

# Auditoria de Sistemas de Informação



**Everson Santos Araujo**  
<everson@por.com.br>

## Abordagens

- \* Ao redor do computador
- \* Através do computador
- \* Com o computador

2

## Ao redor do computador

- \* Auditoria de documento-fonte com as funções de entrada
- \* Análise das funções de saída

3

## Ao redor do computador

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| * Vantagens                    | * Desvantagens                         |
| * Não exige conhecimento de TI | * Restrição operacional                |
| * Custos baixos e diretos      | * Sem parâmetros claros e padronizados |
|                                | * Número maior de riscos               |

4

## Através do computador

- \* Auditoria do manuseio e fluxo dos dados
- \* Aprovação e registro das informações

5

## Através do computador

- |   |  |
|---|--|
| * Vantagens                                   | * Desvantagens                                   |
| * Simulação de transações                     | * Possibilidade de perdas de dados               |
| * Capacitação do auditor                      | * Técnica manual como complemento                |
| * Verificação constante de pontos específicos | * Risco de contaminação do Software de Auditoria |

6

## Com o computador

- \* Utilização de capacidades do computador para auxiliar a Auditoria, tais como:
  - \* Lógica
  - \* Aritmética
  - \* Estatística para geração de amostras
  - \* Edição e classificação

7

## Com o computador

- \* Utilização de Técnicas de Auditoria Assistida por Computador (TAAC)
- \* Criação de programas genéricos
- \* Melhor utilização do tempo do Auditor e menor tempo de resposta da Auditoria

8

# Controles Internos

# Controles Internos

- \* "Planos organizacionais e coordenação de um conjunto de métodos e medidas adotado numa empresa, a fim de salvaguardar o ativo, verificar a exatidão e a veracidade de registros contábeis, promover a efetividade de sistemas de informação contábil e eficiência operacional, assim como fomentar uma grande adesão às políticas da organização." (Instituto americano de contadores públicos)

10

# Tipos de controle

- \* Administrativos e gerências
- \* Segurança e privacidade
- \* Preparação e captação de dados
- \* Entrada de dados
- \* Processamento
- \* Saída e emissão de relatórios
- \* Gravação e recuperação de dados

11

# Técnicas

## Dados de teste

- \* Conjunto de entrada de dados
- \* Testar os controles programados e os controles do sistema
- \* Pode-se usar um software gerador de dados aleatórios
- \* Difícil planejamento e antecipação de todas as combinações de transações

13

## Facilidade de teste integrado

- \* Para ambientes *on line* e *realtime*
- \* Os dados são integrados aos ambientes reais de processamento utilizando a versão de produção
- \* Aplicação de entidades fictícias
- \* Usa o ambiente normal da empresa
- \* Cuidado no estorno das transações e seus efeitos no sistema

14

## Simulação paralela

- \* Uso de um programa que atenda as lógicas necessárias
- \* Sistema para processar transações executadas numa rotina normal e operacional
- \* O sistema opera em ambiente real
- \* Maior volume de dados e teste mais detalhado
- \* Custo muito alto

15

## Auditoria embutida nos sistemas

- \* Depende do desenvolvedor do sistema
- \* Relatórios periódicos para revisão e acompanhamento constante
- \* Pode ser usado com sistemas *on line*
- \* Não apresenta restrições de dados inseridos
- \* Custo adicional de utilização das máquinas

16

## Análise da lógica de programação

- \* Verificação da lógica da programação
- \* Manualmente através de leitura do código fonte de amostras dos programas
- \* Utilizando *softwares* especializados

17

## Auditoria Assistida por Computador

## Auditoria de Controles

## Auditoria de controles organizacionais

- \* Controles administrativos instalados nos processos de fluxo das transações econômicas e financeiras dos sistemas de informação, com a função de auxiliar nos objetivos dos negócios

20

## Tarefas

- \* delineamento das responsabilidades
- \* coordenação de orçamento
- \* desenvolvimento e implementação das políticas
- \* comunicação com terceiros
- \* gerenciamento de suprimentos
- \* desenvolvimento de plano de capacitação

21

## Políticas de responsabilidade

- \* Definir a responsabilidade da gerência e de todos a respeito de manipulação e salvaguarda dos ativos da organização
- \* Identificar e proteger os ativos críticos para as operações

22

## Responsabilidades

- \* Identificação de ativos críticos
- \* Implementação de sistemas seguros
- \* Desenvolver procedimento de conscientização
- \* Promover a revisão dos procedimentos
- \* Relatar abusos e transgressões em tempo hábil para punição

23

## Continuidade dos negócios

- \* Identificar informações críticas, níveis de serviços necessários e o maior tempo permitido de queda do sistema
- \* Assinalar prioridades aos sistemas de informação para determinar as necessidades de *backup* e periodicidade
- \* Geração de um plano de continuidade documentado e atualizado

24

## Cargos de TI

## Supervisão de infra-estrutura

- \* Garantir o patamar adequado da infra-estrutura
- \* Definir e buscar recursos para crescimento e ampliação do ambiente
- \* Coordenar implantação de projetos e metas
- \* Garantir integração das equipes técnicas e de suporte
- \* Manter e garantir sigilo das informações de infra

26

## Administração de redes

- \* Administrar e supervisionar as instalações de rede
- \* Instalar e administrar os servidores de rede
- \* Administrar as contas de usuários e permissões
- \* Garantir privacidade, integridade e confiabilidade
- \* Monitorar e gerar documentação da rede
- \* Avaliar a adoção de novas tecnologias

27

## Administração de Banco de Dados

- \* Planejar e implementar estratégias de utilização
- \* Manter ativo e em operação os sistemas elaborados com Banco de Dados
- \* Administrar as contas de usuários e permissões
- \* Manter sigilo sobre as informações da empresa
- \* Planejar e executar backup dos servidores

28

## Administração de segurança

- \* Implementar políticas de segurança
- \* Detectar invasões e ameaças
- \* Testar e determinar pontos de vulnerabilidade
- \* Customizar a segurança de acordo com a política
- \* Pesquisar novas falhas
- \* Disseminar a cultura da segurança

29

## Análise, programação e manutenção de Sistemas

- \* Projetar e desenvolver os sistemas necessários
- \* Realizar o trabalho de análise e elaboração de especificações técnicas
- \* Serviço permanente de acompanhamento e verificação
- \* Suporte aos usuários
- \* Definir o projeto e a arquitetura dos sistemas

30

## Operador de console

- \* Responsáveis pelo processo dos dados, conforme manual de operações e mensagens recebidas dos sistemas

31

## Suporte técnico

- \* Manutenção preventiva e corretiva
- \* Realizar inventário de Hardware e Software
- \* Instalar e remanejar estrutura e equipamentos
- \* Instalar e configurar sistema operacional e aplicativos, bem como controlar licenças
- \* Realizar suporte técnico aos usuários
- \* Acompanhar chamados abertos até sua solução

32