



**MUST**  
UNIVERSITY  
FLORIDA - USA

# **Segurança Física e do Ambiente (parte 2)**



## Segurança Física e do Ambiente (parte 2)

Conteúdo organizado por **Dallas Moraes de Almeida** em 2022 do livro ***Fundamentos de Segurança da Informação: com base na ISO 27001 e na ISO 27002***, publicado em 2018 por Hintzbergen, J., Hintzbergen, K., Smulders, A., & Baars, H.

### Objetivos de Aprendizagem

- Conhecer maneiras de se aplicar medidas de segurança física.

# Introdução

Toda organização precisa de uma estrutura física, ainda que mínima, para poder desempenhar suas atividades. Dentre as muitas funções dessas estruturas, existe a operacionalização e armazenamento de informações. Nesse sentido, cuidar da segurança da informação, também diz respeito a adotar medidas de segurança física.

Apesar de óbvio, o estabelecimento de medidas de segurança física não é um processo trivial. Na verdade, ele demanda análises aprimoradas de todos os pontos vulneráveis e possíveis ameaças às instalações organizacionais. Para que essas medidas de segurança física sejam eficientes, as empresas devem adotar ações direcionadas e intencionais levando em consideração o valor do ativo a ser protegido, as características de cada ambiente a ser resguardado, os tipos de ameaças existentes e a probabilidade dessas ameaças se concretizarem.

## Proteção de Ambientes

A segurança física, com o objetivo de guardar os ativos organizacionais, estabelece diversas ações que visam impedir o acesso de pessoas ou objetos não autorizados nos ambientes internos da empresa, principalmente onde os ativos são processados e armazenados. Além das medidas de controle de acesso, é importante que a equipe de segurança estabeleça outras, com o objetivo de tornar a ação de um possível invasor mais difícil.

Cada organização dispõe de uma série de ambientes onde as informações são processadas e armazenadas. Para se proteger essas informações a organização precisa se dedicar em garantir que em cada ambiente (salas, escritórios, repartição, etc.) sejam executadas medidas específicas que irão garantir o sigilo dos dados e informações. Essas medidas podem ser:

- Não expor o tipo de atividade que desempenham em determinado ambiente.
- Utilização de estrutura acústica para evitar que as falas sejam escutadas por pessoas não autorizadas.
- Utilização de estruturas que impeçam que pessoas não autorizadas vejam o que está acontecendo no interior de um ambiente.

- Apagar as informações de quadros, lousas, painéis ou qualquer outro dispositivo, ao final das reuniões.
- Utilização de dispositivos de proteção contra a radiação magnética.

O tipo de proteção a ser adotada em cada ambiente vai depender das características e do tipo de informação que será processada neles. Nesse sentido, é necessário que se avalie pontualmente cada um dos ambientes organizacionais, a fim de se identificar as vulnerabilidades.



## Proteção de Equipamentos

A segurança física tem entre suas responsabilidades a proteção dos equipamentos da empresa. Nesse sentido, as medidas de segurança são aplicadas para que os equipamentos não sejam roubados ou danificados por ações externas. A proteção dos equipamentos é fundamental para que haja a proteção das informações, pois é através deles que os dados são processados e é neles que as informações são armazenadas. Abaixo alguns exemplos de medidas adotadas como forma de se proteger os equipamentos:

- Controle da umidade do ar.
- Sistema de detecção de invasores.
- Controle da temperatura do ambiente.
- Segregar em outro ambiente produtos inflamáveis, explosivos, corrosivos, etc.
- Utilização de armários resistentes ao fogo.
- Utilização de cofres.

Outro aspecto a ser abordado no que diz respeito à proteção de equipamentos está vinculado à manutenção dos mesmos. As ações de manutenção de equipamentos, principalmente aqueles diretamente ligados a informações sensíveis, devem ser realizadas por mão de obra qualificada que saiba exatamente os protocolos de manuseio e segurança.

Dentro do escopo de proteção dos equipamentos existem as medidas de segurança a serem adotadas quando os equipamentos são utilizados fora das instalações da empresa. Nesse sentido a equipe de segurança física, deve estabelecer protocolos e políticas que orientem os profissionais a como proceder com os equipamentos enquanto estiverem em trabalho externo.

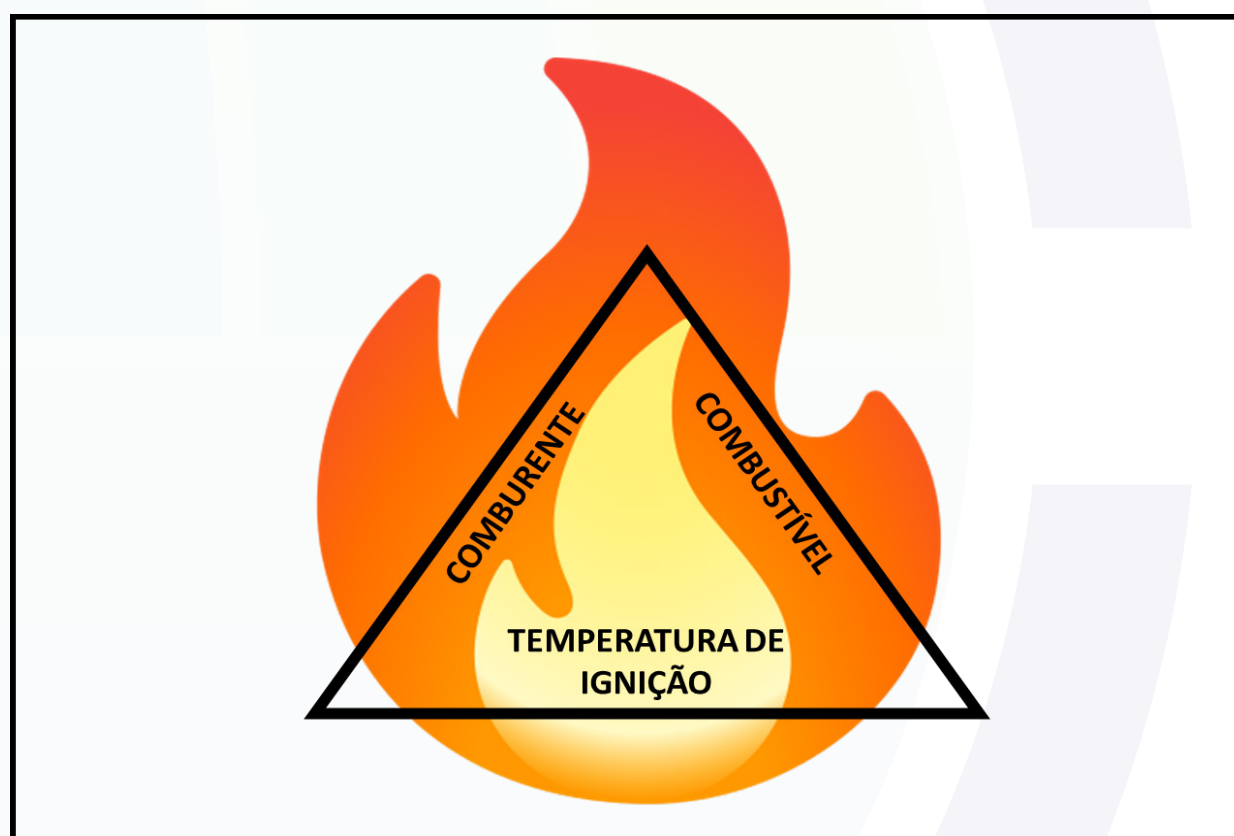
## **Proteção contra Incêndio**

Uma das ameaças mais presentes no que diz respeito à segurança física é o incêndio. Incêndios são provocados pelos mais variados motivos tais como, curto circuito, negligência humana, defeitos em equipamentos e até mesmo pela ação da natureza. Sendo esse um risco que se apresenta de múltiplas formas, a segurança física deve dar especial atenção para o tema.

O triângulo do fogo é uma representação dos três pilares indispensáveis para que haja sua formação. Esses componentes são o combustível que abastece o fogo com a energia para a combustão, o comburente que é o elemento que reage quimicamente com o combustível e a temperatura de ignição que fornece o calor necessário para que o combustível e comburente entrem em reação. Para que o fogo aconteça e se desenvolva, indispensavelmente dois agentes químicos devem estar presentes:

- **Combustível** – qualquer material que possa ser queimado (plástico, papel, tecido, madeira, borracha, etc.).
- **Comburente**- qualquer elemento que entrando em contato por reação química com o combustível, torna possível a combustão (o oxigênio é o principal combustível).
- **Temperatura de Ignição** - além do combustível e do comburente, é necessária uma terceira condição para que a queima possa acontecer. Esta condição é o calor, nesse sentido, a temperatura que o combustível precisa alcançar para começar a queimar.

Figura 1: O Triângulo do fogo



Fonte: Motta (2008), adaptado pelo autor

Uma vez entendido como funciona o triângulo do fogo, as ações de segurança física terão o objetivo direto de impedir que haja nos ambientes a condição favorável para o aparecimento da combustão e caso aconteça, minimizar ao máximo os efeitos nocivos do incêndio. Os efeitos nocivos de um incêndio também são múltiplos, eles se manifestam através da destruição por queima de um equipamento, danificação de um sistema pelo excesso de calor ou avarias em aparelhos sensíveis à fumaça.

Para se combater preventiva ou corretamente o incêndio é necessário atacar diretamente um dos pilares do triângulo do fogo. Algumas medidas como redução da quantidade de materiais combustíveis, controle de temperatura e sistemas de detecção e extinção de incêndios são alguns exemplos. Uma prática muito utilizada por empresas é a adoção de um sistema de combate a incêndio que contempla a detecção e resposta rápida quando um foco aparece.

## Saiba Mais

PLANEJAMENTO DE SEGURANÇA FÍSICA DAS INSTALAÇÕES -  
AULA 01

Bazote Educação Jurídica e Empresarial

Link: <https://www.youtube.com/watch?v=tyu4DZgUlwQ>

acesso 01 mar. 2022

## Em Resumo

A proteção física dentro do ambiente organizacional se estabelece através de medidas direcionadas e intencionais. Segurança física não está vinculada apenas a impedir que a propriedade da empresa seja roubada, mas diz respeito a todo ativo físico organizacional. Para que as medidas de segurança física sejam eficazes, é preciso que a equipe responsável esteja atenta às particularidades de cada ambiente, aos tipos de ameaças físicas e as vulnerabilidades existentes. A mesma atenção que a equipe de segurança física dá para a proteção dos ambientes deve também ser aplicada à proteção dos equipamentos.

## Na ponta da língua



## Referências Bibliográficas

Hintzbergen, J., Hintzbergen, K., Smulders, A., & Baars, H. (2018). *Fundamentos de Segurança da Informação: com base na ISO 27001 e na ISO 27002*. Brasport.

Motta, D. S. (2008). Identificação dos fatores que influenciam no comportamento do fogo em incêndios florestais.





## LIVRO DE REFERÊNCIA:

### **Fundamentos de Segurança da Informação: com base na ISO 27001 e na ISO 27002**

Hintzbergen, J., Hintzbergen, K., Smulders, A., & Baars, H.

Brasport, 2018.



**MUST**  
**UNIVERSITY**  
FLORIDA - USA