

**DISCIPLINA: SEGURANÇA E  
AUDITORIA**

**AULA 3: AUDITORIA**

**Professor: Rodrigo Rocha**

**Por: J. Gleudson**

# ANÁLISE DE RISCOS

## AGENDA

- **Auditoria de Sistemas**
- • A evolução da auditoria
- • Introdução a auditoria de TI
- • Abordagens de auditoria de TI
- • Conceitos básicos de auditoria em TI
- • Auditoria de SI
- • Equipe de auditoria



# EVOLUÇÃO DA AUDITORIA



# A EVOLUÇÃO DA AUDITORIA

## ○ Entendendo:

- 1. No passado, grande parte das empresas tinham capital fechado;
- 2. O avanço do capitalismo e expansão do mercado trouxe o aumento da concorrência;
- 3. Como diferencial competitivo as empresas tiveram que investir em:
  - • *Tecnologia*
  - • Aprimoramento de controles e procedimentos internos
  - • Redução de custos



# A EVOLUÇÃO DA AUDITORIA

## ○ Entendendo (cont.):

- 4. Grande parte das empresas não possuíam capital para viabilizar estas mudança, então, tiveram que captar recursos de outras fontes:
  - • *A partir deste marco, as empresas passaram a ter que demonstrar com mais clareza e objetividade suas demonstrações financeiras, seus problemas internos, etc.*
- 5. Surge então necessidade de auditoria independente, trazendo um maior conforto para os investidores:
  - • *Através da sua análise neutra, permite uma avaliação real do ambiente em questão*



# A EVOLUÇÃO DA AUDITORIA

- **O que impulsionou o surgimento no Brasil?**
- Surgimento de filiais e subsidiária de firmas estrangeiras;
- Financiamento de empresas brasileiras através de entidades internacionais;
- Crescimento das empresas brasileiras e necessidade de descentralização e diversificação de suas atividades econômicas;
- Criação das normas de auditoria promulgadas pelo BCB em 1972;
- Criação da comissão de valores mobiliários e da lei das sociedades anônimas em 1976.



# INTRODUÇÃO - AUDITORIA DE TI



# CONCEITO DE AUDITORIA EM TI

## ○ Entendendo:

- A auditoria em ambiente de tecnologia de informação não muda a formação exigida para a profissão de auditor, apenas percebe que as informações até então disponíveis em forma de papel são agora guardadas em forma eletrônica e que o enfoque de auditoria teria que mudar para assegurar de que essas informações em forma eletrônica/digital sejam *confiáveis* antes de emitir sua opinião.



# FILOSOFIA DE AUDITORIA EM TI

## ○ Qual é?

- Está calcada em *confiança* e em *controles internos*.
- Estes visam confirmar se os *controles internos* foram implementados e se existem; caso afirmativo, se são efetivos



# ATIVIDADES DE AUDITORIA

## ○ Quais são?

- Além de tentar utilizar os recursos de informática para auditar o próprio computador, também visam automatizar todos os processos de auditoria.



# OBJETIVOS DA AUDITORIA EM TI

- Quais são?
- 1. **Verificar a *eficiência***: dos recursos utilizados, ou seja, se os sistemas, equipamentos e profissionais envolvidos estão gerando os resultados corretos, no tempo programado e dentro do custo esperado.
- 2. **Constatar a *eficácia***: através da avaliação dos resultados obtidos dos sistemas, verificar se os mesmos atendem as necessidades dos usuários.
- 3. **Atestar a *segurança física***: onde avalia-se recursos materiais e humanos, ambiente, equipamentos, suprimentos e profissionais da área de informática
- 4. **Atestar a *segurança lógica***: onde avalia-se o nível de segurança e controles empregados no sistema de informação, softwares, etc.



# DIFERENCIAL COMPETITIVO DAS EMPRESAS DE TI

## ○ Quais são?

- Melhorar a eficiência;
- Reduzir os custos;
- Melhorar a qualidade do trabalho;
- Atender as expectativas dos clientes, preparar-se para a globalização dos negócios;
- Manter-se entre as maiores e mais reconhecidas pelo mercado.



# BENEFICIOS DA AUDITORIA EM TI

## ○ Quais são?

- Superação de resistências a tecnologia;
- Avaliação, escolha e implantação de softwares e hardwares;
- Gerenciamento dos arquivos eletrônicos;
- Maior transferência de conhecimento;
- Independência das limitações impostas pelos arquivos de auditoria em papel;
- Formação de equipes virtuais (groupware), fluxo de informações mais rápido;
- Maior produtividade.



# ABORDAGENS DA AUDITORIA DE TI



# ABORDAGENS EM AUDITORIA DE TI

## ○ Quais são?

- 1. Abordagem ao **redor do computador**
- 2. Abordagem **através do computador**
- 3. Abordagem **com o computador**



# ABORDAGEM AO REDOR DO COMPUTADOR

## ○ Principais características:

- Não exige conhecimento extenso de tecnologia da informação.
- O auditor analisa os documentos fonte, e suas respectivas entradas e saídas.
- Utiliza-se rotinas manuais.
- Tem pouco envolvimento nos registros [logs] gerados pelo computador.

## ○ Principal vantagem:

- Custos mais baixos.



# ABORDAGEM ATRAVÉS DO COMPUTADOR

## ○ Principais características:

- Capacita o auditor a verificar com maior frequência as áreas que necessitam de verificação constante.
- Faz aprovação dos registros [logs] armazenados.
- Esta abordagem não deixa evidências documentais através dos controles dos programas.

## ○ Principal problema:

- Se for efetuada incorretamente pode levar a grande perdas.



# ABORDAGEM COM O COMPUTADOR

## ○ Principais características:

- Possibilita a maior perfeição possível, fazendo uma compilação dos processos automatizados e manuais.
- Utiliza as capacidade lógicas e aritméticas do computador.
- Utilização de recursos de gerenciamento de banco de dados.
- Possibilidades de desenvolver programas específicos para serem usados pelo auditor.
- Preferida nas auditorias atuais.



# CONCEITOS BÁSICOS DE AUDITORIA DE TI



# AUDITORIA

## ○ O que é?

- É uma atividade para examinar as operações, processos, sistema e responsabilidades gerenciais de uma determinada entidade.

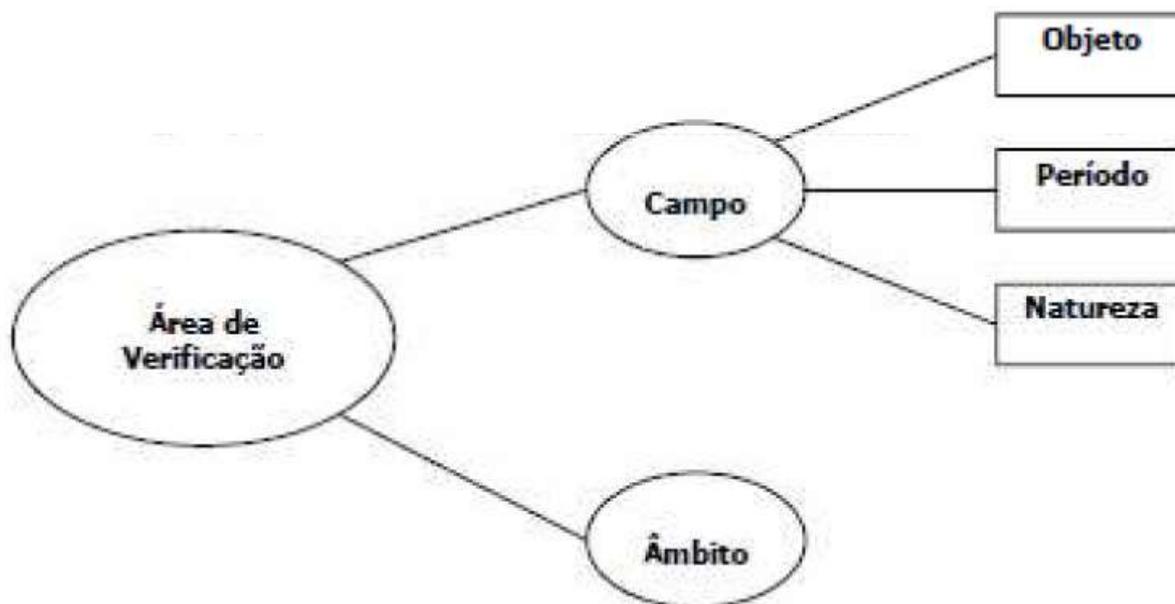
## ○ Seu objetivo?

- É verificar se a entidade segue padrões, políticas institucionais, normas e regras definidas para seu perfeito funcionamento.



# CONCEITOS BÁSICOS

- Alguns conceitos básicos devem ser observados:



# CONCEITOS BÁSICOS

## ○ Campo:

- É formado por aspectos como objetivo a ser fiscalizado, período da fiscalização e natureza da fiscalização.
- **Objeto:** pode ser uma instituição completa (privada ou pública), um determinado departamento da organização, ou ainda, uma atividade [processo] da empresa. Ex: processo de teste de software.
- **Período:** é o tempo de duração da auditoria, pode ser uma semana, um mês, um ano ou qualquer outro período fechado. Ex: (15/03/2012 a 14/04/2010).



# CONCEITOS BÁSICOS

## ○ Natureza:

Na literatura a natureza pode ser classificada de varias maneiras:

- **Auditoria administrativa:** caracterizada por verificar o plano da instituição, seus procedimentos e documentos de suporte a tomada de decisão.
- **Auditoria financeira:** consistem na analise das contas, da situação financeira, da legalidade e regularidade das operações contábeis da empresa.
- **Auditoria de SI:** tipo de auditoria onde são analisados os sistemas de informática, o ambiente computacional, a segurança das informações e o controle interno da instituição, apontando seus pontos forte e fracos.



# CONCEITOS BÁSICOS

## ○ **Âmbito:**

- O âmbito da auditoria define até que ponto serão aprofundadas as tarefas de fiscalização e seu grau de abrangência em um determinado departamento ou função.



# CONCEITOS BÁSICOS

## ○ Área de verificação:

- A área de verificação nada mais é do que o conjunto formado por campo e âmbito. A área delimita de forma precisa os temas da auditoria, em função da instituição a ser fiscalizada e da natureza da auditoria.



# CONCEITOS BÁSICOS

## ○ Controle:

É a fiscalização exercida sobre as atividades de pessoas, departamentos ou produtos, para que tais atividades, ou produtos, não se desviem das normas pré-estabelecidas.

- **Controles Preventivos:** usados para prevenir erros ou atos fraudulentos. (Ex.: senhas de acesso);
- **Controles Detectivos:** usados para detectar erros ou atos fraudulentos. (Ex.: Softwares de controle de acesso e relatórios de tentativas de acesso indevido);
- **Controles Corretivos:** usados para reduzir impacto ou corrigir erros uma vez detectados.



# CONCEITOS BÁSICOS

## ○ **Objetivos de controle:**

- São metas de controle a serem alcançadas, ou efeitos negativos a serem evitados, para cada tipo de transação, atividade ou função fiscalizada.
- Na prática os objetivos de controle são transformados em procedimentos de auditoria.
- **Exemplo:** se o objetivo é controlar os acessos a um determinado relatório, deve ser fiscalizado se houve algum acesso de usuário não identificado ou sem privilégios.



# CONCEITOS BÁSICOS

## ○ Procedimentos de auditoria:

- Formam um conjunto de verificações que permitem obter e analisar as informações necessárias para a formulação da opinião do auditor.
- Geralmente são listas de pontos a serem verificados durante a auditoria.
- É importante definir os objetivos de controle e os pontos a serem auditados, antes de iniciar a execução da auditoria.



# CONCEITOS BÁSICOS

## ○ **Achados de auditoria:**

- São fatos significativos observados pelo auditor durante a execução da auditoria.
- Estes achados podem mostrar falhas, irregularidade ou ponto forte da instituição.



# CONCEITOS BÁSICOS

## ○ **Papeis de auditoria:**

- São registros que evidenciam os fatos observados pelo auditor.
- Eles são documentos, planilhas, logs, tabelas, etc.

## ○ **Recomendações de auditoria:**

- São medidas corretivas que devem ser apontadas pelo auditor para corrigir problemas detectados.



# AUDITORIA DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO



# SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## ○ O que são?

- Analisa a gestão de recursos computacionais, enfocando os aspectos de eficiência, eficácia, economia e efetividade.
- Abrange o ambiente de informática como um todo, ou partes de um sistema.
- São controlados banco de dados, redes de comunicação, organização de computadores ou desenvolvimento de sistemas.



# AUDITORIA SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## ○ Classificação:

- **Auditoria da Segurança das Informações:** o objetivo desta auditoria é analisar a postura da instituição com relação a segurança. Seu escopo envolve: *avaliação da política de segurança; controles de acesso lógico; controles de acesso físico; controles ambientais e planos de contingência.*
- **Auditoria de Tecnologia da Informação:** abrange todos os itens citados para a auditoria de segurança de informações, e também outros controles que podem influenciar na segurança e no bom funcionamento dos sistemas (*controles sobre banco de dados, sistemas operacionais, etc*).



# AUDITORIA SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

## ○ Classificação:

### **Auditoria de aplicativos:**

- Aqui são avaliados itens em relação a segurança e controle de aplicativos desenvolvidos ou utilizados pela instituição.
- Ela compreende, controle sobre o desenvolvimento de sistemas, controle de entrada, processamento e saída de dados, e controle sobre o conteúdo e funcionamento dos aplicativos.



# EQUIPE DE AUDITORIA



# AUDITORIA SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

- **Para formar uma equipe de auditoria de sistemas de informação é necessário:**

- 1. Determinar o nível de conhecimento necessário para a equipe executar a auditoria;
- 2. Determinar quais os meios mais efetivos de aperfeiçoar os profissionais e mantê-los na equipe;
- 3. O auditor deve ter conhecimentos suficientes para planejar, executar e revisar o trabalho;



# AUDITORIA SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

- **Para formar uma equipe de auditoria de sistemas de informação é necessário:**
  - 4. Os membros da equipe devem possuir conhecimento específico na área em que vão atuar, e é desejável que já tenham trabalhado nesta área em outras instituições;
  - 5. O tipo de conhecimento necessário em uma auditoria de sistemas de informação depende diretamente do tipo de ambiente computacional da instituição a ser avaliada;



# AUDITORIA SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

- **Para formar uma equipe de auditoria de sistemas de informação é necessário:**

- 6. Normalmente é mais barato e mais rápido capacitar os próprios profissionais de informática para realizar auditorias;
- 7. É importante que o auditor de informática mantenha-se sempre atualizado;
- 8. Itens verificados em uma auditoria não se repetirão em uma segunda.



# DÚVIDAS... SUGESTÕES...

Dúvidas?



Sugestões?

