


Hackers: da introdução a técnicas de ataque e defesa



Fábio Dacêncio Pereira
USP- Universidade de São Paulo
Programa de Doutorado em Eng. Elétrica
Design House – LSI-TEC

USP – Universidade de São Paulo

Perfil

- ❑ **Graduação:** Computação
- ❑ **Mestrado:** Computação
- ❑ **Doutorado** (finalizando): Eng. Elétrica

- ❑ **Áreas de Interesse:** Segurança de informações em hardware, FPGA, ASIC, sistema embarcados, entre outras.

- ❑ **Publicações** e Prêmios em eventos nacionais e internacionais

- ❑ **Professor Universitário**

- ❑ **2 livros**



USP – Universidade de São Paulo

Contexto

Alguém conhece o Tiburcio?



Perfil:

Estudioso
Inteligente
Profissional

Porém,

Tímido
Carente
Sensível
Solitário
Meigo

USP – Universidade de São Paulo

Contexto

Um certo dia....

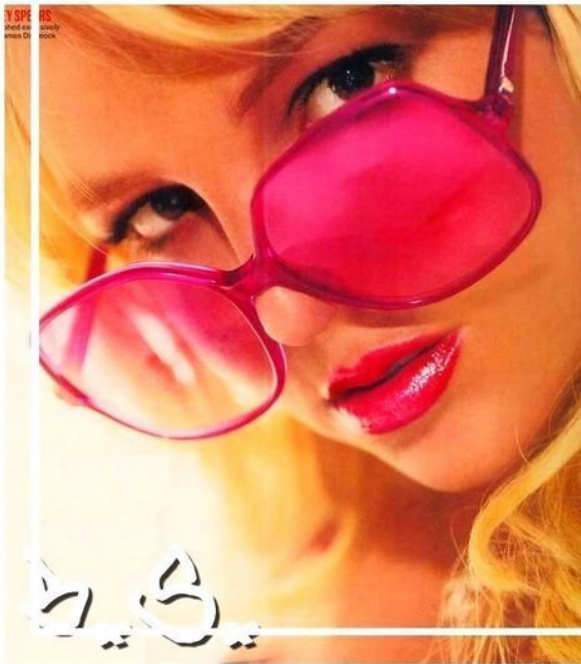
Ou melhor uma certa noite



USP – Universidade de São Paulo

Contexto

Quem poderia ser???



Carolzinha...

Perfil:

Bonita
Simpática
Popular
Extrovertida
Delicada

...

..

.

USP – Universidade de São Paulo

Contexto

Suando frio Tiburcio lê o e-mail:

De: carol_apaixonada@esperando.voce.com

Assunto: veja como ficou linda nossa foto

Oi,



Pensei muito antes de mandar esse e-mail, mas criei coragem e o fiz.

Clique aqui para ver nossa foto juntinhos.

Ficou linda!!!

Vou colar em minha agenda.

Bjsss.

Meu fofinho...

Carolzinha

Contexto

O fim da história... É previsível

Detalhes:

- ❑ Tiburcio nunca conversou com Carol
- ❑ Tiburcio muito menos tirou uma foto com Carol
- ❑ Tiburcio sabia disso!!!

Conceitos de Segurança de Informações

- ❑ Dados # Informações
- ❑ Proteger o quê?
- ❑ Proteger de quem? ou de que?
- ❑ Qual a pior ameaça para um sistema computacional?
- ❑ Proteção (usuário, software, hardware)
- ❑ 7 itens de segurança
- ❑ Estatísticas de incidentes (BR)

Dados # Informações

(Conceitos de Segurança de Informações)

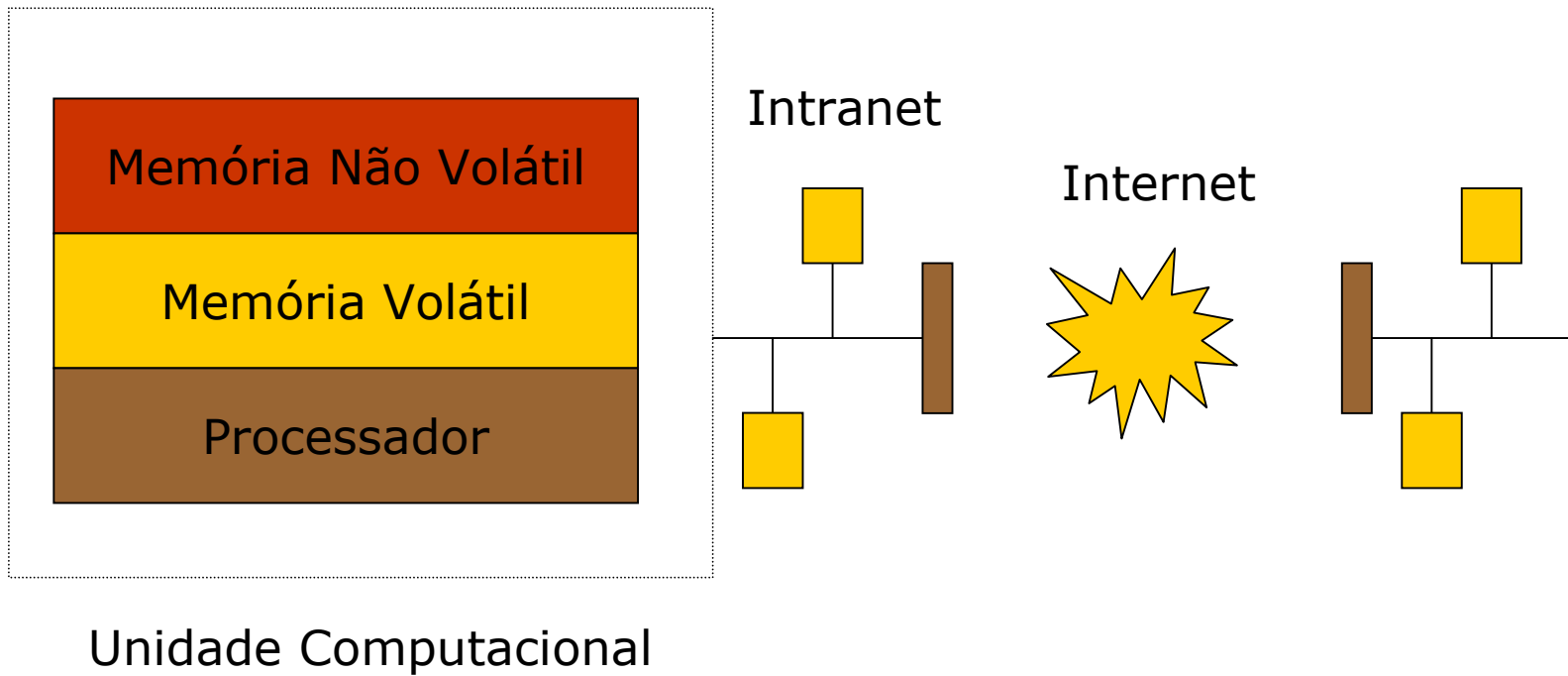
- ❑ **Dado:** em um sistema computacional é uma cadeia de bits que podem estar agrupado em bytes, words, arquivos , porém **não possui** “relevância/significado” para o proprietário e não proprietário.
- ❑ **Informação:** em um sistema computacional é uma cadeia de bits que podem estar agrupado em bytes, words, arquivos , porém **possui** “relevância/significado” para o proprietário e/ou não proprietário.

Ex: agfahgfsjs ([] dado ou [] informação)?

CPF:20011202-05 ([] dado ou [] informação)?

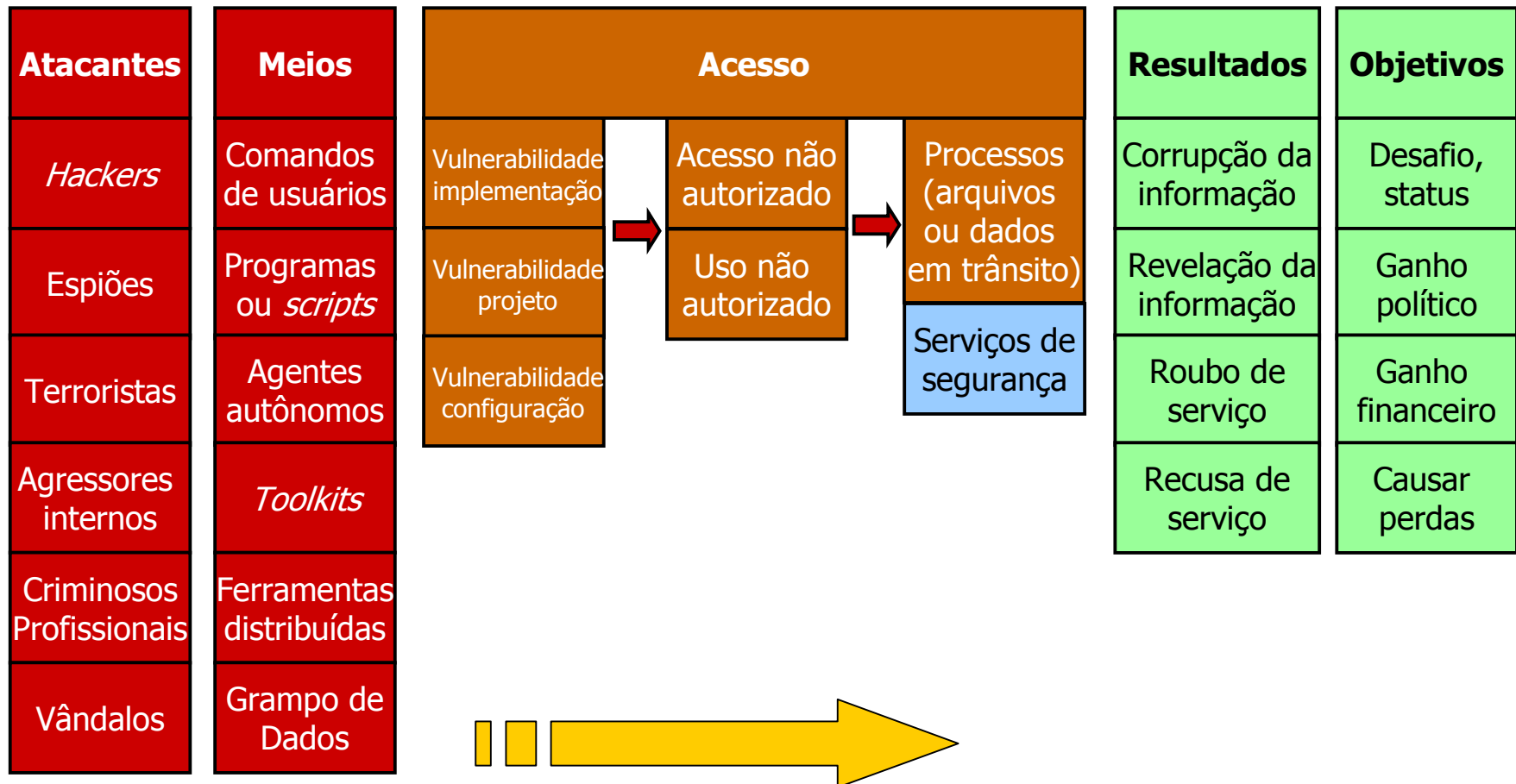
Proteger o quê?

(Conceitos de Segurança de Informações)



Proteger de quem? ou de que?

(Conceitos de Segurança de Informações)

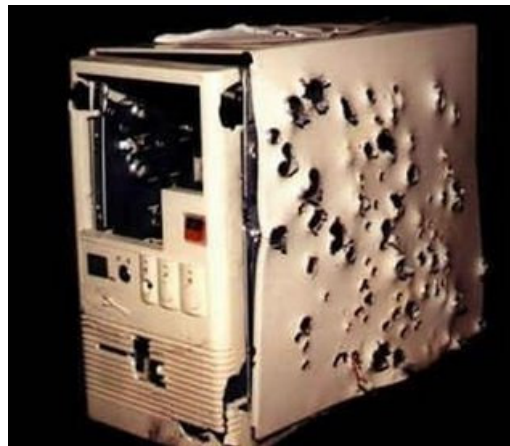


USP – Universidade de São Paulo

Qual a pior ameaça para um sistema computacional?

(Conceitos de Segurança de Informações)

USUÁRIO



(Ex: consultoria usp)

Proteção (usuário, hardware)

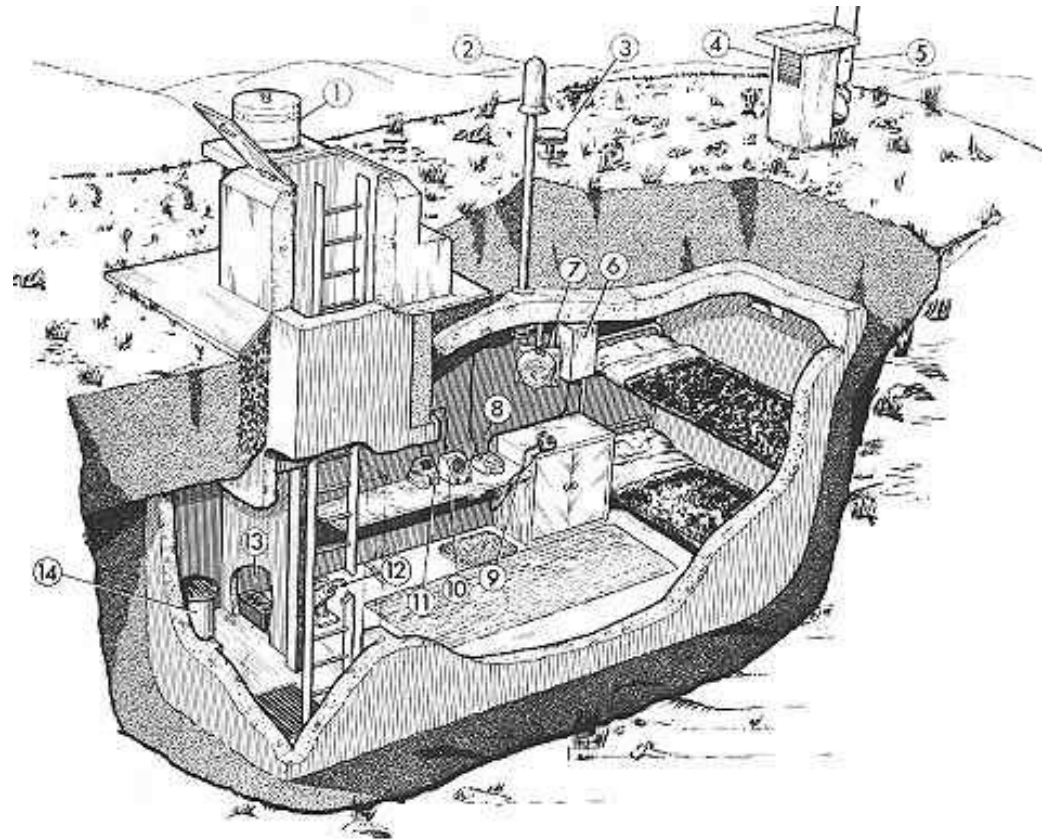
(Conceitos de Segurança de Informações)

- Qual o pior tipo de usuário de um sistema computacional?
 - Operacional
 - Supervisor / Gerente
 - Programadores
 - Diretor / Presidente (“Dono”)

USP – Universidade de São Paulo

Proteção (usuário, hardware)

(Conceitos de Segurança de Informações)



Bunkers

7 itens de segurança

(Conceitos de Segurança de Informações)

- ❑ Integridade
- ❑ Confidencialidade (criptografia)
- ❑ Autenticidade (assinatura digital)
- ❑ Irretratabilidade (certificado digital)
- ❑ Controle de Acesso
- ❑ Disponibilidade
- ❑ Auditoria

Classificação de tipos de Ataques

- Ataques a Servidores
- Ataques Scan
- Ataques Fraude (Ex: phishing, e-commerce)
- Ataques Worm
- Ataque Invasão
- Ataque Engenharia Social (Ex: criança esperança, novo funcionário)
- Ataque Ambientes Móveis (Ex: *bluetooth*, *celulares*)
- ...

Estatísticas de incidentes (fonte Cert.br)



Criando um vírus agora..

Ferramentas utilizadas, tomem nota:

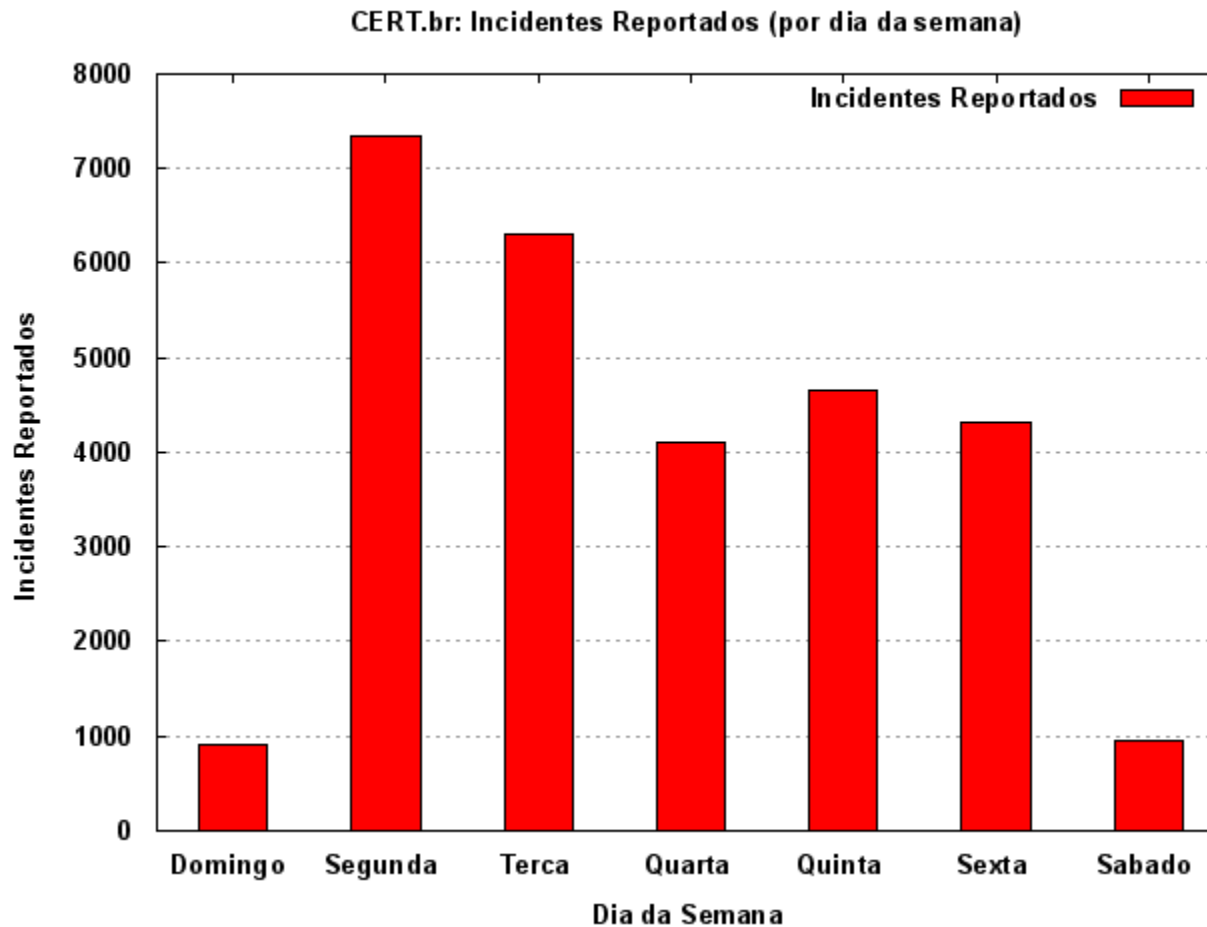
- Microsoft Word

Vírus de macro

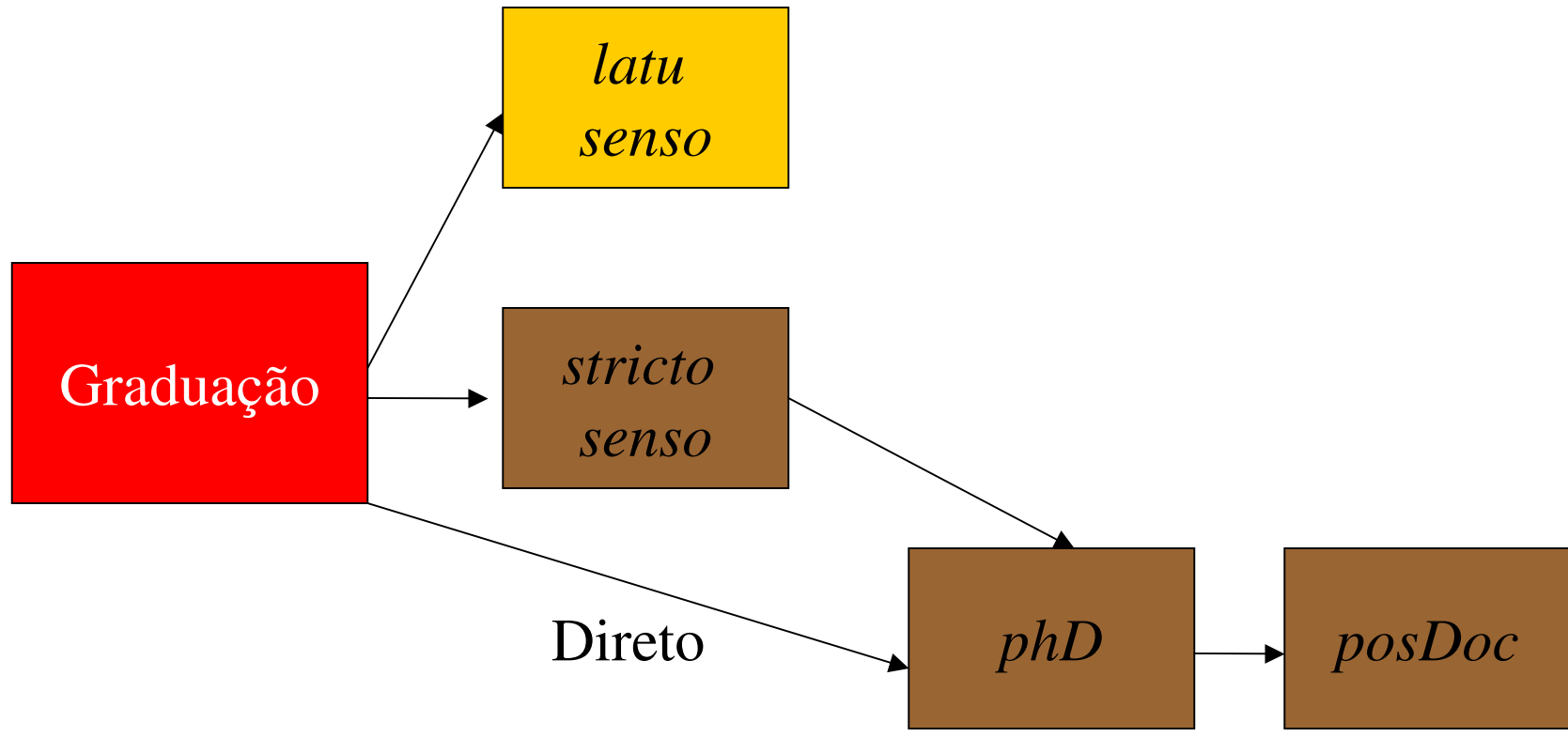
Ainda.. responsável pela contaminação de boa parte do ambientes computacionais.

...isso não poderia acontecer ainda!

Dia preferido para um ataque...



Carreira...



Certificações

- ❑ Java
- ❑ Microsoft
- ❑ Linux
- ❑ .Net
- ❑ Adobe
- ❑ ISOs
- ❑ Cisco
- ❑ Etc

Microsoft



ORACLE



Dicas

- Persistência
- Disciplina
- Definir objetivos e metas profissionais
- Metas profissionais tem relação direta com sua vida
- Defina seus valores

Boa sorte...

Obrigado!

Qualquer Dúvida procurem a
velhinha do café

fabio.dacencio@poli.usp.br
fabio.pereira@lsitec.org.br