

## **Aula 4**

### **Auditoria de Sistemas**

Prof. André Roberto Guerra

### **Conversa Inicial**

#### **Aula 4: Controle interno**

- Fundamentos de controles internos em sistemas de informações
- Controles internos em TI, princípios, finalidades e objetivos
- Tipos de controles internos

- Avaliação dos procedimentos de controles internos de SI
- Análise de risco na avaliação de sistema de controle interno

- A partir das décadas de 1940 e 1950, a auditoria começou a afirmar-se, e o controle interno passou a ter papel chave
- A origem dos controles internos está relacionada às necessidades de informações sobre a *performance* empresarial

- Compreende o plano de organização e o conjunto coordenado dos métodos e medidas adotados para salvaguardar seu patrimônio, conferir exatidão e fidedignidade dos dados, promover a eficiência operacional e encorajar a obediência às diretrizes traçadas pela administração da companhia.

- A auditoria pode ser considerada como infraestrutura de controle interno.

#### Fundamentos de controles internos em sistemas de informações

- A auditoria de sistema de controle interno inclui verificações dos processos e confirmação quanto à sua efetividade, é regido pela lei da variedade de requisitos
- A eficácia de um sistema tem sido visualizada quanto à consecução da missão de tecnologia de informação

#### A importância dos controles internos

- A importância do controle interno pode ser resumida considerando-se os seguintes fatores:

- Quanto maior a empresa, mais complexa é a sua organização estrutural
- Um sistema de controle interno que funcione adequadamente constitui a melhor proteção para a companhia contra as fraquezas humanas

#### Princípios fundamentais de controles internos

- Os princípios fundamentais de controle interno são:
  1. é necessário fixar as responsabilidades;
  2. os registros devem estar separados das operações;

3. o ciclo completo de uma transação não deve ser executado apenas por uma única pessoa;
4. o pessoal envolvido com funções de controle deve ser criteriosamente selecionado, bem treinado;
5. sempre que possível, promover o rodízio de funcionários;

- 6. as tarefas devem estar previstas no manual da organização;
- 7. os responsáveis pela custódia de numerários e outros ativos devem ter seguro-fidelidade;
- 8. devem ser utilizados equipamentos informatizados para registro automático de operações.

### Controles internos em TI, princípios, finalidades e objetivos

- Em ambiente de sistema computadorizado básico, que processe seus dados mais manualmente, pode haver uma necessidade de procedimentos:
  - identificação;
  - autorização;
  - autenticação;
  - classificação de dados que sejam realizados manualmente.

- Para manter a administração própria de sistema, envolvem:
  - os controles organizacionais;
  - controles de segurança e privacidade;
  - controles de preparação;

- controles de entrada e controles de processamento;
- controles de recuperação e armazenamento de dados;
- controles de saída.

### Finalidades dos controles internos

- Existem interpretações distintas sobre a proteção de ativos.
- A mais abrangente entende que os ativos devem ser resguardados de qualquer situação indesejável.

- A segunda, menos abrangente, leva em consideração que tal conceito se refere à proteção contra erros involuntários (não intencionais) ou irregularidades intencionais.

#### Objetivos dos controles internos

- Princípios de controle interno em operação e aceitos:
  - Supervisão
  - Registro e comunicação
  - Segregação das funções
  - Classificação de informação

- Tempestividade
- Auditoriabilidade
- Controle independente
- Monitoramento
- Implantação
- Contingência
- Custo efetivo

#### Tipos de controles internos

- Os controles internos são “ planos organizacionais e coordenação de um conjunto de métodos e medidas adotado numa empresa, a fim de manter o ativo, verificar a exatidão e a veracidade de registros, promover a efetividade de sistema de informação e fomentar uma grande adesão às políticas da organização”.

#### Controles administrativos e gerenciais

- A gerência de uma organização é responsável pelos controles administrativos e gerenciais de um sistema de informação
- Em organizações cujas responsabilidades são impropriamente delineadas, a fraude é perpetrada facilmente, devido ao conhecimento de que ninguém será responsabilizado

**Controles de segurança e privacidade**

- As propriedades dos controles de segurança de sistema são:
  - Sigilo
  - Integridade
  - Disponibilidade
  - Contabilidade
  - Auditoriabilidade

**Controles de preparação e captação de dados**

- Este é um controle exercido no começo de cada atividade de processamento de dados
- Esses documentos são agrupados em *batches* (lotes). Mas como esses *batches* são controlados? Pelo uso dos totais de controle. Isso assegura que os lotes pretendidos estejam completos

**Controles de entrada de dados**

- Os controles de entrada visam assegurar que os dados de entrada sejam validados, editados e consistentes com o tempo e com dados-fontes
- Esse controle é responsável pela redução de dúvidas que possam existir no ponto de entrada dos dados do sistema de informação computadorizado

**Registro de erros e manipulação**

- A entrada de manipulação de erro pode ser processada das seguintes formas:
  - rejeitando operações com erros;

- rejeitando todo o lote de transações;
- segurando o lote em suspense;
- aceitando o lote e as operações com erros sinalizados.

**Controles de processamento**

- Considerando que os dados corretos entraram no computador de forma segura, os controles de processamento são responsáveis pelo lançamento do relatório pretendido.

- O limite lógico e a racionalidade verificam a extensão para a qual o processamento foi executado, se está no limite predeterminado, e, então, checam sua racionalidade e fazem o *cross-footing*.

#### Controles de saída e de emissão de relatórios

- Registro e armazenamento de documentos sensíveis e críticos em local seguro
- Geração pelos computadores de instrumentos negociáveis, formulários e assinaturas e distribuição de relatórios

- Equilíbrio e conciliação
- Tratamento de erros de saída
- Retenção de relatório de saída
- Verificação de recebimento de relatórios

#### Controles de gravação e recuperação de dados

- A biblioteca de dados controla a liberação de dados para o processamento e seu armazenamento subsequente
- Esse controle certifica a integridade de dados recebidos na data-base e qualquer indivíduo autorizado pode acessá-lo com o mínimo esforço

- Controles de gravação de dados lembra da probabilidade de incidentes ou desastres que podem ocorrer no ambiente do computador. No caso de tipos não triviais, as facilidades de *backup* são aplicadas para manter o sistema em funcionamento.

- No que se refere a tipos mais desastrosos, os planos desastre, contingência e recuperação de dados são usados a fim de abranger todas as prováveis ameaças.

### Avaliação dos procedimentos de controles internos de SI

### Avaliação dos procedimentos de controles internos de SI

- Avaliação é utilizada para confirmar as assertivas em relação à transação ou aos processos, seja de controles internos ou de transações.

- São exemplos de teste:
  - teste de controles: efetuar o *walk-through* do processo de movimentação;
  - testes substantivos: recalcular totais de inventários e custos de produtos vendidos.

### Avaliação dos procedimentos de controles internos de SI

- Geralmente, as assertivas podem ser estabelecidas pelos auditores em nível de transação:
  - Integridade
  - Válido
  - Registro

### Análise de risco na avaliação de sistema de controle interno

### Análise de risco na avaliação de sistema de controle interno

- A análise de risco é adotada pelos auditores de TI para saber com antecedência quais as ameaças puras ou prováveis
- Essas ameaças constituem eventos futuros não desejáveis e incertos, cuja ocorrência resulta em perdas

**Finalizando**

- A filosofia de auditoria de TI está calcada em confiança e em controles internos, que visam confirmar se os controles internos foram implementados e se existem; caso afirmativo, se são efetivos
- A auditoria une-se ao controle interno, orientada para operar de modo mais eficiente