

Sistema de Segurança Eletromagnético para Bibliotecas

Por que ter um?





Sistema de Segurança Eletromagnética para Bibliotecas

Por que ter um?

Índice

Introdução	03
Por que ter um sistema antifurto em sua biblioteca?	04
Tipos de sistemas de segurança	07
Benefícios de um sistema antifurto eletromagnético	14
Recomendações	18
Acompanhamento técnico	23
Conclusão	25





Introdução

“Os livros são o tesouro precioso do mundo e a digna herança das gerações e nações”.

Henry Thoreau
Filósofo e Historiador

O presente material busca sintetizar informações e valorar a importância de investimentos em mecanismos que visam a proteção e segurança de todo o conhecimento histórico e cultural que os livros carregam consigo.

Sistema de segurança eletromagnético para bibliotecas: Por que ter um?



Capítulo 1

Por que ter um sistema antifurto em sua biblioteca?



Qual a importância da implantação de sistema de segurança nas bibliotecas

Considerando o direito de pesquisadores e sociedade em geral ao livre e irrestrito acesso à informação, os documentos e registros da cultura, história e da memória humana devem ser mantidos e assegurados como patrimônio único e de inestimável valor

O furto ou extravio de obras representam uma irreparável perda não somente para a biblioteca ou instituição, mas reflete uma privação para o público de uma forma geral, pois pode dar início a falta desse título no mercado, impossibilitando que futuras gerações tenham acesso à pesquisa e registros de determinados conteúdos

Dessa forma, além de questões meramente econômicas quanto ao prejuízo financeiro causado por furtos ou perdas de materiais, o principal motivo que justifica a implantação de um sistema antifurto nas bibliotecas é a preservação e manutenção da memória, dada através de registros e obras de valor histórico e cultural que são relevantes para a compreensão da humanidade e sociedade tal como são.

Sistema de segurança eletromagnético para bibliotecas: Por que ter um?



Parapensar:

- *Você considera que sua biblioteca possui mecanismos eficientes que garantam a segurança do acervo bibliográfico?*
- *Você conhece os registros de perdas de livros e demais materiais e o quanto economizaria na compra de novos volumes se houvesse uma forma de evitar essas perdas?*



Capítulo 2

Tipos de sistemas de segurança



Tipos de sistemas de segurança

As tecnologias de detecção antifurto mais comumente utilizadas nas bibliotecas são:

- **EM (Eletromagnética)** Objetiva o controle de saídas não autorizadas dos materiais da biblioteca, através de detecção eletromagnética (antenas/fitas)
- **RFID (Identificação por Rádio Frequência)** Além da proteção dos materiais da biblioteca, as etiquetas RFID possuem armazenamento de dados para identificação ou localização de itens, contagem de acervo. Exige implantação de software para gestão.
- **Híbrido (EM + RFID)** Garante a eficiência da segurança através da detecção eletromagnética com a “inteligência” de armazenamento de informações do sistema RFID

Vantagens da tecnologia eletromagnética

Considerando que a maioria das bibliotecas apresentam vulnerabilidade em seus instrumentos de proteção antifurto e ainda levando em conta que o acesso à biblioteca deve ser livre, aberto e convidativo, recomenda-se que a biblioteca evite fazer uso de mecanismos de contenção de acesso ao espaço da biblioteca, sendo indicado a instalação de antenas na entrada da biblioteca, provendo a detecção do sistema antifurto.

Quanto a melhor tecnologia a ser utilizada, cada biblioteca fará a própria leitura de sua necessidade e construirá a melhor solução. O foco desse material específico consiste em evidenciar as vantagens da tecnologia ELETROMAGNÉTICA para o sistema antifurto, pois essa opção é totalmente eficaz no objetivo de segurança, devido à sua assertividade na detecção mesmo estando próxima ao corpo humano ou oculta dentro de roupa ou mochila.

“A melhor solução está naquela que atende a necessidade da biblioteca com eficiência em seu desempenho e melhor custo-benefício em sua aquisição e processo de implantação!”

Jaqueline Martarello
Metalpox

O sistema antifurto com tecnologia Eletromagnética

A tecnologia ELETROMAGNÉTICA sistema de segurança é totalmente assertiva e eficaz na proteção antifurto dos materiais da biblioteca. Um sistema EM é composto basicamente por:

- **Antenas (2 ou mais)** Instaladas na entrada da biblioteca, objetivam a detecção de materiais que possuem as fitas EM aplicadas e que estiverem “ativadas”, evitando assim, saídas não autorizadas e possíveis furtos. (imagem1)
- **Ativador/Desativador** Equipamento compacto, de mesa, destinado às funções básicas de ativar e desativar as etiquetas (do modelo “ativável”), possibilitando maior controle e organização operacional de empréstimos e devoluções de materiais (imagem2)
- **Etiquetas de proteção eletromagnética** Também chamadas de fitas, fitilhos, “cabelos de anjo” as etiquetas podem ser do modelo ativável ou permanente e possuir diferentes tamanhos. Quanto maior o tamanho da etiqueta, melhor sua detecção pelo sistema. As etiquetas possuem duas camadas metálicas de mesma largura, uma contínua e outra fracionada (no caso da permanente é só uma camada contínua), mais uma camada de papel branco especial, contendo duas tiras plásticas para auxiliar na aplicação. Possuem cola não ácida especial para papel, não danificando os materiais da biblioteca. (imagem3)

Sistema de segurança eletromagnético para bibliotecas: Por que ter um?

Antena- 1

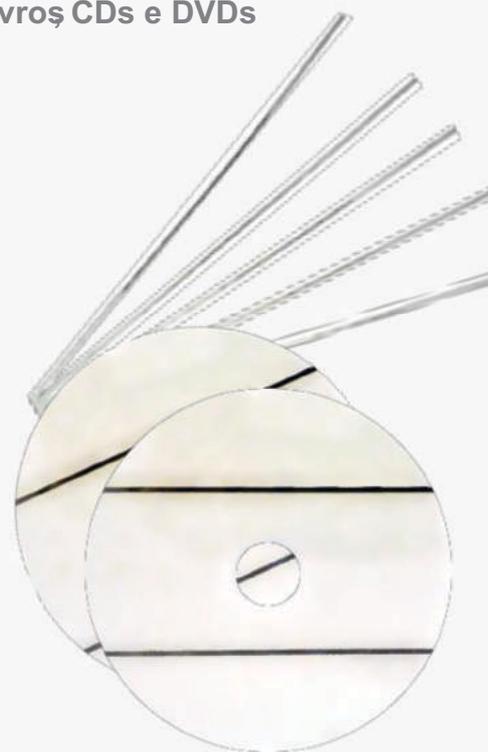


Ativador- 2



Etiquetas- 3

Livros CDs e DVDs



Sistema de segurança eletromagnético para bibliotecas: Por que ter um?

Para saber

Qual a vantagem de etiquetas permanentes, visto que elas se manterão continuamente ativadas e sempre serão detectadas pelas antenas?

Depende da política de segurança de cada biblioteca e também do conteúdo do acervo

Quanto mais rara a obra, mais segurança esse volume requer. Normalmente, esse tipo de obra tem sua retirada proibida, dessa forma as etiquetas permanentes inevitavelmente serão detectadas pelas antenas

Também pode ser por preferência pela operação de, obrigatoriamente, passar pelo balcão da (o) bibliotecária (o) ou pelo layout físico da biblioteca. Depois de registrado o empréstimo/devolução e o usuário já ter passado para o outro lado da antena, a bibliotecária alcança o material, evitando que o material com etiqueta permanente dispare o alarme das antenas

Sistema de segurança eletromagnético para bibliotecas: Por que ter um?



Importante:

Furtos de livros na mídia

Infelizmente, furtos ou extravios em bibliotecas têm se tornado um problema cada vez mais recorrente em nossa realidade. Talvez o próprio custo elevado para aquisição de obras literárias esteja motivando esses delitos (ou “esquecimentos”). Buscando maiores informações sobre o tema, somente no site de compartilhamento de vídeos YouTube estão disponibilizadas centenas de reportagens que abordam o assunto. Abaixo seguem alguns links de direcionamento para pesquisa, visando a ampliação do entendimento sobre a importância de um sistema antifurto eficaz para evitar perdas de acervo bibliográfico.

[ACESSE AQUI](#) para ser direcionado para algumas reportagens no YouTube

[ACESSE AQUI](#) para acessar artigos sobre o assunto





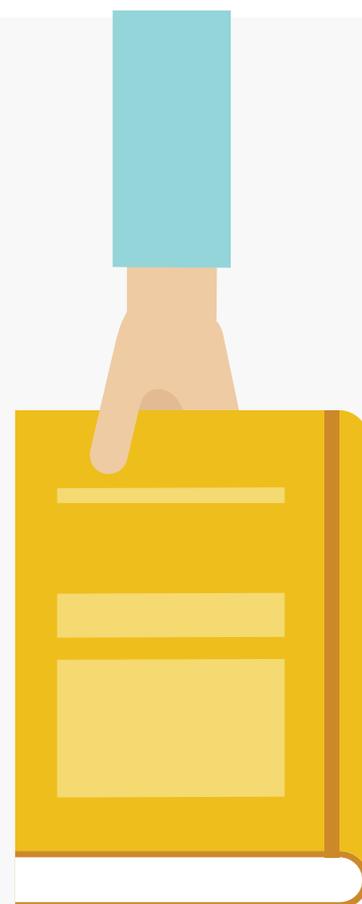
Capítulo 3

Benefícios de um sistema antifurto eletromagnético



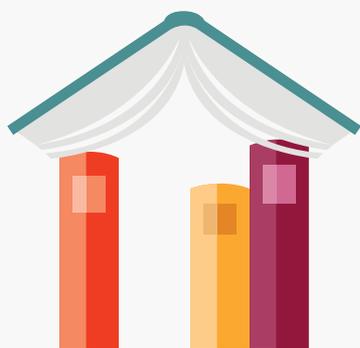
BENEFÍCIOS PARA O BIBLIOTECÁRIO:

- Garante a segurança do motivo de maior zelo, cuidado e dedicação do bibliotecário: **oacervobibliográfico**
- Facilita a operacionalização do controle de entradas e saídas de materiais, otimizando o tempo do bibliotecário, que poderá focar seus esforços em atividades adicionais que antes não podiam ser feitas por insuficiência de tempo.
- Praticidade no acompanhamento dos registros de entrada e saída de usuários, através da contagem no display que fica na mesa do bibliotecário, possibilitando entender o fluxo de pessoas que transitam na biblioteca. Tais estatísticas são uma oportunidade para desenvolvimento de ações que estimulem e incentivem maior e constante visitação à biblioteca.
- Praticidade de implantação, pois normalmente o sistema eletromagnético não exige adaptação de software de gestão com o programa já existente na biblioteca, ele se torna uma ferramenta a mais, que se encaixa naturalmente às operações da biblioteca.



BENEFÍCIOS PARA A BIBLIOTECA

- O sistema eletromagnético (EM) provê que o acervo bibliográfico e todo arquivo histórico se mantenha seguro, evitando perdas de materiais importantes não só para a instituição como para os registros históricos e culturais de uma época
- Com as antenas na entrada, mantém-se a biblioteca aberta e convidativa, evitando mecanismos de contenção como catracas
- Possibilita abrir a biblioteca para um número maior de eventos e visitas sem a preocupação de possíveis furtos pela falta de controle ou pela falta de instrumentos não invasivos de segurança.



Sistema de segurança eletromagnético para bibliotecas: Por que ter um?



BENEFÍCIOS PARA O USUÁRIO:

- Sabe aquele livro raro, difícil de adquirir e encontrar? Um sistema de segurança garante que essas obras não se percam e o usuário possa usufruir daquele material para seu conhecimento e crescimento intelectual.

BENEFÍCIOS PARA O SETOR DE COMPRAS E FINANCEIRO DA INSTITUIÇÃO

- A aquisição e implantação de um sistema antifurto eletromagnético é um investimento que reflete excelente custo-benefício, pois, uma vez adquirido o sistema, os registros de furtos ou extravios de obras é cessado, economizando na recompra de novos volumes para o acervo.
- Otimização de recursos humanos – na figura do bibliotecário – pois, facilitando a operacionalização de algumas funções do bibliotecário, possibilitará que outras atividades ou funções sejam realizadas em prol da biblioteca dentro do mesmo período de trabalho, melhorando os serviços prestados de uma forma geral.
- O custo de aquisição das etiquetas protetoras eletromagnéticas, que precisam ser adquiridas a cada nova compra de volumes, é mais baixo que o de etiquetas de outras tecnologias (como RFID). O custo da aquisição de um sistema eletromagnético como um todo é mais barato.
- Normalmente, as antenas oferecidas no mercado exigem baixo consumo de energia, sendo considerado um equipamento econômico e de vida útil longa.
- Por não exigir sincronização ou implantação de software próprio, possibilita que seja mantido o sistema de gestão e de empréstimos/devoluções que a instituição já usa como padrão. Tornando o investimento mais barato.





Capítulo 4

Recomendações



Recomendações para a melhor escolha de sistema antifurto eletromagnético

No momento da escolha de um sistema antifurto eletromagnético, convém observar alguns aspectos e características:

- Para um funcionamento de alto desempenho, o ideal é que o sistema eletromagnético possua processamento digital de sinais DSP (*Digital Signal Processing*) garantindo maior sensibilidade na detecção das fitas eletromagnéticas, além de utilizar tecnologia DMPD (*Dynamic Multi-Phase Detection* - Detecção dinâmica multi-fase) objetivando maior estabilidade na verificação das fitas eletromagnéticas. Ou seja, rápida resposta de detecção e alarme do sistema.
- Como uma antena transmite o sinal eletromagnético e a outra recebe o sinal, forma-se um campo para detecção magnética, logo, quanto maior o campo formado, melhor a resposta de detecção, procure um sistema que detecte praticamente desde o chão até um pouco mais do que a altura total da antena.

Recomenda-se implantação de sistema de segurança a partir de acervo bibliográfico de 10000 títulos.

- Considerando possíveis mudanças de *layouts* no espaço físico, o sistema deverá possibilitar a adequação de mais antenas para cobrir entradas amplas com corredores múltiplos, mantendo corredores únicos até 1m de largura, pois além de garantir melhor detecção, essa medida atende as normas da ABNT NBR 9050:2004 de acessibilidade a portadores de necessidades especiais
- O sistema deve operar em baixa frequência e, por isso, estará sempre ativo silenciosamente, sem emitir ruídos pela alta frequência e detectará as etiquetas mesmo que o usuário não atravesse com o material pela antena
- Deve detectar os materiais mesmo oculto em roupas e mochilas e também em vários sentidos de posicionamento



- 1- LIVRO EM POSIÇÃO "X"
- 2- LIVRO EM POSIÇÃO "Y"
- 3- LIVRO EM POSIÇÃO "Z"

- Para evitar falsos alarmes o sistema deve ser instalado com distância mínima de 0,50m de estruturas e portas metálicas assim como de colunas de concreto.
- Deve possibilitar a contagem de entradas e saídas de usuários na biblioteca. O ideal é que essa contagem seja disponibilizada no display da central de controle que, geralmente, fica no balcão do bibliotecário, facilitando as operações de registros diários. Os registros de usuários possibilitam iniciativas que busquem agregar programas e ações voltadas a movimentação da biblioteca, tornando-a “viva” e incentivando a leitura e busca pelo conhecimento.
- O sistema deve ser compatível com a grande maioria dos fornecedores de etiquetas eletromagnéticas (EM) do mercado, não alterando sua funcionalidade caso as etiquetas sejam de outra marca.
- Para que não haja constrangimentos aos usuários, no sentido de disparar o alarme visual e sonoro, a biblioteca deve “educá-los” através de lembretes quanto aos procedimentos operacionais de empréstimos e devoluções, alertando para o sistema de segurança.
- O sistema não deve projetar radiação ao corpo humano e nem causar danos ao conteúdo de mídias magnéticas (fitas de vídeo, áudio, disquetes) nem mídias ópticas (CD-Rom, DVD) e também não interfere em aparelhos de audição, marca-passo e outros dispositivos eletrônicos sensíveis como celulares, *notebooks* e *tablets* e afins.

- O sistema deve requerer baixo consumo de (até 35W) provendo longa vida útil ao equipamento. Se conservado em boas condições, o sistema irá operar normalmente de 10 a 15 anos de vida útil).
- As antenas podem ser montadas diretamente sob o chão ou sob base metálica robusta, evitando perfuração e danos ao piso da biblioteca, possibilitando ser reinstalada no ambiente quando na mudança de layout, evitando também oscilações nas antenas durante a passagem de usuários pelo corredor da mesma
- Permitir fácil limpeza externa da antena
- O equipamento acessório ATIVADOR/DESATIVADOR deve ser leve, compacto e, de preferência, possuir pé emborrachado evitando danos à superfície bem como para evitar possíveis quedas. Deve ser equipado com sensor óptico, do tipo infravermelho passivo, ou seja, ele não emite ondas infravermelhas, apenas recebe e detecta quando na aproximação do livro no sensor. Tal característica permite que o equipamento tenha uma vida útil mais longa, economizando energia durante os períodos que não está sendo utilizado.
- As etiquetas devem possuir cola não ácida em seu adesivo, que não danifique os materiais da biblioteca. Confeccionadas com material de alta qualidade, as etiquetas podem ser ativadas e reativadas centenas de vezes sem prejudicar seu desempenho



Capítulo 5

Acompanhamento técnico



Importância do acompanhamento técnico

Nada melhor do que garantir a eficiência e o bom desempenho do sistema através de uma correta instalação, manutenções preventivas e poder contar com um fornecedor que atue como intermediário na contratação de possíveis medidas corretivas, mesmo depois de findado o período de garantia

Um técnico especialista sempre estará atento na verificação de sua funcionalidade técnica e também no treinamento operacional, mesmo que o sistema antifurto eletromagnético não possua exigências complexas em seu funcionamento e manutenção





Capítulo 6

Conclusão



Por melhores bibliotecas...

As bibliotecas devem ser ambientes convidativos confortáveis e atuarem em sua função de suporte no desenvolvimento de melhores cidadãos para o futuro.

A busca por constantes melhorias nesse estimado espaço é dever social, onde fornecedores unem com instituições públicas e privadas no intuito de promover ferramentas e soluções que venham a interagir melhor com seu público, oportunizando melhor educação, facilitando e estimulando o acesso e busca ao conhecimento



Sistema de segurança eletromagnético para bibliotecas: Por que ter um?



Porque amamos TUDO que as BIBLIOTECAS representam

Material confeccionado pela Metalpox – Soluções para Bibliotecas- no intuito de prover conteúdo que vise esclarecer a importância de se ter um sistema de segurança eletromagnético nas bibliotecas

Ajude nos a melhorar!

Esse material foi útil e esclarecedor em seu conteúdo? Deseja receber mais conteúdo informativo? Críticas, correções ou sugestões de melhoria: Favor cadastrar-se [AQUI](#), fale conosco no e-mail seguranca@metalpox.com.br ou contate-nos através de nossas redes sociais clicando nos ícones abaixo

