

# Um Modelo para Implantação da Segurança

Marcos Aurelio Pchek Laureano  
laureano@ppgia.pucpr.br

---

---

---

---


---

---

---

---

Gestão de Segurança



## Roteiro

- Modelo de Segurança
- Classificação dos serviços
- Aplicação do Modelo
  - Integridade
  - Disponibilidade
  - Auditoria
  - Confidencialidade

Marcos Laureano

2

---

---

---

---


---

---

---

---

Gestão de Segurança



## Modelo de Segurança

- Demonstra os elementos fundamentais para a aplicação da segurança
  - Suporte
    - Serviços Genéricos
  - Prevenção
    - Impedir que a falha ocorra
  - Detecção e Recuperação
    - Identificar e retornar ao normal

Marcos Laureano

3

---

---

---

---

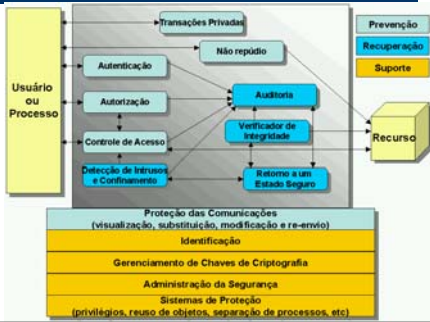
---

---

---

---

## Modelo Completo



4

---

---

---

---

---

---

---

---

## Suporte

- **Identificação**
  - Necessário que os assuntos e objetos sejam identificados
- **Gerenciamento de Chaves de Criptografia**
  - As chaves devem ser seguramente gerenciadas
- **Administração da Segurança**
  - Instalações específicas e controles do ambiente operacional
- **Sistemas de Proteção**
  - Base de confiança do sistema de segurança

5

---

---

---

---

---

---

---

---

## Prevenção

- **Proteção das Comunicações**
  - Garante de integridade, disponibilidade e confidencialidade das informações em trânsito
- **Autenticação**
  - Provê os meios para verificar a identidade de um sujeito ou objeto
- **Controle de Acesso**
  - Verificar as permissões
- **Não repúdio**
  - Evitar negação de envio ou recepção de informação
- **Transação Privada**
  - Proteção contra a perda da privacidade

6

---

---

---

---

---

---

---

---

## Detecção e Recuperação

- Auditoria
  - Detecção e recuperação as informações após a realização de algum ato indesejado
- Detecção de Intrusão e Confinamento
  - Detectar as falhas e as isolar
- Verificador de Integridade
  - Identificação uma potencial corrupção
- Retorno a um estado seguro
  - *Rollback* para um estado considerado confiável

Marcos Laureano

7

---

---

---

---

---

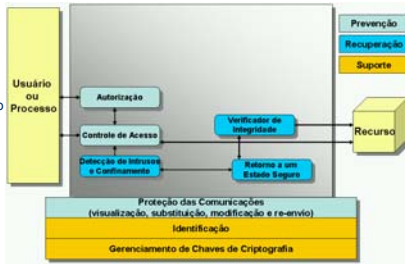
---

---

---

## Disponibilidade e Integridade

- Controle e identificação
  - Pessoas
  - Alterações
    - Retorno a um estado confiável



Marcos Laureano

8

---

---

---

---

---

---

---

---

## Confidencialidade

- Proteção das comunicações, do controle de acesso e do uso eficaz dos mecanismos de privacidade



Marcos Laureano

9

---

---

---

---

---

---

---

---

Gestão de Segurança

## Auditoria

- Necessário para manter a rastreabilidade das ações e o não-repúdio das transações efetuadas no sistema

The diagram illustrates the audit process. On the left, a yellow box labeled 'Usuário ou Processo' is connected to a central grey box. Inside this box, 'Controle de Acesso' is connected to 'Auditoria', which is in turn connected to 'Não repúdio'. To the right of the central box, a vertical stack of boxes includes 'Prevenção', 'Recuperação', and 'Suporte'. Below this stack is a yellow box labeled 'Recurso'. At the bottom, there are two yellow boxes: 'Identificação' and 'Gerenciamento de Chaves de Criptografia'.

10

---

---

---

---

---

---

---

---

Gestão de Segurança

## Garantia de Segurança

The diagram illustrates security assurance components. On the left, a yellow box labeled 'Usuário ou Processo' is connected to a central grey box. Inside this box, 'Autenticação' and 'Controle de Acesso' are connected to 'Auditoria'. 'Auditoria' is also connected to 'Verificador de Integridade' and 'Retorno a um Estado Seguro'. 'Detecção de Intrusão e Confinamento' is also connected to 'Auditoria'. To the right of the central box, a vertical stack of boxes includes 'Prevenção', 'Recuperação', and 'Suporte'. Below this stack is a yellow box labeled 'Recurso'. At the bottom, there are two yellow boxes: 'Proteção das Comunicações (visualização, substituição, modificação e re-envio)' and 'Identificação'. Below these is another yellow box labeled 'Sistemas de Proteção (privilegios, reuso de objetos, separação de processos, etc)'.

11

---

---

---

---

---

---

---

---

Gestão de Segurança

## Finalizando

- Os modelos apresentados são genéricos
  - Independem de tecnologia
- A utilização dos modelos
  - Relacionado ao uso
  - Relacionado a importância das informações
    - Análise de Riscos
  - Está vinculado com os processos de segurança

12

---

---

---

---

---

---

---

---



## Então...

- Dúvidas ??
- Perguntas ??
- Comentários ??

---

---

---

---

---

---

---

---