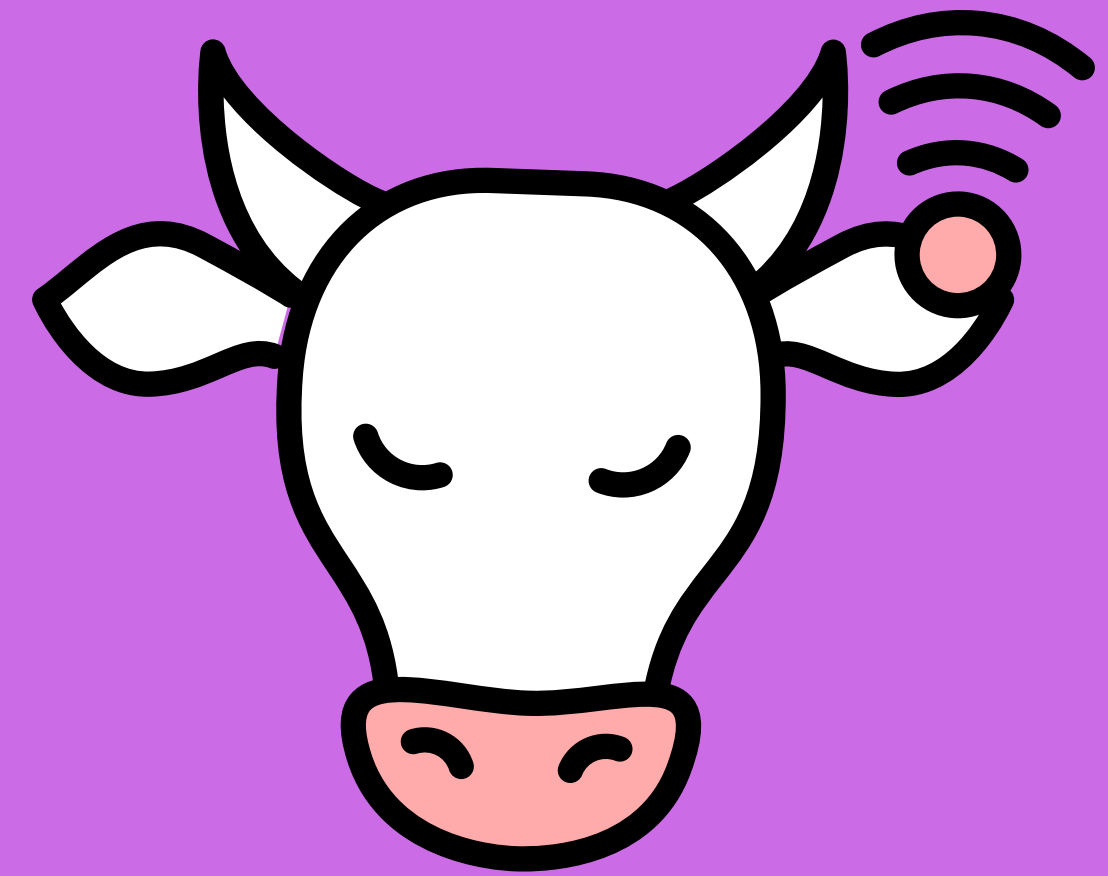


Não há necessidade de estar próximo ao sensor

Como sua tecnologia se dá por meio de ondas eletromagnéticas, **não é necessário** que a tag esteja **alinhada** com o **leitor** para estabelecer **comunicação**.

Os RFIDs são

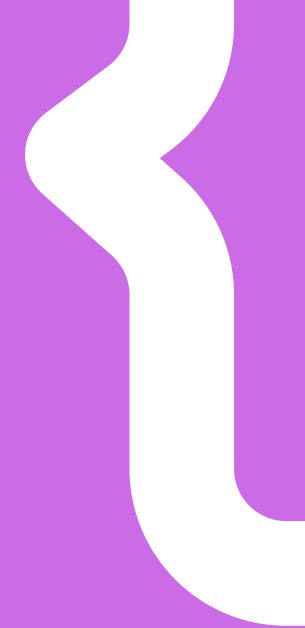
**Mais confiáveis do que
outras tecnologias
para controle e
rastreamento.**



Como funciona?

Aprendendo na prática





Fim!

Agradecemos sua atenção.

Produzido por: Carlos Daniel Pasquali, Gustavo
Alves, Maria Alice Barufi e Maria Eduarda Smidt.



Engenharia
da Computação