

Proposta de Projeto RSA

Expansão do SIRESP em Aveiro: Integração com ATCLL

Resumo:

O projeto apresentado visa aprimorar a infraestrutura do Sistema Integrado de Redes de Emergência e Segurança de Portugal (SIRESP) na cidade de Aveiro. A proposta consiste em integrar a infraestrutura existente do Aveiro Tech City Living Lab (ATCLL) com o SIRESP, expandindo a rede ad-hoc por meio de postes e drones. Para além disso, oferecer também à população uma rede 5G de emergência fazendo uso de módulos 5G nos postes posteriormente complementados também por drones.

Objetivos:

- Integrar a infraestrutura do ATCLL com o SIRESP, otimizando a comunicação e aumentando o alcance da rede ad-hoc entre as entidades de emergência (bombeiros, polícia, etc.);
- Oferecer sempre que possível uma rede 5G que será “forte” perto da infraestrutura e mais fraca perto das zonas cobertas pelos drones. Isto será possível através da instalação de módulos 5G em postes selecionados, que serão ativados mediante detecção de catástrofes ou falhas na rede;
- Utilizar drones para ampliar o alcance da rede, conectando postes e dispositivos (5G ou Ad-hoc) e estabelecendo conexões entre áreas de difícil acesso ou sem conectividade entre as mesmas;

Cenários de Funcionamento:

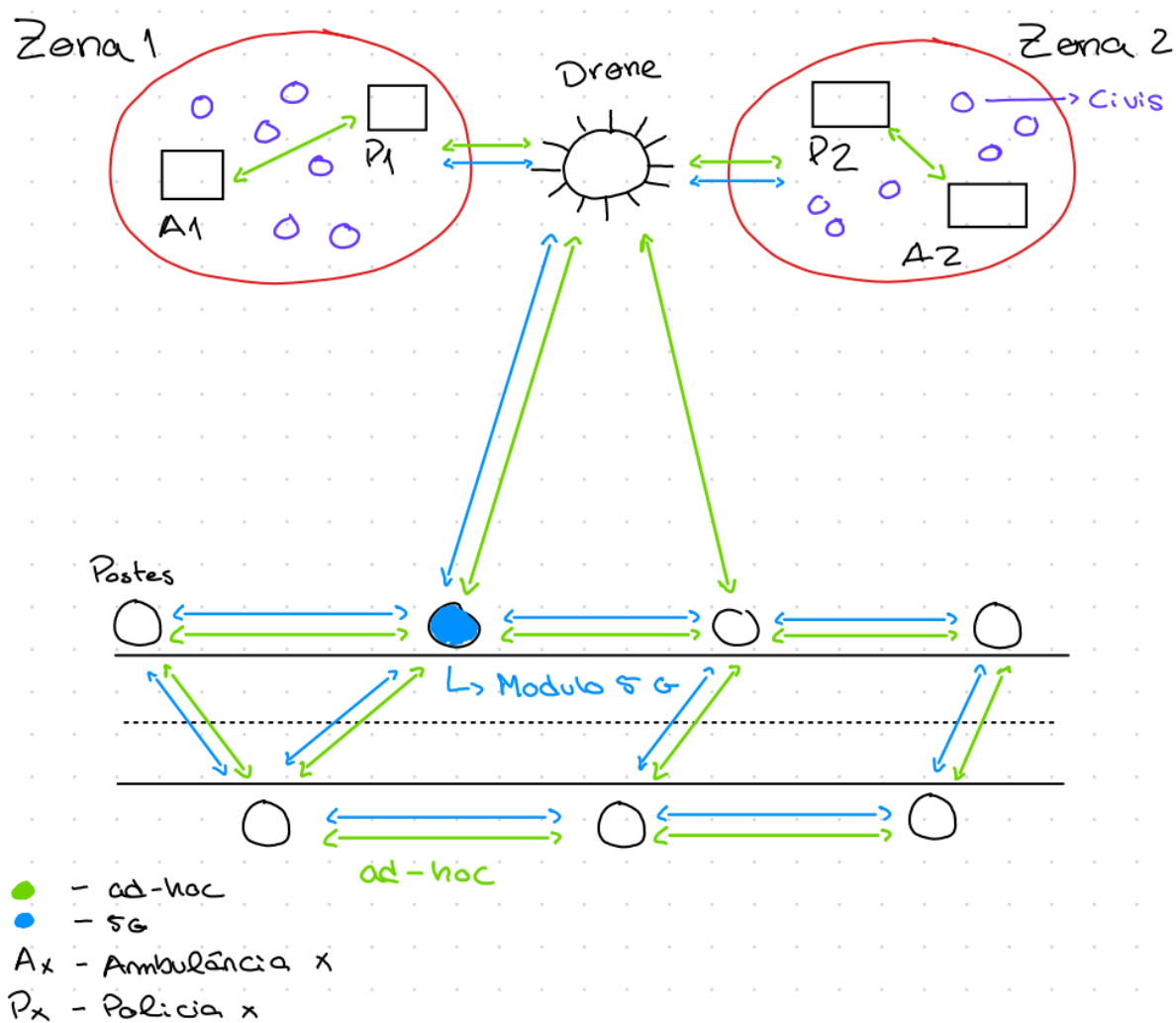
Com a infraestrutura ATCLL disponível:

- Aumento do alcance da rede ad-hoc para os serviços de emergência.
- Disponibilização de conectividade 5G à população, utilizando drones para ampliar o alcance quando necessário (em edge case estará sempre disponível perto dos postes, num cenário ótimo os drones ampliam o alcance do 5G).

Com a infraestrutura ATCLL indisponível:

- Garantia de conectividade, no mínimo, por meio da rede ad-hoc, com o uso de drones para estabelecer conexões entre áreas desconectadas.

Esquema



Perguntas:

- A proposta apresentada vai de acordo com a dificuldade/trabalho que é pretendido?
Não temos noção se o que é proposto é trabalho a mais ou até a menos para 2 meses.
- Faz sentido tentar integrar o protocolo/tecnologia que o SIRESP usa? Ou é melhor utilizar uma comunicação ad-hoc já explorada em aula? (Exemplo: B.A.T.M.A.N.).

André Clérigo, 98485
Pedro Rocha, 98256