



# Segurança em Redes de Computadores (Aula 1)

Prof.: Thiago H. Bom Conselho  
UNATEC – Rede de Computadores



Antes de imprimir, pense em sua responsabilidade e compromisso com o MEIO AMBIENTE.  
Before of it print, think of his commitment with the ENVIRONMENT.

# Frase Celebre

- ▶ “ É fácil ter-se um sistema de computação seguro. Você meramente tem que desconectar o seu sistema de qualquer rede externa, e permitir somente terminais ligados diretamente a ele. Pôr a máquina e seus terminais em uma sala fechada, e um guarda na porta.“

F.T. Grampp e R.H. Morris



# O que é Segurança?

- ▶ Segurança em redes consiste em minimizar a vulnerabilidade de um sistema, bens e recursos.
- ▶ *Em sua forma mais simples, a segurança se preocupa em garantir que pessoas mal-intencionadas não leiam ou, pior ainda, modifiquem secretamente mensagens enviadas a outros destinatários. (Tanenbaum)*



# Objetivos da Segurança

- ▶ Confidencialidade: apenas o transmissor e o receptor pretendido deveriam “entender” o conteúdo da mensagem
  - Transmissor criptografa mensagem
  - Receptor decodifica a mensagem
- ▶ Autenticação: transmissor e receptor querem confirmar a identidade um do outro
- ▶ Integridade de mensagens: transmissor e receptor querem assegurar que as mensagens não foram alteradas, (em trânsito, ou depois) sem detecção
- ▶ Acesso e disponibilidade: serviços devem ser acessíveis e disponíveis para os usuários
- ▶ OBS: Não Repudio: Impedir a negação de serviço.



# Ameaças, Ataques, Mecanismos e Serviços de Segurança

- ▶ Ameaças consistem em uma possível quebra de segurança de um Sistema.
- ▶ Ataque qualquer ação intencional que possa comprometer a segurança da informação.
- ▶ Mecanismos de segurança são os mecanismos ou rotinas desenvolvidas para detectar, prevenir, minimizar ou recuperar de ataques de segurança.
- ▶ Serviços de Segurança são conjuntos de mecanismos alinhados afim de obter maior segurança no sistema de transferência e processamento de dado.

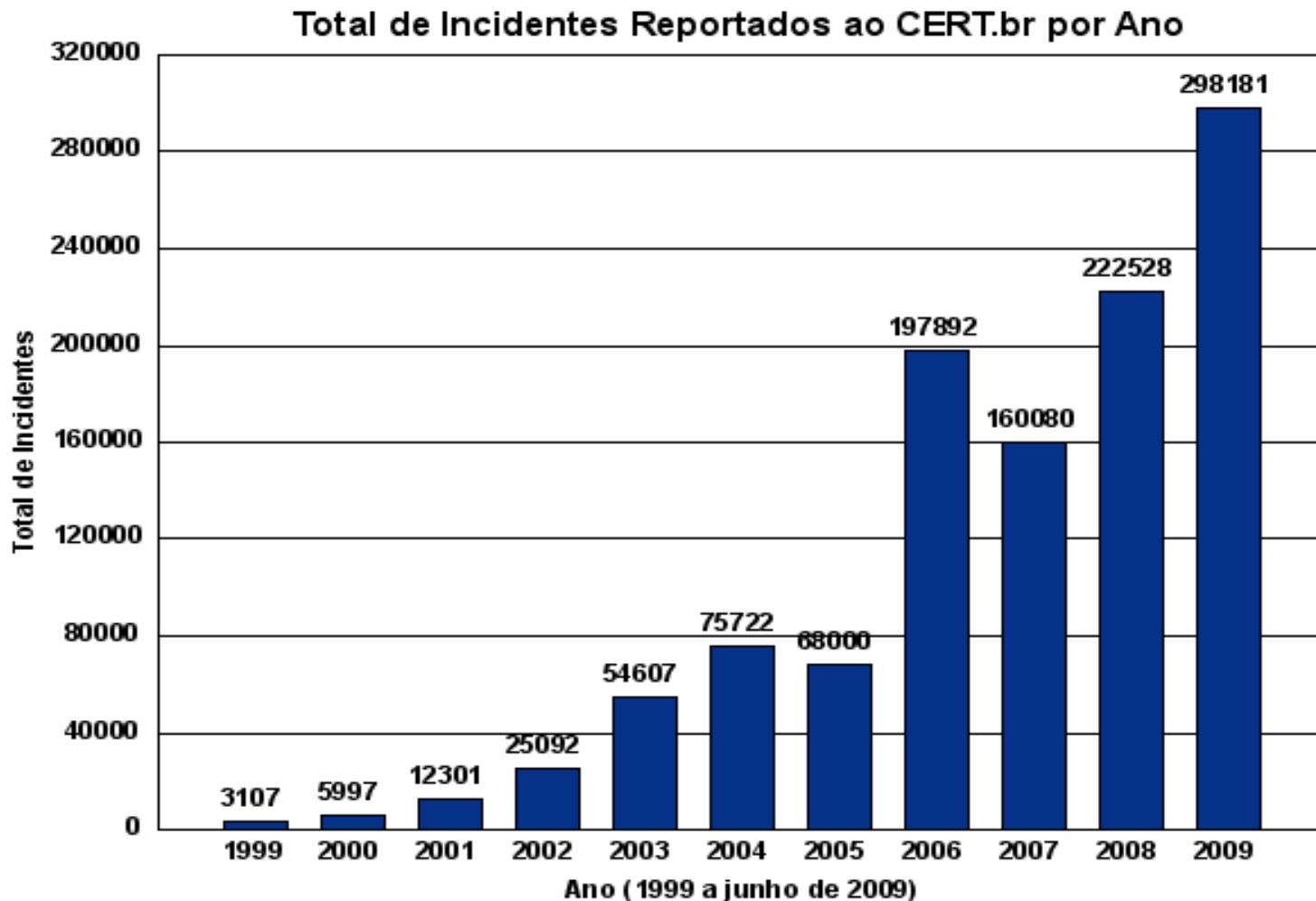


# Classificação de Ameaças e Ataques

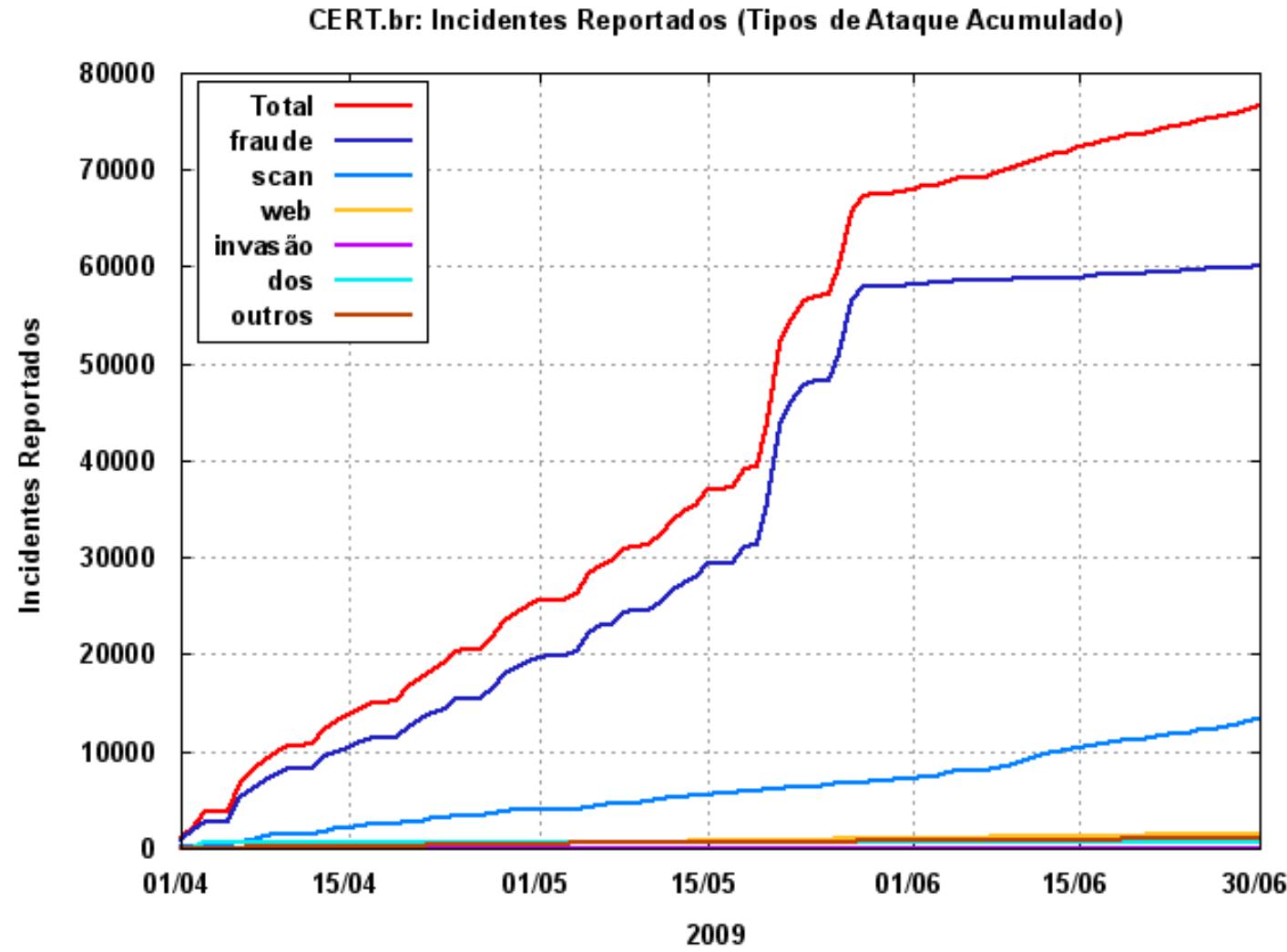
- ▶ Conforme a origem:
  - Ameaças Acidentais
  - Ameaças Intencionais
- ▶ Conforme objetivo:
  - Ameaças Passivas
  - Ameaças Ativas
- ▶ Conforme a presença:
  - Ataques Diretos
  - Ataques Indiretos



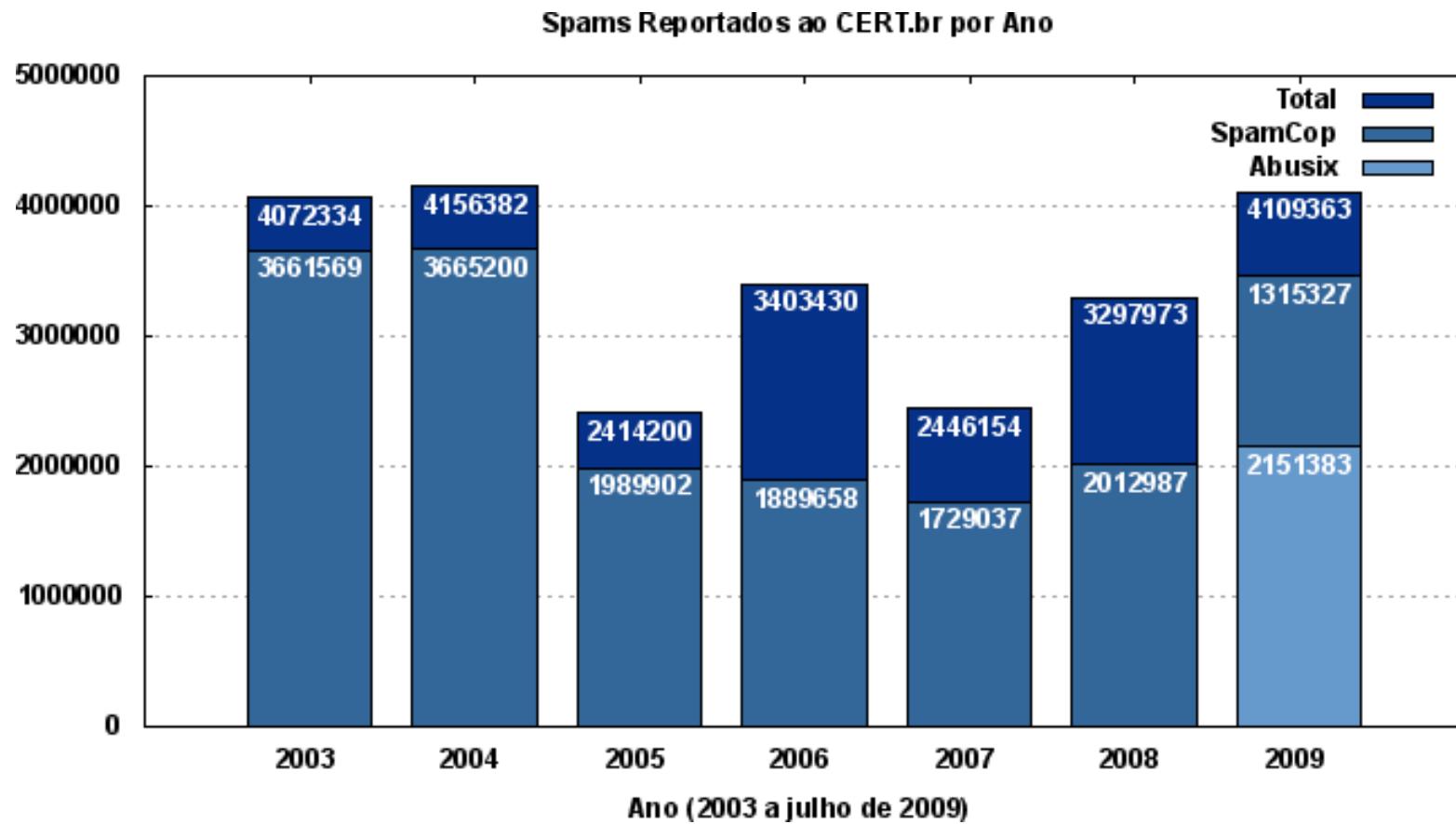
# Incidentes Reportados – 2009



# Tipos de Ataques Acumulado – 2009



# Spams – 2009



# Algumas pessoas que podem causar problemas de segurança e os motivos para fazê-lo

- ▶ **Estudante:** Divertir-se bisbilhotando as mensagens de correio eletrônico de outras pessoas
- ▶ **Cracker:** Testar o sistema de segurança de alguém; roubar dados
- ▶ **Representante de vendas:** Tentar representar toda a Europa e não apenas Andorra
- ▶ **Executivo:** Descobrir a estratégia de marketing do concorrente
- ▶ **Ex-funcionário:** Vingar-se por ter sido demitido
- ▶ **Contador:** Desviar dinheiro de uma empresa
- ▶ **Corretor de valores:** Negar uma promessa feita a um cliente através de uma mensagem de correio eletrônico
- ▶ **Vigarista:** Roubar números de cartão de crédito e vendê-los
- ▶ **Espião:** Descobrir segredos militares ou industriais de um inimigo
- ▶ **Terrorista:** Roubar segredos de armas bacteriológica



# Conclusão

- ▶ Vamos pensar um pouco?!?



# Bibliografia e Complementos

- ▶ Redes de Computadores, Tanenbaum A.
- ▶ Segurança na Internet - DR. Miguel Franklin

