

## Combate em Ambiente Confinado (CQB)

### Problema

As técnicas de combate em ambiente confinado (Close Quarter Battle - CQB) foram desenvolvidas para capacitar as forças militares a enfrentar os desafios de combates em áreas urbanas ou confinadas, e sua origem remonta operações militares especiais realizadas durante a Segunda Guerra Mundial. Ao longo do tempo, as forças de segurança passaram a treinar Grupos de Combate especializados nestas técnicas para atuarem em missões complexas, de difícil cumprimento. Normalmente, estas missões CQB acontecem em locais restritos, com ou sem aglomeração de pessoas, como vielas, casas, prédios, trens, embarcações, dentre outros. As operações neste tipo de ambiente, caracterizam-se, principalmente, por alguns princípios, que são:

- Velocidade
- Surpresa
- Ação de Choque
- Autopreservação
- Consciência Situacional
- Agressividade
- Emprego da Força Letal e Não Letal

De fato, a identificação de alvos ao adentrar neste tipo de ambiente, desconhecido, e de forma surpreendente, demanda que os agentes tenham capacidade de decisão rápida e acertada, de modo a neutralizar a ameaça e não algum inocente. Os materiais e sistemas necessários para execução deste tipo de missão, que auxiliam na tomada de decisão e acompanhamento do comando, nem sempre estão disponíveis. Destaca-se a necessidade de um sistema que disponibilize ampla consciência situacional do teatro de operações, alcançada pela integração e interoperabilidade de sistemas e sensores.

Operação de Combate em Ambiente Confinado



Ambiente com nível de risco elevado

## Solução

A plataforma de Gerenciamento de Incidentes (GDI) é projetada para possibilitar rápida e eficaz integração e interoperabilidade de materiais, sensores e sistemas. Utiliza tecnologias de IoT (Internet das Coisas), georreferenciamento (GIS), ambiente computacional em nuvem, além de aplicações para coleta de dados: Aplicativo Mobile, Aplicativo Drone e Aplicativo Vídeo. Em uma operação do tipo CQB, o GDI tem papel fundamental em todas as etapas da ação, desde o planejamento até a execução. Na fase de execução, o Aplicativo Móvel executa o rastreamento dos agentes em campo e dos recursos utilizados, tudo georreferenciado. O Aplicativo Drone amplia a consciência situacional do teatro de operações, pois compartilha os dados de imagem que são gerados pelo drone, assim como o georreferenciamento. O Aplicativo Vídeo, fornece sinal de streaming de vídeo a partir de um smartphone de um dos agentes presente no teatro de operações, o qual também é georreferenciado. No Centro de Operações, toda a operação é acompanhada na visualização do GDI, em tempo real, visto que os dados gerados são compartilhados com a plataforma. A interação do comando com os agentes em campo possibilita uma gestão mais efetiva da operação, com mais segurança. Desta forma, existe um cenário com mais recursos e capacidades que, certamente, auxiliarão no alcance do resultado pretendido de neutralizar a ameaça sem atingir pessoas inocentes.

## Benefícios

O Gerenciamento de Incidentes possibilita, de forma inovadora e eficiente, respostas imediatas e assertivas. A visualização da movimentação dos diferentes agentes em campo, imagens de câmeras fixas e corporais, viaturas, embarcações e drones, todos georreferenciados e em tempo real, proporciona um elevado grau de consciência situacional. Ao final, o sistema gera vantagens estratégicas e cruciais às ações na Segurança Pública, contribuindo significativamente na prevenção e combate ao crime, de modo a salvar vidas, mitigar riscos imediatos, proteger propriedades e o meio ambiente, e restaurar a normalidade.

Centro de Operações, monitoramento em tempo real das operações

