

**DISCIPLINA: SEGURANÇA E
AUDITORIA**

AULA 4: SEGURANÇA FÍSICA

Professor: Rodrigo Rocha

AGENDA

- **Segurança Física**
 - • Introdução
 - • Objetivos
 - • Classificação
 - • Perímetro
 - • Tipos de barreiras físicas
 - • Políticas de segurança física



Introdução



INTRODUÇÃO

- A segurança física tem como objetivo de proteger os ativos da segurança da informação contra ameaças que podem vir a gerar incidentes impactando nos princípios da segurança da informação.
- Facilidades de acesso deixa a segurança vulnerável.
- A segurança física bem definida é suficiente para proteger os ativos da informação?



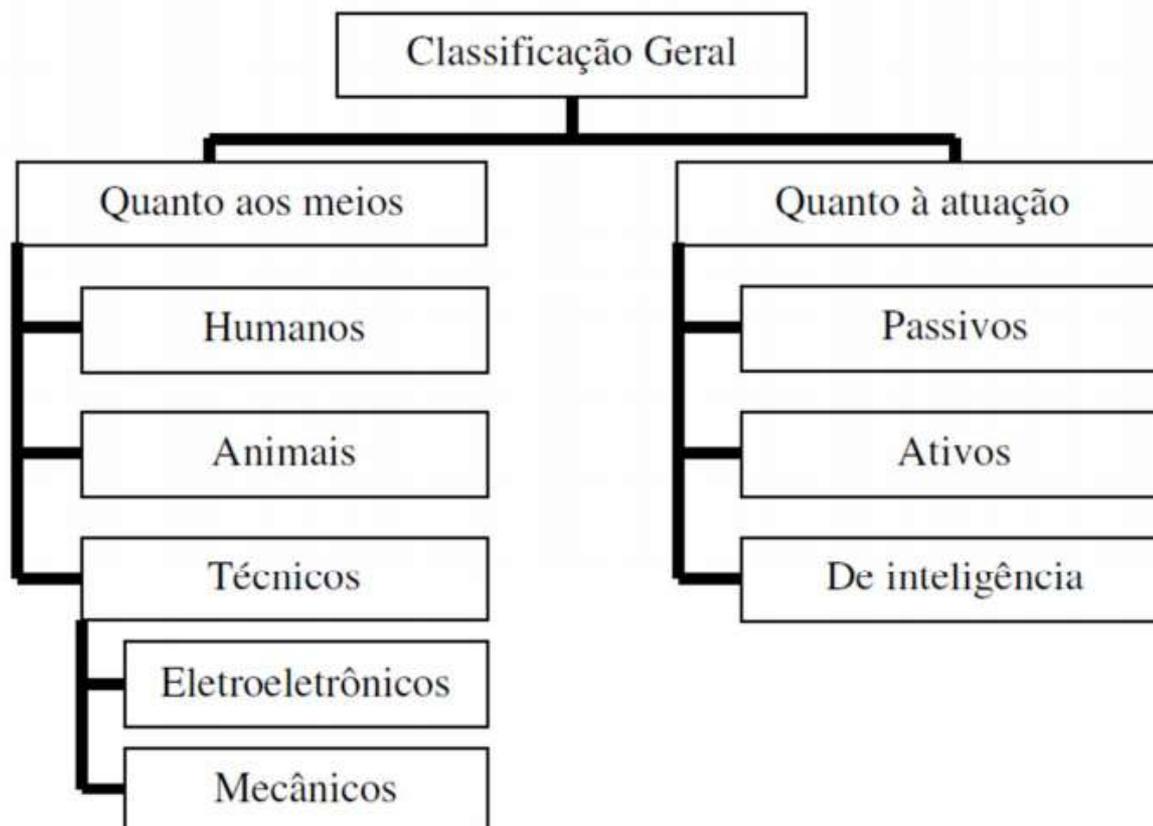
OBJETIVOS DA SEGURANÇA FÍSICA

- **Dissuadir:** Induzir um invasor a desistir de invadir uma área restrita, através das dificuldades de ultrapassar as barreiras de segurança e/ou possibilitar a identificação da tentativa de invasão pela equipe responsável pela segurança do local.
- **Impedir:** Impossibilitar o acesso do suposto invasor ao local restrito, através das barreiras de segurança.
- **Detectar:** Capacidade de identificar e dar alarmes referentes a tentativa de invasão ao local restrito.
- **Retardar:** Através das barreiras de seguranças instaladas, dificultando o acesso do invasor, retardando uma possível invasão do mesmo ao local restrito. Possibilitando a intervenção da equipe de segurança da instituição.



CLASSIFICAÇÃO DA SEGURANÇA FÍSICA

- A segurança física pode ser utilizada quanto aos meios utilizados na realização da segurança e a forma de atuação dos meios utilizados.



CLASSIFICAÇÃO DA SEGURANÇA FÍSICA (MEIOS UTILIZADOS)

○ Recurso Organizacional

- São as medidas administrativas necessárias para o funcionamento e organização da segurança física
 - **Políticas de segurança física:** Procedimentos internos e normas de segurança
 - **Avaliação de Riscos:** Planejamento de segurança, etc...



CLASSIFICAÇÃO DA SEGURANÇA FÍSICA (MEIOS UTILIZADOS)

- **Objetivo:** Estabelecer regras de comportamento e convivência, e atribuir autoridade e responsabilidade em relação a segurança do local restrito.
- A burocracia se faz necessária para organizar e formalizar ações e medidas de segurança a serem adotadas.



CLASSIFICAÇÃO DA SEGURANÇA FÍSICA (MEIOS UTILIZADOS)

○ Recursos Humanos

- Referente aos profissionais da segurança privada responsáveis pelo planejamento, implantação e execução de todas as medidas de segurança possíveis para o local restrito.
 - Vigilante Patrimonial
 - Gestor de Segurança



CLASSIFICAÇÃO DA SEGURANÇA FÍSICA (MEIOS UTILIZADOS)

○ Recurso Material

- Relacionado aos equipamentos e meios disponibilizados para o efetivo exercício das atividades da segurança Física.

- Uniformes dos vigilantes
- Armamento
- Veículos
- Barreiras físicas, guaritas e etc.



Um projeto de segurança física deve prever e dimensionar os recursos materiais mínimos necessários para possibilitar o desempenho esperado da equipe de segurança



CLASSIFICAÇÃO DA SEGURANÇA FÍSICA (MEIOS UTILIZADOS)

○ Recurso Animal

- Pode-se definir esse recurso como emprego ao animal, de acordo com características e habilidades, na atividade patrimonial da instituição.
- Tem o objetivo de potencializar as ações da segurança física.
 - Cães de guarda.



CLASSIFICAÇÃO DA SEGURANÇA FÍSICA (MEIOS UTILIZADOS)

○ Recursos Tecnológicos

- Referente aos modernos aparatos da segurança eletrônica existente na atualidade.

- Sistemas de Alarme
- Circuito fechado de TV.
- Controle de acesso eletrônico
- Etc.



A maioria dos sistemas de segurança na atualidade fazem uso de algum tipo de recurso da segurança eletrônica.



CLASSIFICAÇÃO DA SEGURANÇA FÍSICA (ATUAÇÃO)

○ Medidas passivas

- São medidas de segurança que caracterizam por serem estáticas;
- Não reagem a uma agressão ou violação de espaço, e não atua de forma automática.
 - Ex: Um alambrado a ser cortado ou pulado por um invasor não esboça nenhuma reação para impedir ou alertar sobre o acesso.
- Sempre dependem de ação humana.
 - Ex: Um portão trancado com cadeado, para ser aberto requerem uma pessoa que identifique a necessidade e autorização para acesso e efetue o destrancamento.



CLASSIFICAÇÃO DA SEGURANÇA FÍSICA (ATUAÇÃO)

○ Medidas Ativas

- São aquelas medidas de segurança que tem uma ação automática e programada de acordo com a ocorrência identificada.
- Reagem de forma automática a um evento.
 - Uma de catraca de acesso (Autenticação e autorização)
 - Sensor de presença (Sinal de alerta)



CLASSIFICAÇÃO DA SEGURANÇA FÍSICA (ATUAÇÃO)

○ Medidas de Inteligência

- São atividades de inteligência adotadas em caráter preventivo.
 - Análise de Riscos
 - Investigações a atitudes suspeitas
 - Investigações de denúncias
 - Monitoramento de ações criminosas
 - Etc.



Perímetro de Segurança Física



PERÍMETRO DE SEGURANÇA FÍSICA

- Compreende a linha que contorna a área a ser protegida e delimita a área interna e área externa.
- A delimitação do perímetro de segurança é feita por barreiras físicas que evidenciam os limites de acesso.



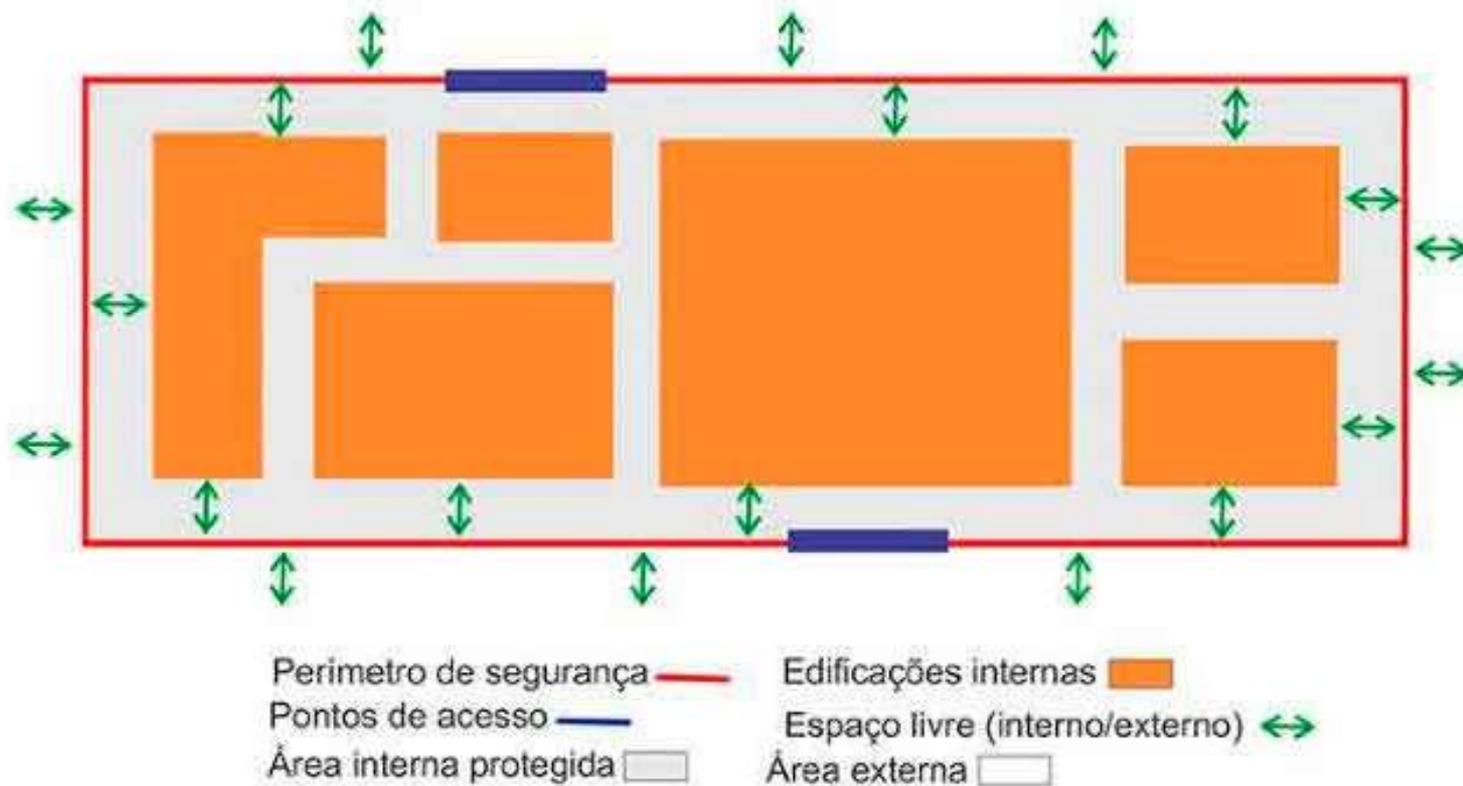
CARACTERÍSTICAS DO PERÍMETRO DE SEGURANÇA FÍSICA

- O perímetro de segurança é a primeira linha de defesa.
- O tipo de barreira física a ser utilizada no perímetro dependerá do que se pretende proteger.
- A quantidade de pontos de acesso do perímetro deve ser a menor possível.
- Para permitir a visualização de invasores, os dois lados do perímetro deverão estar limpos e sem obstáculos.
- Deve existir um espaço vazio de 6m entre a barreira do perímetro e as estruturas de exterior, e de 15m entre a barreira de perímetro e as estruturas internas.
- Quando se fizer necessário, poderão ser adotadas 2 barreiras físicas no perímetro separadas entre si por uma distância de 5m.
- A escolha da barreira de proteção para o perímetro dependerá do resultado da análise de riscos do local.



CARACTERÍSTICAS DO PERÍMETRO DE SEGURANÇA

- Perímetro de segurança



Tipos de Barreiras Físicas



BARREIRAS FÍSICAS

- Para garantir a segurança de um perímetro a segurança física utiliza um, combinado de barreiras físicas.
- Cada barreira tem um propósito específico, que pode incluir barreiras naturais e barreiras estruturais.
- O principal propósito é desencorajar a tentativa de entrada não autorizada no perímetro de segurança.
- Para ser eficiente a barreira de proteção deve se basear se no principio da defesa em profundidade.
- Varias barreiras físicas em torno do local restrito, de forma que se uma falhar ou for ultrapassada uma outra possa manter o local restrito em segurança



TIPOS DE BARREIRAS FÍSICAS

- Naturais
- Estruturais
- Tecnológicas



BARREIRAS FÍSICAS (NATURAIS)

- As barreiras físicas naturais são os obstáculos que a própria natureza oferece.
- Podem ser características geográficas do local ou também a utilização de vegetações com características específicas.



BARREIRAS FÍSICAS (NATURAIS)

- Características geográficas :
 - Encostas, rios, alagadiços ou qualquer outra situação geográfica que dificulte a passagem ou aproximação de um indivíduo.



BARREIRAS FÍSICAS (NATURAIS)

- A utilização de vegetação como barreira física é muito comum na atualidade, são as chamadas cercas vivas.



BARREIRAS FÍSICAS (NATURAIS)

- Barreiras físicas com vegetação podem ser utilizadas com vários objetivos.
 - Impedir e dificultar o acesso.
 - Impedir e dificultar a visibilidade ao local restrito
 - Finalidade acústica
- O objetivo principal é impedir o acesso, isso requer plantas com características específicas para essa finalidade.
- Elas devem ser altas, largas e espessas e preferencialmente possuir espinhos.



BARREIRAS FÍSICAS (ESTRUTURAIS)

- São as estruturas, geralmente em alvenaria, ferro ou madeira, construída pelo homem para delimitar e controlar o acesso a um determinado perímetro.
 - EX: Muros, cercas arame farpado, alambrados, portões, portarias, etc.



BARREIRAS FÍSICAS (ESTRUTURAIS)

- Geralmente utiliza se uma combinação desses meios: cerca se uma área com muros e/ou alambrados e em pontos determinados instala se portões e/ou portarias para o controle e administração dos acessos.



BARREIRAS FÍSICAS (TECNOLÓGICAS)

- É o emprego de diversos equipamentos de segurança eletrônica disponível na atualidade para detecção, controle e monitoramento de acessos a um determinado local.
- Atualmente quando se pensa em segurança física, se pensa em sensores de presença, circuito fechado de TV e alarmes, que são importantes para qualquer sistema de segurança.



BARREIRAS FÍSICAS (TECNOLÓGICAS)

- Os mais comuns são: sensores de presença, sensores de portas, alarmes de incêndio e circuito fechado de TV.



Políticas de Segurança Física



POLÍTICAS DE SEGURANÇA FÍSICA

- A política e o investimento no controle de acesso físico adotada pela empresa estará diretamente ligada a importância de seus ativos, observando sempre a relação dos modelos de segurança do que apenas o uso de tecnologia.
- É fundamental a análise do perfil da empresa para definir a política de controle de acesso físico que se encaixe nas necessidades dos usuários.



POLÍTICAS DE SEGURANÇA FÍSICA

- Quanto maior o investimento em prevenção menor será o prejuízo em caso de Sinistro.
- O investimento não se refere apenas ao uso de tecnologia avançada, mas à forma como a empresa lida com a conscientização a seus funcionários.



POLÍTICAS DE SEGURANÇA FÍSICA

- Itens de avaliação para riscos.
 - Incêndios.
 - Cabeamento
 - Climatização
 - Eletricidade
 - Controle de acesso
 - Monitoramento
 - Treinamento de pessoal



POLÍTICAS DE SEGURANÇA FÍSICA

○ Proteção contra Incêndio

- Detecção
- Alarme
- Iluminação
- Combate
- Proteção Passiva



POLÍTICAS DE SEGURANÇA FÍSICA

○ Cabeamento

- Separação do lógico pro elétrico
- Proteção física
- Codificação e Identificação
- Padrão IEEE.



POLÍTICAS DE SEGURANÇA FÍSICA

○ Climatização

- Temperatura $22^{\circ} \text{C} \pm 10 \%$
- Umidade $55\% \pm 5\%$
- Sistema redundante



POLÍTICAS DE SEGURANÇA FÍSICA

- Energia Elétrica
 - Dimensionamento de Carga
 - No-Break
 - Gerador
 - Substação
 - Aterramento



POLÍTICAS DE SEGURANÇA FÍSICA

○ Controle de Acesso

- Atividade de administrar (identificar, bloquear, liberar, registrar e acompanhar) os acessos de pessoas e bens materiais a um local de um ponto previamente estabelecido.
- Envolve o uso de portas, portões, cancelas, catracas, chaves, trancas, guardas, crachás, cercas, etc.



POLÍTICAS DE SEGURANÇA FÍSICA

○ Controle de Acesso

- Os investimentos no controle de acesso físico estarão diretamente ligados a importância dos bens a serem protegidos e das ameaças identificadas, observando sempre a relação custo/benefício.



○ Monitoramento

- Fornecimento e instalação de sistema de monitoramento de energia e climatização; alarme de temperatura, umidade, incêndio e controle de acesso.



SALA COFRE



DÚVIDAS... SUGESTÕES...

Dúvidas?



Sugestões?

