



# Auditoria e Segurança de Sistemas

Prof. Mauricio Pitangueira

INF 018 – AUDITORIA E SEGURANÇA DE SISTEMAS  
amspitangueira@outlook.com

# AUDITORIA DE SISTEMAS

## CONCEITOS DE AUDITORIA

- Uma atividade que engloba o exame das operações, processos, sistemas e responsabilidades gerenciais de uma determinada entidade, com o intuito de verificar sua conformidade com certos objetivos e políticas institucionais, orçamentárias, regras, normas ou padrões.
- Avaliação dos procedimentos de controle e segurança vinculados ao processamento eletrônico das informações



# AUDITORIA DE SISTEMAS

## IMPORTÂNCIA DA AUDITORIA DE SISTEMAS

- Altos investimentos das organizações em sistemas computadorizados
- Necessidade de garantir a segurança dos computadores e seus sistemas
- Garantia do alcance da qualidade dos sistemas computadorizados
- Auxiliar a organização a avaliar e validar o ciclo administrativo



**AUDITORIA**

# AUDITORIA DE SISTEMAS

## OBJETIVOS DA AUDITORIA DE SISTEMAS

### Verificar se:

- As informações são corretas e oportunas?
- Existem um processamento adequado das operações?
- As informações estão protegidas contra as fraudes?
- Existe a proteção das instalações e equipamentos?
- Existe a proteção contra situações de emergência?



# AUDITORIA DE SISTEMAS

## OBJETIVOS DA AUDITORIA DE SISTEMAS

- Em geral, tem como função promover:
  - a adequação, revisão, avaliação e recomendações para o aprimoramento dos controles internos nos sistemas de informação;
  - bem como avaliar a utilização dos recursos humanos, materiais e tecnológicos envolvidos no processamento dos mesmos.

# AUDITORIA DE SISTEMAS

## OBJETIVOS DA AUDITORIA DE SISTEMAS

- VERIFICAR A EFICIÊNCIA
  - No tocante a eficiência, verifica-se a utilização de recursos de computação alocados aos sistemas.
  - Esses recursos dizem respeito tanto ao uso de Sistemas ("Software") e de Equipamentos ("Hardware"), quanto ao trabalho dos profissionais envolvidos, atentando principalmente, para geração de resultados corretos, no tempo programado e pelo custo esperado.

# AUDITORIA DE SISTEMAS

## OBJETIVOS DA AUDITORIA DE SISTEMAS

- CONSTATAR A EFICÁCIA
  - A eficácia compreende a validação dos resultados gerados pelos sistemas, cujos produtos oferecidos, deverão ter condições de atender adequadamente as necessidades de seus usuários

# AUDITORIA DE SISTEMAS

## OBJETIVOS DA AUDITORIA DE SISTEMAS

- ATESTAR A SEGURANÇA
- Segurança Física
  - As instalações, equipamentos, suprimentos, documentação, dados, pessoal, e outros recursos.
- Segurança Lógica
  - Os sistemas ("software") e informações.
- Segurança em Comunicação
  - A veiculação de dados por meios de comunicação

# Competências e Perfis do Auditor de Sistemas

Tarefas do Auditor de Sistemas de Informação	Conhecimentos de Tecnologia e Sistemas de Informações	Conhecimentos de Auditoria
Planejar a auditoria de sistemas documentando nível de risco aparente do ambiente.	Definir escopo de auditoria de sistemas e limitações para atender a ISAs, ITGC etc.	Definir escopo e apontamento de <i>engagement charter</i> para atender a ISAs e NBC-TAs.
Compreender os negócios, o setor, as unidades, os comitês, os executivos, a gerência, o organograma operacional e as partes interessadas, além do plano de valor agregado.	Conhecer a governança de TI como adicional de valor e também para definir riscos de controles internos, atentando para alinhamento com os objetivos dos negócios. Conhecer COBIT, COSO.	Conhecer a governança corporativa e definir o nível de riscos inerentes, controles e detecção de seu impacto nas demonstrações contábeis.
Compreender e certificar-se dos processos-chave e dos procedimentos operacionais para mitigar os riscos.	Conhecer os sistemas ERP e suas redes de operações e a relação de infraestruturas que suportam as atividades.	Conhecer as aplicações dos negócios e comparar sua função com padrões exigidos pelos organismos reguladores.
Compreender e certificar-se da integridade da comunicação de dados interinstituição e intrainstituição e certificar-se do controle.	Conhecer o ICT e redes; conectividades e seus funcionamentos. Deve-se incluir roteadores e <i>switches</i> de operabilidade de internet.	Conhecer os controles e como podem afetar os testes substantivos de auditoria, tomando como base os conceitos de riscos e materialidade.

# Competências e Perfis do Auditor de Sistemas

Compreender e certificar-se da classificação de informações, de pessoas, dados conforme aplicações essenciais para negócios.	Conhecer a estrutura de dados da empresa, os bancos de dados em uso como <i>Big Data</i> e sua manutenção.	Compreender os procedimentos de controles internos referentes ao funcionamento e às operações, tomando como base as assertivas de controles internos.
Verificar a proteção de dados, informações, pessoas e ativos em geral em TI e certificar-se do controle, de SLAs, da disponibilidade e das políticas.	Conhecer a segurança de informações físicas, lógicas e os requisitos de implementação de políticas de segurança de informações e monitoramento.	Compreender os princípios e as práticas contábeis, os processos de <i>compliance das regulamentações</i> de auditoria, além de atenuar os riscos de certificação das contas constantes no <i>Lead schedule</i> .
Compreender e verificar o suporte para usuários, para atender às funções críticas aos negócios.	Conhecer a operação do computador, o planejamento de capacidade e processamentos, a manutenção de sistemas operacionais e utilitários.	Obter conhecimento de geração de relatórios para comparação com dados originais, a fim de testar a integridade dos cálculos e confirmação de saldos, além de outros procedimentos substantivos.
Verificar a consistência e a confiabilidade da evolução de sistemas aplicativos em pró-tendências dos negócios e seus funcionamentos.	Conhecer o processo de aquisição, desenvolvimento, manutenção e documentação de sistemas; em suma, o <i>SDLC – Systems Development Life Cycle</i> . Saber como rodar <i>CAAT</i> e <i>Data Analytics</i> .	Obter a confiabilidade das transações processadas em relação às contas contábeis ou aos grupos de contas com ajuda de testes substantivos e procedimentos analíticos, tendo como base as assertivas de integridade (correto e completo), validade, classificação, direito e obrigação, <i>cut-off</i> , existência, valorização e <i>disclosure</i> .
Certificar-se da continuidade em caso de contingências nas operações gerais dos negócios.	Conhecer os processos de elaboração de implementação de <i>Business Continuity Planning</i> e também de <i>Disaster Recovery Planning</i> .	Conhecer o processo de garantia dos funcionamentos essenciais das operações econômicas, financeiras e contábeis em casos de interrupções parciais e prolongadas de TI, a fim de cumprir necessidades de regulamentos, <i>compliance</i> , entre outros.
Certificar-se dos contratos de disponibilidades de operações com <i>outsourcing</i> e <i>cloud computing</i> .	Conhecer o processo de elaboração de contratos de serviços de TI, SLAs e o monitoramento.	

# AUDITORIA DE SISTEMAS

## PAPEL DO AUDITOR DE SISTEMAS

### PAPEL DO AUDITOR DE SISTEMAS



- Validação do fluxo administrativo (planejamento, execução e controle)
- Ênfase nos processos computacionais
- Comprovação da efetividade dos sistemas computadorizados
- Garantia da segurança lógica e física e da confidencialidade dos sistemas

# AUDITORIA DE SISTEMAS

## PERFIL DO AUDITOR DE SISTEMAS

### PERFIL DO AUDITOR DE SISTEMAS

- Ser independente às áreas a serem auditadas
- Ter formação em auditoria de computação, conhecendo o ambiente a ser auditado

# AUDITORIA DE SISTEMAS

## FUNÇÃO DO AUDITOR DE SISTEMAS

- Necessita conhecimentos na área de auditoria, Sistemas de Informação e Processamento Eletrônico de Dados (PED).
- Impõe treinamento constante e forte embasamento cultural.



# Referências

IMONIANA, Joshua Onome. *Auditoria de Sistemas de Informação, 3ª edição*. Atlas, 03/2016.