

## Segurança da Informação

#### Aspectos a Serem Considerados

Rodrigo Rubira Branco rodrigo@firewalls.com.br





## O que é a Firewalls?

- Empresa Especializada em Segurança;
- Profissionais Certificados;
- Atenta a Padrões Internacionais;
- Parceira das maiores empresas de Segurança do Mundo;
- Visão de Negócios e Ética Empresarial;
- Soluções Personalizadas para a Realidade das Empresas;
- Independente de Fornecedores e Tecnologias proporcionando a melhor solução para o cliente específico.





## O que a Firewalls tem?

- Treinamentos em Segurança;
- Implementação de Infra-Estrutura de Redes;
- Implementação de Análises de Risco e Vulnerabilidades;
- Implementação de Detectores de Intrusão e Politicas de Segurança;
- Consultoria em E-commerce e Desenvolvimento;
- Divisão de Alta Disponibilidade e Disponibilidade Continua;
- Homologação de Firewall.





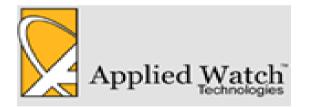
#### **Parcerias**

SOPHOS anti-virus and anti-spam for business









"If you want steel doors and shutters on your network, NFR is the one for you." - SC Magazine













## Objetivos

- Expor os problemas existentes na escolha de soluções de segurança;
- Demonstrar as características de diversas soluções de segurança;
- Fornecer dados para escolha das melhores soluções, independentemente de fornecedores.

O que não será visto? "Tecniques"





## Conceitos de Segurança

#### CIDAL =

Confidencialidade

**Integridade** 

**D**isponibilidade

**Autenticidade** 

Legalidade

## LEMBRAR-SE SEMPRE DISTO NO DECORRER DA PALESTRA!





## Ambiente em Questão

## Trabalhamos em um mundo real de sistemas mal configurados:

- \* Bugs de Software
- \* Empregados Insatisfeitos
- \* Administradores de Sistemas Sobrecarregados
- \* Acomodação de necessidades empresariais
- \* Falta de Educação em Segurança
- \* B2B,B2C,B2E,C2C,X2X?





## Defense In-Depth

- Um Firewall apenas aumenta o nível de segurança;
- O conceito de segurança em camadas garante que as falhas existentes em um Firewall sejam supridas por outros tipos de defesa e segurança;
- Através de diversas camadas cria-se um modelo de segurança robusto e capaz de suportar falhas.

Quando pensar em Segurança pense em uma CEBOLA.





#### Ferramentas Existentes

- Roteadores;
- Firewall;
- IDS x IPS;
- Análise de Vulnerabilidades x Teste de Intrusão;
- Antivírus/Antispam;
- Gerenciamento/Suporte;
- Normatizações x Políticas;
- Coletores/Analisadores de Logs;
- Fortalecimento de Servidores;
- Forense/Reatividade;
- Capacitação/Treinamentos;
- Firewalls x Concorrentes?





#### Roteadores

- Primeiro elemento exposto a Redes não-confiáveis (internet);
- Último elemento a defender a rede interna no tráfego que sai.





#### Roteadores

- Recursos de ACL (filtro de pacotes) que podem fortalecer e impor políticas de segurança, aliviando tecnologias de Firewall por ser um processo de filtragem simples (conceito de defense in-depth);
- Recursos de QoS e Controle de Banda podem auxiliar contra ataques DoS e uso irregular dos recursos de rede por parte da rede interna;
- Segurança/Fortalecimento do próprio roteador evitando invasões (possui um software para roteamento, que utiliza-se de um sistema operacional que pode ser invadido – além dos serviços que executa).





#### **Firewalls**

- Ferramenta mais conhecida e difundida;
- Possui diversas ramificações e tecnologias;
- Fornece um ponto de fortalecimento e imposição das políticas empresariais;
- Pode ser integrado a outras soluções.





#### **Firewalls**

- Filtro de Pacotes x Com estado (stateless x stateful);
- Integração com outros produtos (antivírus, ids);
- Gerenciamento centralizado de múltiplos pontos;
- Imposição de políticas de segurança (tudo aquilo que é normatizado mas não é imposto tende a fracassar);
- "Permite passar somente aquilo que for expressamente permitido E aquilo que conseguir!"





#### IDS x IPS

- IDS -> Visa detectar e alertar ataques (pode ser integrado com um Firewall para realizar bloqueios ou também interferir na seção enviando um RST);
- IPS -> Faz parte do tráfego de forma in-line, detectando e bloqueando os mesmos;
- Falsos Positivos x Falsos Negativos;
- Gerenciamento de múltiplos sensores;
- Gerenciamento de logs centralizado;
- Integração com outras soluções;
- OSEC x OPSEC;
- Capacidade de análise (gigabit x fast);
- Inteligência x Pura comparação;
- Por assinaturas x Por padrão.





#### Análise de Vulnerabilidade X Teste Intrusão

- Análise de Vulnerabilidades -> Não intrusivo, verifica e alerta sobre possíveis falhas em sistemas (estruturais, físicas, técnicas, de configuração);
- Teste de Intrusão -> Realização em si de intrusões, alertando falhas que possam ser exploradas, mas não fornecendo maiores informações para prevenção;
- Verificação de aplicações (onde nossas Faculdades erram);
- Ferramentas Comerciais e a análise automatizada.





## Antivírus/Antispam

- MOSTRAR OS CUSTOS QUE ANOTEI NO EVENTO;
- Atualizações "reais";
- Distribuição de atualizações centralizada;
- Produtos corporativos.





## Gerenciamento/Suporte

- Custo de profissional específico em segurança
- Custo de um administrador de sistemas que também faz segurança;
- Suporte de vários tipos, para várias empresas;
- O que buscar?
  - \* SLA
  - \* Experiência
  - \* Profissionais certificados





## Normatizações x Políticas

- Muitas normas de segurança da informação existem (BS 7799, NBR/ISO 17799, ISO 14408);
- Seguir todas as normas pode vir a atrapalhar o andamento da empresa, ou até mesmo ser inviável;
- Políticas internas precisam ser Impostas e não apenas definidas;
- Dados devem ser seguidos para estabelecimento de um projeto Real (pegar da apostila de IDS o termo SMART).





### Coletores/Analisadores de Logs

- Para que logs se não forem coletados centralizadamente (ninguém irá por todos os equipamentos da empresa verificá-los)
- OBS: Empresas pequenas podem pensar que não têm mais que um servidor (talvez um Firewall para compartilhamento internet), mas no entanto possuem necessariamente:
- Tal equipamento de compartilhamento;
- Roteador (chamem de modem, ou qualquer coisa, mesmo ADSL);
- Equipamento utilizado para os dados administrativos;
- Talvez um servidor do sistema interno (mesmo que este apenas guarde um BD compartilhado);
- Coletar os logs não basta, é necessário analisá-los e o fato de diferentes sistemas possuírem diferentes formatos faz com que aplicações existam para isto.





#### Fortalecimento Servidores

- Exige profissional capacitado nas soluções instaladas (Sistema operacional, softwares aplicativos);
- Fortificação de configurações;
- Fortificação de Sistema Operacional (Linux, Windows, etc);
- Configuração de logs (a serem armazenados centralizadamente ou coletados).





#### Forense x Reatividade

- Com a Firewalls não seria necessário? Sim, talvez seja;
- Reatividade não proatividade? Digamos então, reatividade controlada;
- Análise Forense pode ser essencial em caso de uma interpelação judicial (coleta de provas);
- Advogados especializados em Informática são difíceis de se encontrar, e profissionais não especializados podem levar a perdas maiores do que o próprio incidente.





## Capacitação/Treinamentos

- Como treinar em segurança, sendo que segurança envolve praticamente TUDO?
- Processos;
- Pessoas;
- Equipamentos/Servidores;
- Estações;
- Aplicações;
- Meio ambiente, natureza, etc;
- Treinamentos Técnicos? Administrativos?
- Revistas e Livros do "Como ser hacker".





#### Firewalls x Concorrentes

- Não concorremos, formamos parcerias;
- Metodologias, padronizações, organização, experiência, conhecimento técnico;
- Procure um representante Firewalls em sua região ou contate-nos diretamente.





### FIM! Será mesmo?

## **DÚVIDAS?!?**

# Rodrigo Rubira Branco rodrigo@firewalls.com.br

