

UC: Network Security

TP1 Report – Simplified Risk Analysis /Análise de Risco simplificada

Students (N° / Name):

A81139 – Paulo Jorge Bento Rosa

PG41840 – Carlos Manuel Da Silva Alves

PG41066 – Bruno Miguel Gomes Rodrigues

Threats / Ameaças	Attacks / Ataques	Vulnerabilities / Vulnerabilidades
Uma sobrecarga no ponto de conexão entre o IoT pode provocar falha desse sub-rede.	Um atacante consegue conectar-se a rede e inutilizar o único ponto de ligação com um ataque DoS. (Disponibilidade)	Único ponto de conexão entre o IoT e o <i>Emergency plan command</i> .
Acesso dos elementos da rede por outros host internos ao sistema mas comprometidos.	Um atacante ter acesso ao servidores do IoT Information Centre para , posteriormente, comunicar com os serviços da Smart city conseguindo informação confidencial (Confidencialidade).	Não existe nenhuma Firewall a proteger os serviços da smart city de acesso internos.
Acesso público aos Serviços (Business)	Um invasor pode infiltrar-se nos Serviços da Smart City, onde este pode ser infetado por malwares. (Confidencialidade)	O acesso pode ser feito por qualquer pessoa, pois os negócios são baseados em recursos humanos, não existindo controlo de acesso.

Critical resource / Recurso crítico: (justified / justificado)

O data center seria o recurso crítico, mas este encontra-se fortemente protegido tanto por estar isolado numa seção própria da rede como por ter o seu próprio firewall para impedir acesso indevidos mesmo por equipamentos dentro do próprio sistema. No entanto, qualquer dos serviços oferecidos pela smart city (car parking, eHealth, Electrical Energy,etc.) não contém esse tipo de segurança. Assim, explorando a vulnerabilidade da segunda linha da tabela mais o interesse do possível atacante por informação sobre qualquer um dos subsistemas esse poderia ser considerado o recurso crítico. Caso fosse necessário ser mais específico o recurso crítico

podia ser o subsistema de saúde ou o serviços de segurança/Fire Protection que contem informações mais críticas e , portanto, mais valiosas.

Security control / Controlo de segurança: (justified / justificado)

Uma forma eficaz de proteger o recurso supramencionado seria instalado um Firewall e/ ou um IPS na Zona de entrada aos subsistemas de serviços da Smart City ou ainda implementar uma ACL(Acess Control List) caso a Firewall não fizesse ou necessita-se uma solução mais económica. Desta forma os servidores do centro IoT não poderia aceder a totalidade da rede dos subsistemas de serviços podendo atenuar o risco.