**Team 15 – Security System with Vision Processing**

**Objetivo Principal:** desenvolver um sistema inteligente capaz de monitorizar ambientes residenciais e identificar, em tempo real, situações de risco – como quedas, comportamentos anormais ou acidentes – gerando alertas imediatos a familiares, cuidadores ou mesmo a serviços de emergência.

**Público-Alvo:**

* Idosos que vivem sozinhos.
* Animais de estimação.
* Pessoas dependentes, tais como crianças ou indivíduos com condições de saúde que os tornam dependentes de cuidados.
* Familiares e cuidadores que procuram mais tranquilidade e segurança.
* Instituições de saúde e lares de idosos.
* Empresas de alarmes (por exemplo, a Securitas…) que desejem integrar o nosso serviço com as câmaras já instaladas nas residências.

**Tecnologias:**

• Vision Processing (tecnologia principal)  
• Sensores e câmaras  
• Processamento local com análise na Nuvem (Edge Computing)  
• Integração com telemóveis

**Como funcionaria?**

As câmaras monitorizariam continuamente os ambientes, permitindo que os algoritmos aprendessem a distinguir entre padrões normais e comportamentos de risco, como quedas ou imobilidade súbita. O sistema seria capaz de identificar anomalias no espaço – por exemplo, a queda de objetos pesados ou de pessoas. Se detetada alguma situação deste género, enviaria imediatamente alertas através da aplicação para os responsáveis ou cuidadores.

**Desafios que teríamos de considerar:**

• Cumprir as regulamentações das leis europeias e locais, garantindo o uso de criptografia e usando medidas rigorosas no armazenamento e acesso aos dados. É essencial obter o consentimento informado dos utilizadores.

• Reduzir falsos positivos, evitando alarmes desnecessários e assegurando que o sistema distingue com precisão entre comportamentos normais e situações de risco.

**Porque é que esta ideia seria mais vantajosa?**

• Permite obter feedback direto e abrangente, pois conseguimos envolver tanto pessoas próximas como o público em geral, facilitando a identificação de pontos fortes e áreas a melhorar.  
• A implementação de um MVP é mais acessível, possibilitando testar e validar rapidamente a tecnologia escolhida, ajustando o produto conforme as necessidades reais dos utilizadores.  
• O foco no consumidor final (segurança pessoal, monitorização de idosos, etc.) abre um mercado mais amplo e dinâmico, permitindo iterações rápidas e uma adaptação contínua ao feedback recolhido.