**Investigador Responsável:**
Filipe Manuel Simões Caldeira
**Duração:** 2023 – 2025

**Membros da equipa do CISeD**
João Pedro Menoita Henriques

A indústria da Construção Civil caracteriza-se por envolver projetos de elevada complexidade, dimensão e orçamentos com recurso a numerosos recursos humanos.
Não obstante, os seus estaleiros de obra são ambientes propícios à ocorrência de acidentes, alguns deles fatais ou com lesões graves, em resultado do número de trabalhadores, bens e equipamentos que nele circulam e que neles operam. As quedas são uma das causas mais recorrentemente associadas a acidentes. Outras consequências dos acidentes decorrem dos custos resultantes de indemnizações e novas contratações, responsabilidades legais e atrasos nos trabalhos para além do impacto na reputação das organizações.
Pese embora exista o enquadramento legal nacional da gestão de saúde e segurança no trabalho, com os seus conceitos e normas, a obrigatoriedade do uso de EPI’s (equipamentos de proteção individual), verifica-se que existe uma forte rejeição por parte dos trabalhadores relativamente à sua utilização. Alguns dos problemas são mitigados por profissionais de gestão da segurança, através da identificação dos riscos laborais no estaleiro, formação na utilização e manuseamento de EPIs, bem como a sensibilização para comportamentos seguros. No entanto, estes estão desconexos da realidade de operações no estaleiro de obras.
Para superar esta realidade, este projeto propõe uma estrutura (framework) de auditoria de segurança e saúde do trabalho com o objetivo de diminuir o número de acidentes de trabalho. Este projeto pretende ainda definir um modelo que vise identificar a melhor distribuição de sensores pelos locais da obra evitando acidentes e minimizando o seu tempo de resposta. Dado o grande volume e velocidade dos dados a recolher para os processos de monitorização em tempo real, será proposto um hub agregador de mensagens que permita a troca eficiente entre os diversos intervenientes. Irá procurar-se potenciar a sua escalabilidade e confiabilidade através da definição de um conjunto de indicadores de desempenho (KPIs) para garantir qualidade dos serviços disponibilizados da framework de uma forma ininterrupta e com tempos de resposta rápidos quando confrontados com grandes cargas.