



Desenvolvimento de uma Metodologia para Auditoria em Redes Sem Fio IEEE 802.11b/g

Trabalho de Conclusão de Curso (em andamento)
Sistemas de Informação - UNISINOS

Aluno: Fabiano Silva
fabiano.silva@brturbo.com.br

Orientador: Glauco Ludwig
glauco@unisinovs.br

Introdução

- Contextualização
 - Uso crescente da tecnologia 802.11.
- Motivação
 - Problemas de segurança apresentados;
 - Inexistência de um processo formal para auditoria.
- Objetivo
 - Propor uma metodologia para auditar redes IEEE 802.11.
- Contribuições
 - Auxiliar analistas de infra-estrutura e segurança.

Processo de Auditoria

- Porque Auditar?
 - Garantir o correto funcionamento dos processos.
- O Papel do Auditor:
 - Identificar os riscos e as ameaças aos processos;
 - Assegurar a adequação dos controles.
- As fases de uma Auditoria:
 - Planejamento;
 - Pesquisa e documentação;
 - Descoberta e validação;
 - Desenvolvimento de Soluções;
 - Relatório;
 - Acompanhamento.

[Davis, Schiller e Wheeler 2007]

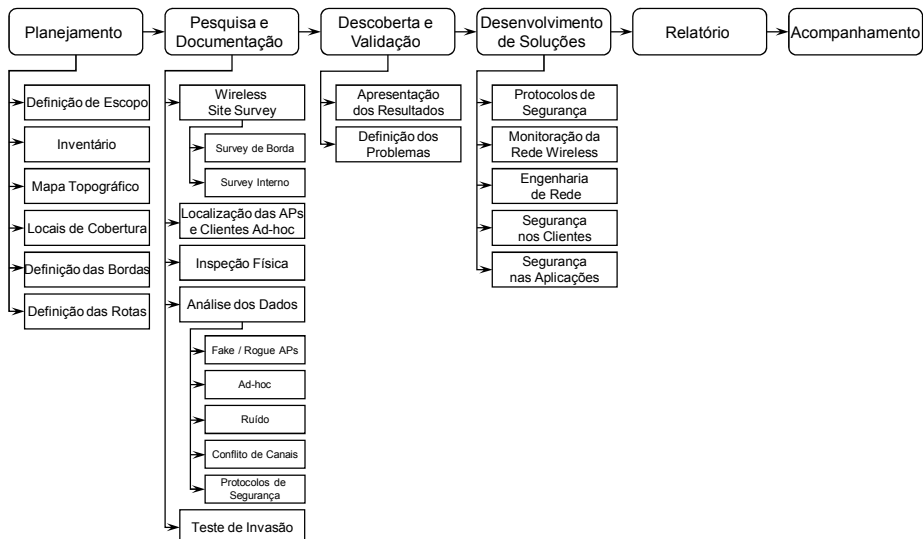
Vulnerabilidades em Redes IEEE 802.11

- Denial of Service – DoS;
- Man-in-the-Middle / Fake AP;
- Rogue AP;
- Scanning;
- Vulnerabilidades dos protocolos WEP e WPA.

Auditoria em Redes IEEE 802.11

- Dificuldade de identificar vulnerabilidades;
- Atualmente, não se tem conhecimento de uma metodologia.

Metodologia Proposta



Planejamento

- Definição de Escopo;
- Inventário;
- Mapa Topográfico;
- Locais de Cobertura;
- Definição de Bordas;
- Definição de Rotas.

Pesquisa e Documentação

- Wireless Site Survey
 - Survey de borda;
 - Survey interno.
- Localização das APs e Ad-hoc
- Inspeção Física;
- Análise de Dados
 - Fake / Rogue Aps;
 - Ad-hoc;
 - Ruído;
 - Conflito de canais;
 - Protocolo de segurança.
- Testes de Invasão.

Descoberta e Validação

- Apresentação dos Resultados;
- Definição dos Problemas.

Desenvolvimento de Soluções

- Protocolos de Segurança;
- Monitoração da Rede Wireless;
- Engenharia de Rede;
- Segurança nos Clientes;
- Segurança nas Aplicações.

Relatório

- À Definir....

“Estruturar um template”

Acompanhamento

- À Definir....

“Reuniões periódicas de followup”

Próximas Atividades

- Desenvolver as atividades dos itens “Relatório” e “Acompanhamento”;
- Efetuar um detalhamento em nível de execução;
- Aplicar a metodologia em um estudo de caso.



Perguntas?