



## NÍVEIS DE SEGURANÇA PATRIMONIAL EM RELAÇÃO AO TIPO DE ESTRUTURA OU EQUIPAMENTO

Por Mauro Nadruz\*

Podemos dividir a segurança em três níveis em relação a proximidade e o tipo de patrimônio:

### **primária, secundária e terciária**

A **segurança primária** é a primeira barreira que se estabelece entre o proprietário da empresa, instituição ou residência e as pessoas que terão acesso a sua propriedade. Nela podemos incluir o tipo de construção, a escolha de portas, tipos de fechaduras, janelas, até o gradil ou muro de demarcação de propriedade. Quem determina o tipo de construção a ser utilizado e a segurança desejada é o cliente, juntamente com um profissional da área (arquiteto ou engenheiro).

Através das informações obtidas do cliente, o profissional poderá estabelecer os materiais a serem empregados e, até as futuras esperas para a instalação de equipamentos a serem adquiridos. Daí a importância dos profissionais, em um novo projeto de imóvel, consultarem uma empresa ou técnico de segurança a fim de estabelecer, fisicamente, onde serão instaladas as tubulações e pontos de energia para estes equipamentos. Ainda hoje, com a crescente demanda em segurança, muitos profissionais deixam de alertar o cliente para a instalação destes equipamentos, tornando mais altos os custos na hora da instalação destes aparelhos.

A **segurança secundária** é a que envolve os primeiros tipos de equipamentos, os quais dão maior comodidade ao cliente e começa a delimitar o acesso de pessoas ou veículos. Neles podemos incluir a automatização do portão de veículos, porteiro eletrônico e cerca eletrônica.

A **automatização de portão** fornece ao usuário, o conforto de abrir e fechar o portão para o trânsito de seu veículo, utilizando-se de um controle remoto.

Para que possamos usufruir da segurança que este aparelho proporciona devemos observar alguns cuidados, tais como: abrir o portão com plena e constante visualização do mesmo, evitando-se a entrada de pessoas e veículos não autorizados ou a obstrução por objetos e pessoas que possam estar no caminho da movimentação.

Para evitarmos estes imprevistos, existem acessórios como a foto-célula que pára o portão automaticamente se alguém cruzar no momento da abertura ou fechamento.

Certos fabricantes, também fornecem equipamentos com sistemas anti-esmagamento e travas elétricas para portões automatizados.

O **porteiro eletrônico** oferece o conforto do atendimento à distância aos visitantes e, se interligado a um fecho eletromagnético, poderá fazer a liberação do portão de pedestres.

A tubulação e o tipo de fecho a ser empregado requer estruturas diferenciadas, como profundidade no marco, corte na porta de vidro, etc. Na instalação, a fiação deve ser separada da energia ou ocasionará interferência eletromagnética na comunicação (ruído ou modulação).

Neste equipamento também devemos observar alguns procedimentos de segurança como por exemplo não liberarmos o portão para pessoas estranhas sem termos a certeza do objetivo destas mesmas. Nestes casos devemos, sempre, antes de abrir o portão, termos a visualização desta pessoa e confirmação de seu objetivo através de alguma identificação. Isto se aplica em todos os tipos de imóveis que possuam este artefato.

A **cerca eletrônica** é um equipamento que quando propriamente instalado inibirá a entrada de indivíduos que tentem entrar na propriedade de forma ilícita, uma vez que teriam que transpor o muro da mesma. Estes equipamentos utilizam um pulso elétrico a cada 30 ms de alta voltagem (aprox. 7000 V) e baixa amperagem. Na ocorrência de violação por toque ou corte do fio da cerca, esta emitirá um alarme sonoro, alertando o proprietário.

A **segurança terciária** é aquela constituída de equipamentos que fornecem a segurança em seu mais alto nível onde incluem-se os alarmes contra roubo, circuito fechado de TV e controles de acesso.

O **alarme contra roubo** é utilizado para fornecer segurança patrimonial e pessoal.

A central de alarme, estando ativada, soará a sirene alertando o proprietário da violação de seus sensores, sejam eles infravermelhos ativos ou passivos, sensores magnéticos ou de fumaça.

Os alarmes mais modernos vem com inúmeros recursos devido a alta tecnologia empregada na sua construção, oferecendo identificação remota (através do teclado) da zona violada e discadores que enviarão mensagens graváveis para números de telefones pré selecionados ou códigos para empresas de monitoração 24 horas que acionarão suas viaturas para o local. Além disto, os alarmes contam com controles de arme e desarme por senhas personalizadas para cada usuário ou até interligadas a um sistema de controle de acesso propriamente dito.

No caso da falta de energia contam com bateria de back-up e recarga automática.

Possuem múltiplas programações que poderão previamente alertar em caso de corte de energia ou linha telefônica e até se houver algum tipo de violação nos próprios sensores e sirene antes da ativação do sistema. Também oferecem códigos de pânico audível ou silencioso e diversos tipos de arme do sistema, como por exemplo, por hora determinada, por não movimento em um determinado período de tempo, além de manterem uma grande quantidade de eventos registrados na própria memória da central.

Os alarmes devem ser instalados seguindo algumas normas de segurança, tais como, o correto tipo e dimensionamento de fiação. Devem estar contidas dentro de tubulações exclusivas (desde que possível) com acesso para futuras manutenções tanto nos sensores quanto na central.

A tubulação também protegerá o sistema contra possíveis violações. A instalação deve obedecer um estudo aprimorado do local a ser protegido, levando-se em consideração as pessoas que o utilizarão e as áreas com seus diferentes graus de risco.

De nada adianta instalarmos um sistema com falhas, pois além das pessoas e patrimônio ficarem vulneráveis, o investimento será mal empregado. Este é um investimento que envolve instalação e equipamentos complexos. Um estudo prévio feito por pessoas qualificadas ajudará a obter a melhor proteção pelo menor custo.

O **circuito fechado** (ou interno) de TV, abreviadamente chamado de CFTV, envolve a aplicação de câmeras que emitem um sinal de vídeo (imagem) para algum ponto de visualização (monitor, TV ou computador) onde podemos monitorar o acesso de pessoas, veículos, máquinas, etc.

Geralmente utilizado onde a distância e/ou área a ser controlada é grande ou complexa, o CFTV é um investimento cada vez mais requerido por trazer inúmeras vantagens e, em pouco tempo, economia significativa na segurança.

Muito utilizado também como auxiliar administrativo.

Por exemplo: uma câmera funciona 24 horas por dia, captura as imagens nas mais diversas condições de luminosidade, às vezes até na escuridão total, como é o caso das câmeras com emissores de infravermelho. Pode estar instalada em vários lugares, tanto externos como internos, permitindo o controle visual permanente e simultâneo de diversos setores.

Pode ter suas imagens gravadas para futuro registro ou até ter estas mesmas imagens visualizadas à distância através de uma linha telefônica e um modem especial ou computador.

Também no CFTV como no alarme, devemos observar as mesma normas de segurança e estudo prévio do local a ser monitorado, todas as considerações de instalação válidas para o alarme, também são válidas para o circuito fechado. Podemos citar, neste caso, a aplicação da correta distância focal de uma lente e sensibilidade da mesma, ou seja, é necessário que o técnico ou representante da empresa de segurança saiba exatamente as distâncias entre o objeto a ser filmado e a câmera. E mais importante, que tipo de reconhecimento o cliente deseja:

- Ter uma visão geral da área ou necessita do reconhecimento das pessoas que passam por aquela área?
- É necessário a visualização em cores ou o preto e branco é suficiente? A câmera será instalada externa ou internamente?
- Ela irá capturar imagens de dia? A noite? ou ambos? E em que condições de iluminação?
- Ela têm as especificações necessárias para tal fim? Existe o risco de vandalismo? Qual caixa de proteção será adequada?

Sem o conhecimento do equipamento e de sua aplicação uma instalação pode ficar totalmente inapropriada

para o tipo de segurança desejada.

Os equipamentos de **controle de acesso** se destinam como o próprio nome diz, controle de acesso, seja ele de pessoas ou veículos. Neste seguimento, o equipamento limitará o controle de acordo com a programação feita por um software próprio ou de um computador, que liberará ou não a entrada de acordo com o grau de segurança.

Estes aparelhos, em geral, oferecem o recurso de multi-função, ou seja, podem ser utilizados como cartão ponto, acesso por nível de segurança, arme do alarme e em caso de tentativa de violação, o bloqueio de entrada não autorizada.

O acesso é liberado pelos mais diversos tipos de leitura, desde cartão até sistemas biométricos (impressão digital, leitora da palma da mão ou retina).

Devido a complexidade e preço destes equipamentos bem como dos softwares utilizados, é imprescindível o projeto e estudo das necessidades do cliente, bem como do local a ser instalado.

### **Alarme de incêndio e Iluminação de emergência**

Ainda no ramo de segurança podemos incluir alguns equipamentos que visam mais especificamente a segurança e alerta das pessoas no caso da ocorrência de uma calamidade, como incêndio ou simples falta de energia.

O **alarme de incêndio** é um equipamento que na eventualidade de fogo dentro de um prédio, emitirá um sinal sonoro característico e normalmente indicará o setor originário do alarme, permitindo o alerta de evacuação e as providências a serem tomadas. Podem ser disparados manualmente através de acionadores do tipo quebre o vidro e aperte o botão, instalados nos corredores e áreas de risco ou por sensores de fumaça ou temperatura.

A **iluminação de emergência** se destina a iluminação das áreas de evacuação na falta de energia elétrica, oferecendo maior segurança as pessoas.

Existem dois tipos básicos de luz de emergência: central autônoma e bloco autônomo.

Na central autônoma são instalados um conjunto de lâmpadas, distribuídas nas áreas de acesso, interligadas a uma central por meio de tubulação específica e bateria com pelo menos 1 hora de duração. Já no bloco autônomo o conjunto é formado pelo circuito comutador juntamente com a bateria e lâmpada, dentro de uma só unidade recipiente.

Ambas têm seu acionamento por circuito eletrônico que ativa automaticamente a(s) lâmpada(s) na falta de energia e fornecem carga a bateria, quando em stand-by.

A diferença é que na central, todos os pontos de iluminação estão conectados a 1 única bateria (ou conjunto de) e caso haja alguma falha, todo o sistema pode ficar comprometido.

Já no bloco autônomo, como cada ponto tem sua própria bateria, lâmpada e comutador para recarga, em caso de falha, somente aquele ponto em específico não funcionará, enquanto os demais fornecerão a iluminação necessária.

Os dois sistemas, se forem feitas suas manutenções preventivas e testes mensais, proporcionarão eficiência na ocorrência de qualquer evento.

A legislação atual obriga a instalação destes dois equipamentos em todos os prédios, comerciais ou residenciais, com um número acima de 4 andares. Também em prédios onde exista um grande número de pessoas trabalhando ou risco de incêndio devido aos materiais fabricados ou estocados.

Suas tubulações e fiação devem ser exclusivas e atender as normas técnicas.

Muito importante: verifique se o equipamento a ser instalado está homologado perante o órgão legislador antes de instalar o equipamento. Esta homologação é feita pela Prefeitura ou Corpo de Bombeiros.

A legislação obriga que os técnicos ou empresas instaladoras sejam habilitados tecnicamente, forneçam o recolhimento das guias de responsabilidade técnica (ARTs) e memorial descritivo junto ao CREA e Prefeitura Municipal.

A **ACTIVE SISTEMAS DE SEGURANÇA** espera que estas informações lhe auxiliem na hora da aquisição de sistemas de segurança.

- Mauro Nadruz é diretor da Active Sistemas de Segurança e graduado em Gestão de Segurança Pública e Privada com certificação nacional de especialista em segurança [CES]

© 1998-2008 – todos os direitos reservados – proibida a reprodução total ou parcial sem prévia autorização.