

ARTIGO REF: 6716

GESTÃO PATRIMONIAL, SEGURANÇA HUMANA OU ELECTRÓNICA

Ivan Lourenco^(*), Beloward Perreira

Universidade de Eduardo Mondlane, Faculdade de Engenharia, Maputo, Moçambique

^(*)Email: ilourenco0@gmail.com

RESUMO

Na sociedade actual, a necessidade de segurança tem se tornado cada vez mais preocupante, devido aos crescentes factores de risco, muita das vezes associados aos factores políticos e económicos. Durante vários anos foi sempre utilizada a vigilância humana como a medida de segurança para garantir a protecção de pessoas e bens, principalmente nos acessos aos edifícios. Contudo, esta medida torna-se cada vez mais frágil e onerosa quando se trata de protecção de patrimónios.

INTRODUÇÃO

A segurança é uma das necessidades básicas do ser humano, depois das fisiológicas, e, quando bem satisfeita, contribui positivamente para a sua qualidade de vida. Entretanto, a segurança referida aqui, é a segurança no sentido lato, ou seja, não apenas a segurança contra a violência e a criminalidade, mas também a segurança contra qualquer outra ameaça ou perigo.

Na gestão de um património, são envolvidas diversas áreas, dentre elas a segurança, que tem como objectivo garantir o estado de seguro de pessoas e bens. Actualmente quando se pensa na segurança, tem-se a possibilidade de optar entre vigilância humana ou/(e) electrónica. Entretanto, a aplicação de cada uma dessas alternativas poderão obter-se resultados distintos dependendo do tipo de gestão do património. Assim sendo, nos capítulos seguintes serão apresentados os possíveis modelos de segurança aplicáveis na gestão de segurança de um património, os seus conceitos e uma breve análise comparativa, que possa orientar aos leitores na escolha do modelo de segurança a optar dependendo da organização do património.

SEGURANÇA PATRIMONIAL

É um conjunto de medidas e práticas de segurança capazes de garantir abrigo do estado seguro do património de uma organização.

Considera-se **estado seguro**, o refúgio de quaisquer perigos, dano ou risco.

Segundo José Marcondes, 2015, considera-se **património** aos bens, o poderio económico, a universidade de direitos que tenham expressão económica para o seu proprietário.

A segurança patrimonial, dependendo da gestão de cada organização poderá ser estruturada nos seguintes **modelos de segurança**:

- Humana;
- Electrónica; e
- Conjunto humana e electrónica

Os resultados obtidos com a aplicação de cada um dos modelos de segurança são distintos e que merecem a sua observação discriminada.

Segurança humana

É um modelo de segurança utilizado durante vários anos, como forma de garantir a protecção de pessoas e bens, através, principalmente, do controlo no acesso aos edifícios. Caracteriza-se pelo emprego permanente de vigilantes armados ou não, de forma preventiva, reagindo á um possível evento de perigo ou dano.

Neste modelo poderão ser adoptados objectos físicos por forma a barrar os acessos e delimitar o perímetro. Como é o caso de cercas, vedações, portas, etc.

Actualmente o modelo ideal aplicado da segurança humana basea-se no esquema da Figura 1.

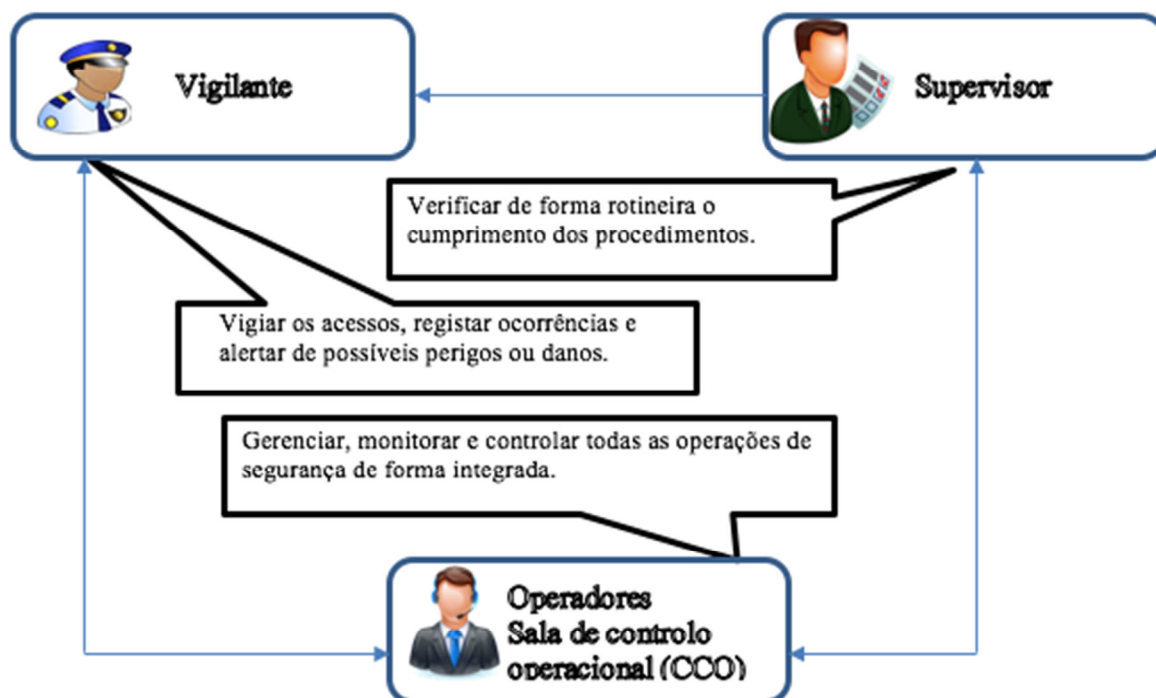


Fig. 1 - Estrutura actualmente aplicada para segurança humana.

Segurança Electrónica

O modelo de segurança electrónica baseia-se no mesmo conceito da segurança humana, porém caracteriza-se pela utilização de equipamentos ou sistemas electrónicos, integrados ou dissociados, para detecção dos eventos de risco e denunciar de forma alarmística através de diferentes tipos de alertas (visual ou sonoro), a presença de intrusos em áreas protegidas.

Alguns exemplos de sistemas de segurança electrónica são os sistemas de alarme de intrusão, as cercas electrificadas e os circuitos fechados de televisão, muitas vezes designados por CCTV ou CFTV. Cada um destes sistemas é desenhado de modo a cumprir com certos requisitos e, sempre que for necessário, eles podem ser combinados resultando assim num outro sistema mais potente.

Conjunto de segurança humana e electrónica

Este modelo pode ser subdividido em duas conjugações diferentes:

Segurança humana e sistemas electrónicos

Baseia-se na aplicação do mesmo modelo da segurança humana (com o esquema vigilante humano, supervisor e operadores da CCO) e sistemas electrónicos para controlo do mesmo património, no qual as actividades do vigilante humano são auxiliadas directamente pelos sistemas electrónicos (detecção de eventos de risco). Nesta conjugação, na gestão de um vasto património, os sistemas electrónicos poderão funcionar de forma dissociada.

Segurança Electrónica e operadores da CCO (Sistemas electrónicos monitorados)

Baseia-se na aplicação do mesmo conceito da segurança electrónica, porém com uma CCO em que os sistemas electrónicos são monitorados e controlados remotamente. Está conjugação efectua directamente a substituição dos vigilantes humanos por sistemas electrónicos e uma vez que estes sistemas se podem auto supervisionar é eliminada a necessidade da supervisão rotineira, reduzindo os custos e recursos humanos.

Nesta conjugação poderá ser incrementado um serviço de resposta humana, privada (armado ou não) ou pública, de forma a reagir a um determinado evento alarmista de perigo ou dano.

ANÁLISE COMPARATIVA

O principal diferencial dos dois modelos de segurança é que a humana é vista como contratação de um serviço para garantir o estado seguro e enquanto que, a Electrónica consiste na aquisição de produtos/bens para alerta/controlo de perigo ou dano.

A análise a ser feita a estas dois modelos de segurança não visa encontrar a melhor delas e nem mostrar as fragilidades das mesmas, mas sim fazer saber as suas características e, quanto muito, poder criar condições de que as pessoas saibam escolher qual a mais adequada para o tipo de património que se pretende proteger e os riscos que possa correr.

Tabela 1 - Comparação entre a vigilância humana e sistemas electrónicos

	Segurança Humana	Segurança Electrónica
Elemento principal	Homem	Dispositivos Electrónicos
Controlo	Observação directa	Sensores
Abrangência	Acessos e locais identificados	Todo o edifício
Confiabilidade e Sigilo	Relativamente menor	Relativamente maior
Adaptação a diferentes senários	Possui capacidade de se adaptar	Funciona apenas para o que foi programado
Probabilidade de erro e falhas	Maior probabilidade	Menor Probabilidade
Tempo de Reacção	Leva alguns instantes	Instantânea
Custo	Maior custo a longo prazo	Maior custo a curto prazo
Complexidade	Simple	Complexo
Actualização	Reciclagem	<i>Upgrade</i> da tecnologia
Monitoramento remoto	Não permite	Permite

A tabela acima vem reforçar a ideia de que estes dois modelos de segurança não se podem ver como concorrentes, mas sim como duas formas funcionais que, dependendo do contexto, pode-se optar por uma em detrimento de outra.

Relação custo-benefício

Na implementação de um modelo de segurança o principal factor a considerar é a relação do custo de implementação do modelo versus custo do bem a proteger.

Quando se trata de um vasto património a aplicação da segurança humana torna-se bastante onerosa e os riscos de falhas são acrescidos (devido ao grande número de recursos humanos necessário). A contratação do serviço de **vigilante humano** e implementação do esquema ideal, tem sempre um **custo total mensal (C_{VH})** para o cliente final de:

$$C_{VH} = \text{Vigilante Humano} + \text{Supervisão} + \text{operadores CCO}$$

Em caso de implementação da **segurança electrónica** o custo para o cliente final será o custo de implementação dos sistemas electrónicos que poderá ser amortizado após um determinado período de tempo. Contudo, este modelo de segurança caracteriza-se simplesmente pela aquisição de um produto sem o serviço.

Em caso da **conjugação segurança humana e sistemas electrónicos (C_{VHE})** o custo mensal para o cliente final será:

$$C_{VHE} = C_{VH} + \text{custo mensal de amortização dos equipamentos}$$

Sendo que após o período de amortização o custo final desta conjugação é igual ao custo da segurança humana.

Para o caso dos **sistemas electrónicos monitorados** o custo total mensal (C_{VE}) para o cliente final é:

$$C_{VE} = \text{Custo mensal de amortização dos equipamentos} + \text{Resposta humana} + \text{operadores CCO}$$

Sendo que a após o período de amortização dos equipamentos electrónicos, o custo mensal passa simplesmente para o pagamento do serviço:

$$C_{VE} = \text{Resposta humana} + \text{operadores CCO}$$

Levando em consideração a confiabilidade dos sistemas electrónicos face ao homem e considerando remota a possibilidade de ocorrência de eventos de risco ou danos simultâneos (podendo uma só resposta humana estar alocada para diversos locais) a segurança electrónica monitorada apresenta melhor relação custo-benefício a longo prazo, uma vez que garante uma estrutura semelhante a da segurança humana convencional, mas com menor probabilidade erros.

Para que se tenha um sistema integrado e monitorado que permita redução de custo para na supervisão e resposta às ocorrências, existem diversos factores que deverão ser considerados e que são apresentados no capítulo seguinte.

CENTRALIZAÇÃO

Quando é pretendida a segurança electrónica como um serviço, a saída é a integração dos diversos dispositivos de segurança presentes nos diferentes locais supervisionados para uma central, que comporte todos os equipamentos necessário para troca de informação, processamento, alerta (visual ou sonoro) e armazenamento. A integração a ser feita por uma empresa do ramo de segurança vai abranger sistemas de alarme ou outros dispositivos que queiram uma resposta às ocorrências que vão observar por uma entidade capacitada e pronta a agir nesses casos.

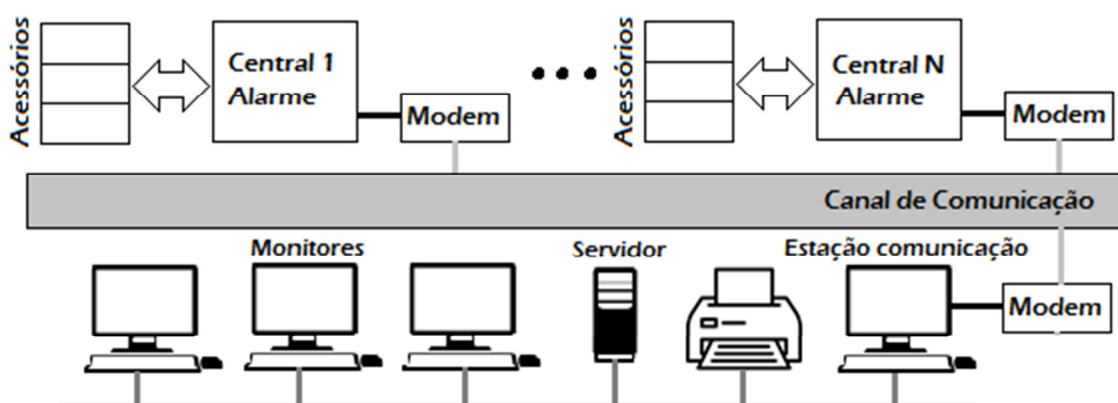


Fig. 2 - Sistema integrado de alarmes de intrusão.

A figura 2 mostra um diagrama típico de hardware para poder se concretizar um sistema integrado. Ela subdivide-se em três partes, as centrais de alarme, o meio de comunicação e o equipamento da sala de monitoramento.

Muitas das vezes cada fabricante tem particularidades diferentes e para um bom funcionamento convém que os dispositivos que são instalados nos locais a serem protegidos, os dispositivos de telecomunicação e alguns dos dispositivos da sala de controlo, sejam do mesmo fabricante. O conceito de “*Open Source*” ainda não é universal. As vezes alguns equipamentos compatíveis que foram projectados para trabalhar em conjunto, por serem de fabricantes diferentes funcionam com muitos erros.

A intervenção humana directa num sistema integrado limita-se apenas à sala de monitoramento e mesmo assim sem interferência no funcionamento normal do sistema. Só em caso de alguma ocorrência é que o humano pode tomar alguma providência.

A figura 3 esboça aquilo que é o sistema de segurança integrado e monitorado, aqui a intervenção humana faz-se sentir apenas quando há uma ocorrência no local protegido. O que acontece inicialmente com o reconhecimento dos operadores na sala de controlo que por sua vez contactam os técnicos de reacção que se deslocam ao local para se inteirarem da situação e se for necessário deter o intruso.

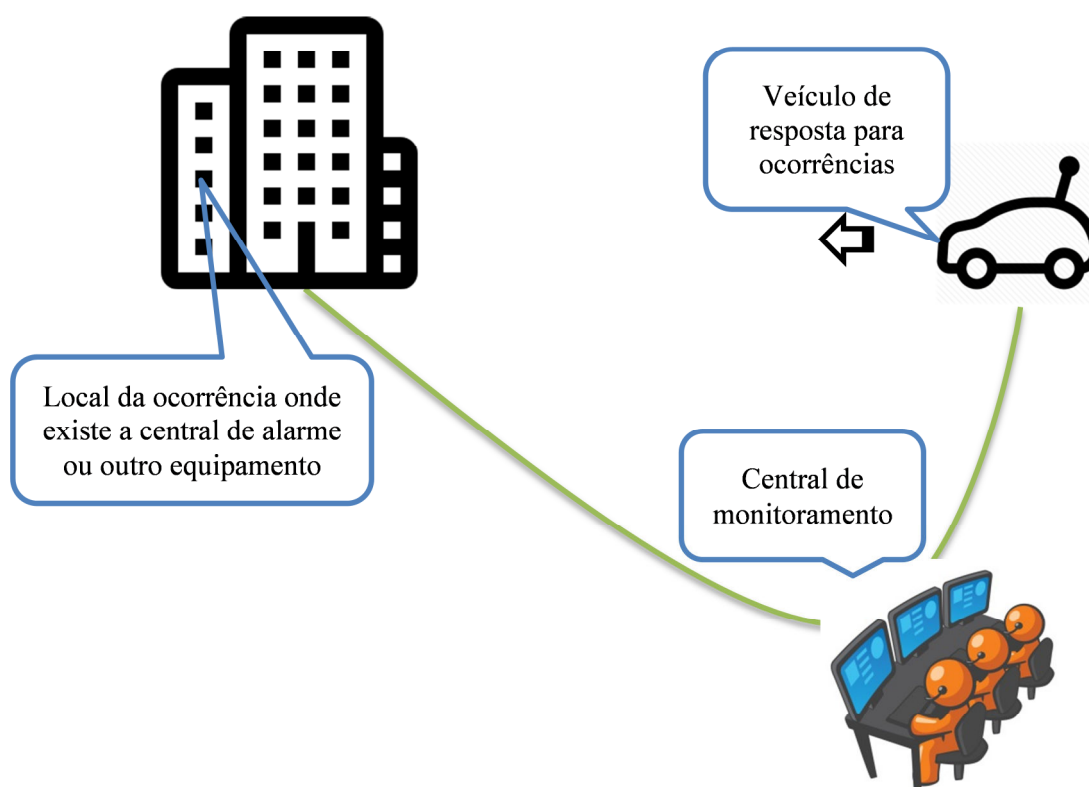


Fig. 3 - Estrutura do sistema de segurança Electrónica monitorado.

Num sistema integrado que possui uma central de monitoramento, a sala onde se encontram os equipamentos de telecomunicações e outros dispositivos centrais, deve estar muito bem protegida uma vez que a segurança dos locais protegidos depende da central, que só as ocorrências que forem observadas é que vão permitir tomar alguma acção.

A característica global da central de monitoramento para a segurança não deve fugir muito daquilo que são as características das centrais de controlo de outros sistemas com a diferença de que aqui a segurança deve ser redobrada uma vez que a integridade de muitos outros locais depende desta central.

A equipa que for trabalhar na central de controlo deve estar permanentemente a observar os eventos que chegam do campo e tomar as providencias necessárias para cada tipo de evento, os procedimentos devem estar bem claros e devem ser seguidos à risca.

Todo o equipamento fulcral da sala de controlo deve apresentar redundância de modo a garantir que a central nunca fique fora de serviço e em caso de avaria comutar-se para o equipamento redundante enquanto se resolve a avaria.

CONCLUSÕES

A segurança é um bem que, “actualmente”, ninguém se pode dar o luxo de abster-se dela. Entretanto, pela maior quantidade de oferta e diversidade da qualidade dos diferentes métodos de segurança é aconselhável, antes de optar por um dos métodos, fazer uma consultoria de forma a identificar qual é o modelo que mais se adequa àquilo que são as necessidades do momento.

Embora a segurança humana remonte de muito tempo atrás, há casos em que inevitavelmente tem que ser a escolha, pelo menos por enquanto, principalmente quando se quer tomar uma acção que requeira o instinto em função dum determinado acontecimento.

Um factor muito importante a ter em conta é a relação custo-benefício, analisando não só o custo dos diferentes métodos e sistemas de segurança, mas também o próprio património que se pretende proteger.

Na oferta da segurança electrónica como um serviço, convém optar-se sempre pela integração das diferentes unidades de modo a poder-se controlar o estado dos locais protegidos a partir de uma central de monitoramento o que torna menos oneroso e complexo o processo de controlo.

REFERÊNCIAS

[1]-Marcondes, José Sérgio: Segurança Patrimonial: Conceitos, Definições, O que faz, O que é. São Paulo, 2015. Disponível em: <http://www.gestaodesegurancaprivada.com.br/> Acesso em: 28 mar. 2017.

[2]-SOUSA, A. L., & LEAL, A. B. (2009. 128 f.: Dissertação (mestrado)). Um sistema de apoio à tomada de decisão para o monitoramento remoto de centrais de alarmes patrimoniais. Universidade do Estado de Santa Catarina, Mestrado em Engenharia Elétrica, Joinville, 2009.