**Descrição Sumária do projeto Smart Room**

*Simulador em maquete para Controle de entradas numa sala de eventos*

# Através de um sensor de deteção de gestos | movimento colocado na porta à entrada da sala de eventos ( criada numa maqueta, construída para o efeito) deteta-se a entrada de pessoas nesse espaço. A saída de pessoas da sala também é detetada e o número de ocupantes do espaço está disponível num display interior, disponibilizando ainda informação sobre se existem ou não de pessoas há entrada, informação conseguida pela deteção ocorrida por um sensor de ultrasom, colocado no hall de entrada. Num display exterior é mostrada a informação sobre o evento que ocorre e indicado o número de pessoas que ainda poderão entrar na sala, isto se o limite da sala ainda não estiver sido atingido.

# No interior da sala e no espaço de entrada o sistema de iluminação, lâmpada e led RGB respetivamente, ativam-se se existirem pessoas nessa localização e desligam-se quando não estiver ninguém nessa área.

# Para auxiliar a comunicação com os visitantes, fora da sala estão duas luzes de controle, leds, um de luz verde para indicar que há permissão de entrada e o outro de luz vermelha para indicar a lotação completa, complementam-se com a mensagem de bem-vindos ou para aguardar, conforme esteja a ocupação da sala, limite atingido ou não.

# O projeto foi planeado por forma a poder expandir com a colocação de mais sensores de acordo com o que for identificado pelos alunos, futuros utilizadores deste recurso, no seu processo de experimentação e aprendizagem com esta tecnologia.