

IoTTOOLS

Projeto consiste na problemática de identificação de etiquetas *RFID* passivas em objetos metálicos e numa grande população de objetos. A principal aplicação desta solução será em facas profissionais de cozinha, nomeadamente para catering de companhias aéreas, e pretende impedir o extravio e aumentar a segurança em instalações da área.

A colocação de *tags* (etiquetas) nos objetos metálicos não permite diferenciação dos mesmos à superfície nem compromete os processos de esterilização, sendo resistente a temperaturas elevadas e processos químicos de esterilização e higienização.

Para tal foi desenvolvido um sistema que consiste em:

- *Software* feito à medida, *RFID Monitor*, para monitorizar as facas
- Armário de armazenamento com várias antenas *RFID* no seu interior para detetar as facas lá colocadas;
 - Para poder aceder ao armário, é necessário que a entidade tenha acesso ao mesmo -> sistema de controlo de acessos já desenvolvido e em produção pela Datelka
- Colocação de outros interrogadores *RFID* espalhados pelo local pretendido de forma a aumentar o alcance de deteção das facas
 - Estes interrogadores podem ser estáticos (colocados no teto) ou móveis para serem manuseados por técnicos de forma a fazer um controlo manual caso necessário

Funcionalidades do *software* desenvolvido:

- Registo e remoção de facas do sistema
- Apresentação ao utilizador da localização das facas em todos os momentos, inclusive quando não estão a ser detetadas
- Registo de tempos de utilização de cada faca de forma a determinar quais necessitam ser substituídas
- Registo de tempo em que as facas permanecem fora do local de armazenamento

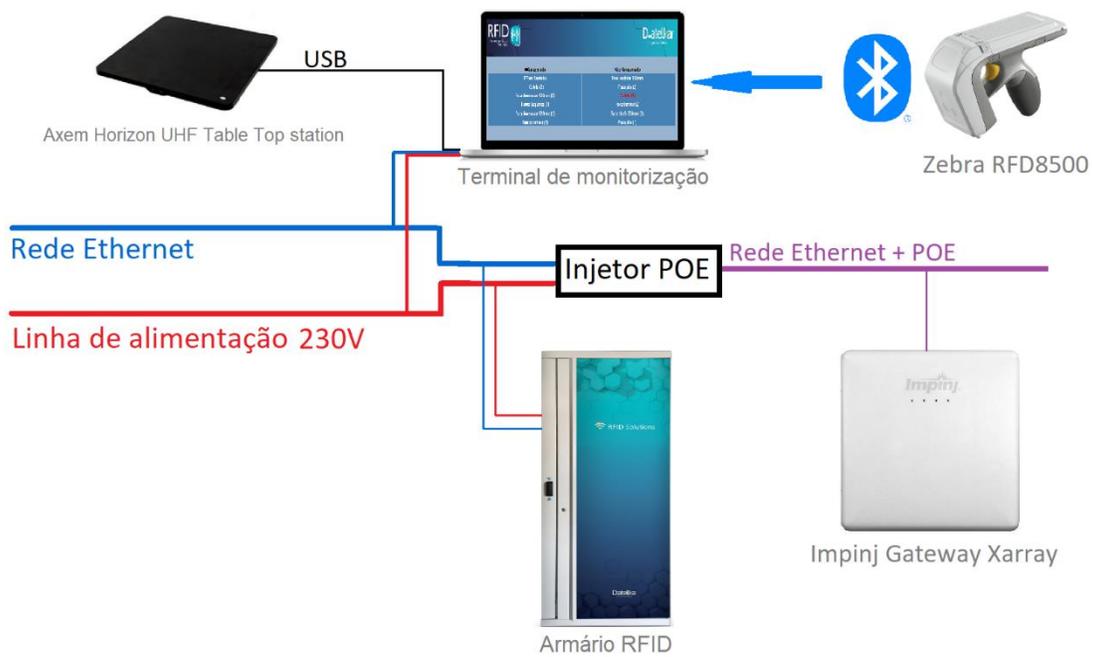


Figura 1 - Resumo das várias componentes do sistema e a interligação entre o software

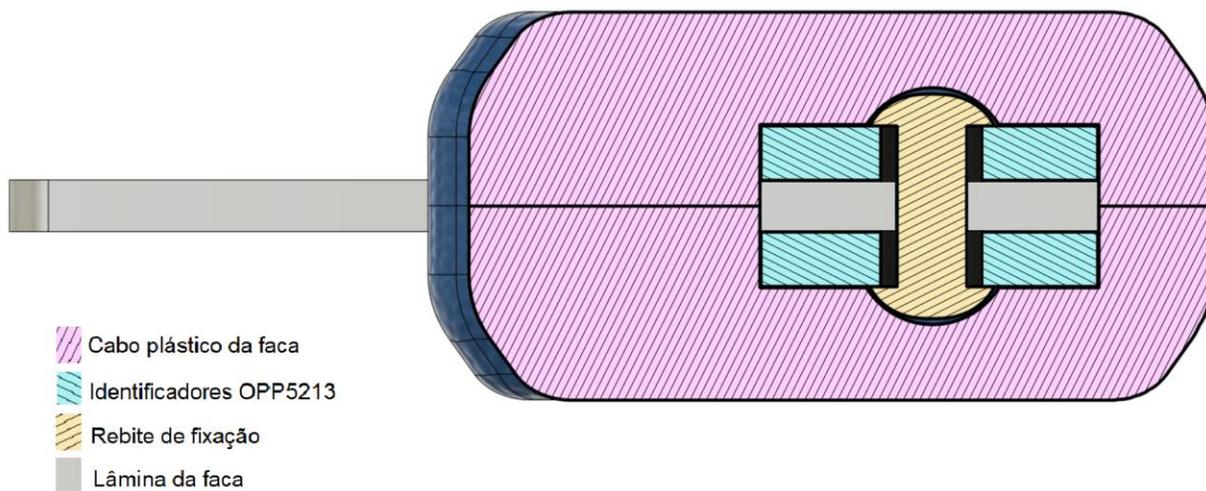


Figura 2 - Análise de secção do cabo da faca com etiquetas RFID no seu interior



Figura 3 - Modelo protótipo desenvolvido da faca com etiquetas RFID no seu interior



Figura 4 - Corte longitudinal do modelo protótipo da faca para demonstração da colocação da etiqueta RFID

