

CNASI'2000

IX Congresso Nacional de Auditoria de Sistemas e Segurança em Informática

Tutorial

TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS
E
ANÁLISE DE RISCOS

Marco Antônio TOMÉ

TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS E ANÁLISE DE RISCOS

Palestrante:

Marco Antônio TOMÉ

Sócio-diretor da GALEGALE & ASSOCIADOS

Empresa membro da



Pós-graduado em Auditoria e Controladoria e

Tecnólogo em Processamento de Dados (Fatec-Unesp)

Professor de Auditoria de Sistemas e de Informática

Diretor da ABAS – Associação Brasileira de Auditores de Sistemas

Atuação: Informática (25 anos) e Auditoria de Sistemas (18 anos)

matome @ galegale.com.br

Fone: (11) 3862.6069

TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS E ANÁLISE DE RISCOS

SUMÁRIO

 **Conceitos Aplicados às Técnicas de Auditoria de Sistemas**

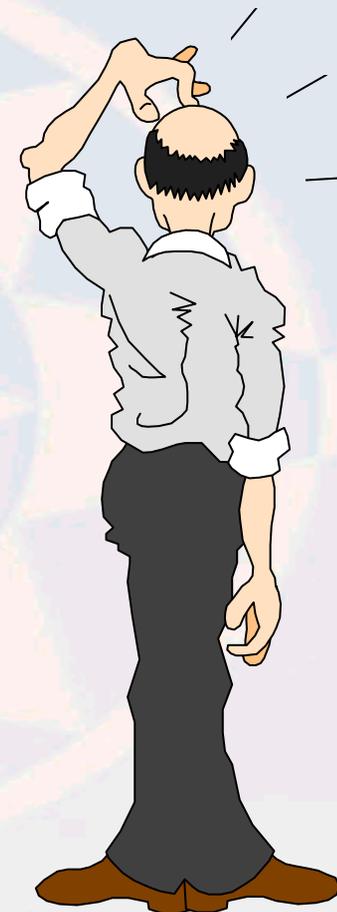
Metodologia para Aplicação de Técnicas de Auditoria

Análise de Riscos nas Auditorias de Sistemas

Técnicas de Auditoria de Sistemas

CONCEITOS APLICADOS ÀS TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS

- **O QUE É TÉCNICA ?**
- **O QUE É FERRAMENTA ?**
- **O QUE É METODOLOGIA ?**
- **QUAL O RELACIONAMENTO ENTRE TÉCNICA , FERRAMENTA E METODOLOGIA ?**



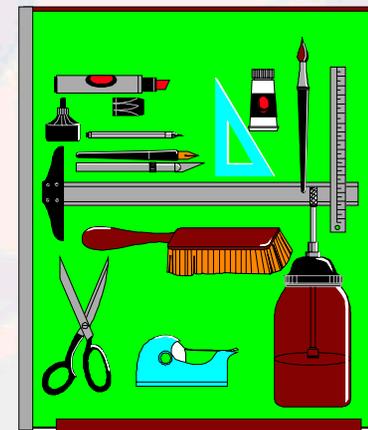
CONCEITOS APLICADOS ÀS TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS

FERRAMENTAS :

INSTRUMENTOS EMPREGADOS

NA REALIZAÇÃO DE UMA

TAREFA



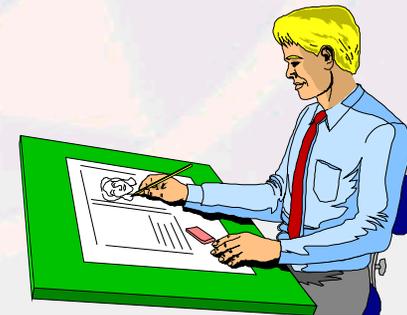
CONCEITOS APLICADOS ÀS TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS

TÉCNICAS :

MÉTODOS E HABILIDADES

PARA EXECUTAR UMA

TAREFA

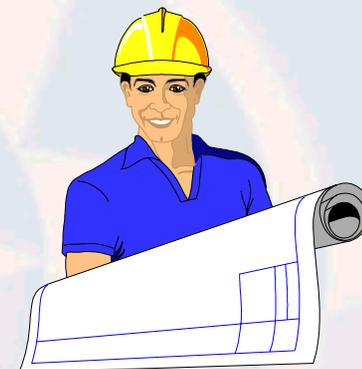


CONCEITOS APLICADOS ÀS TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS

METODOLOGIA : SISTEMÁTICA PARA ORGANIZAR, EXECUTAR E CONTROLAR UM TRABALHO

UMA METODOLOGIA DEVE CONTER:

- **DEFINIÇÃO E DESCRIÇÃO DOS PRODUTOS**
(O que? Para que?)
- **DESCRIÇÃO DOS PROCESSOS**
(Quando?, Quem? Onde?)
- **DETERMINAÇÃO DAS TÉCNICAS, FERRAMENTAS
E PADRÕES (Como?)**



CONCEITOS APLICADOS ÀS TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS

FERRAMENTA ! ...

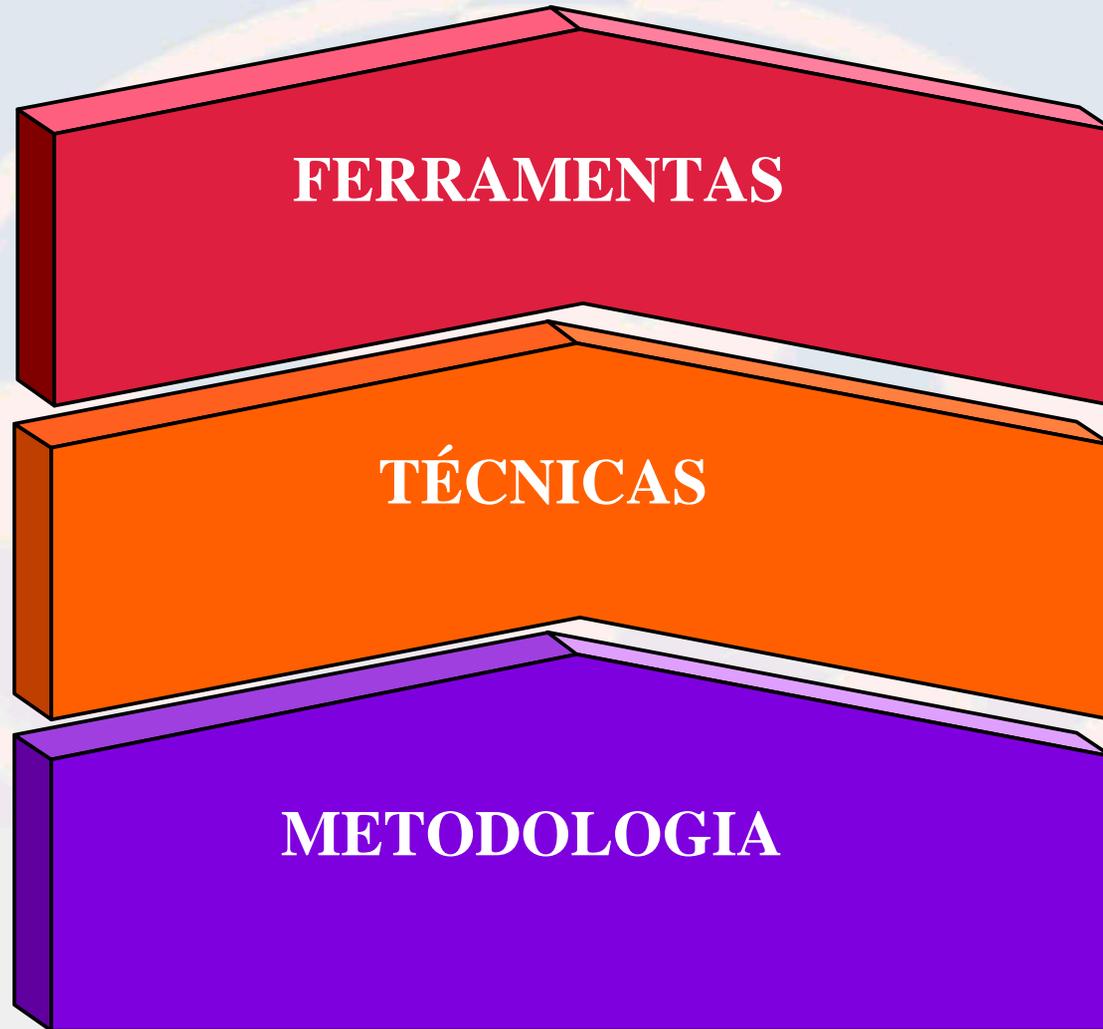


SEM TÉCNICA ? ...

SEM METODOLOGIA ? ...



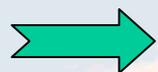
CONCEITOS APLICADOS ÀS TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS



TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS E ANÁLISE DE RISCOS

SUMÁRIO

Conceitos Aplicados às Técnicas de Auditoria de Sistemas



Metodologia para Aplicação de Técnicas de Auditoria

Análise de Riscos nas Auditorias de Sistemas

Técnicas de Auditoria de Sistemas

METODOLOGIA PARA APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE AUDITORIA

O QUE DESEJAMOS AUDITAR ? (1)

PROCESSOS DE NEGÓCIO	RECURSOS				
	Aplicativos	Dados	Tecnologia	Facilidades	Pessoal
			X	X	X
Processos da Atividade-Fim	X	X			
Processos de Suporte Operacional	X	X			
Processos de Gestão Corporativa	X	X			

METODOLOGIA PARA APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE AUDITORIA

O QUE DESEJAMOS AUDITAR ? (2)

REQUISITOS DE AVALIAÇÃO	CICLO PDCA			
	PLAN	DO	CHECK	ACT
Qualidade: Qualificação Custeio Oportunidade		X X X		
Confiança: Efetividade Eficiência Confiabilidade Conformidade	X X X	 X X	X X X X	X X X X
Segurança: Confidencialidade Integridade Disponibilidade			X X X	

METODOLOGIA PARA APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE AUDITORIA

O QUE DESEJAMOS AUDITAR ? (3)

PROCESSOS DE NEGÓCIO	RECURSOS				
	Aplicativos	Dados	Tecnologia	Facilidades	Pessoal
Tecnologia da Informação			X	X	X
Processos da Atividade-Fim	X	X			
Processos de Suporte Operacional	X	X			
Processos de Gestão Corporativa	X	X			

REQUISITOS DE AVALIAÇÃO	CICLO PDCA			
	PLAN	DO	CHECK	ACT
Qualidade: Qualificação Custeio Oportunidade		X X X		
Confiança: Efetividade Eficiência Confiabilidade Conformidade	X X X	X X X	X X X	X X X
Segurança: Confidencialidade Integridade Disponibilidade			X X X	

METODOLOGIA PARA APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE AUDITORIA

O QUE DESEJAMOS AUDITAR ? (4)

PROCESSOS DE NEGÓCIO	RECURSOS				
	Aplicativos	Dados	Tecnologia	Facilidades	Pessoal
			X	X	X
Processos da Atividade-Fim	X	X			
Processos de Suporte Operacional	X	X			
Processos de Gestão Corporativa	X	X			

REQUISITOS DE AVALIAÇÃO	CICLO PDCA			
	PLAN	DO	CHECK	ACT
Qualidade: Qualificação Custeio Oportunidade		X X X		
Confiança: Efetividade Eficiência Confiabilidade Conformidade	X X X	X X X	X X X	X X X
Segurança: Confidencialidade Integridade Disponibilidade			X X X	

METODOLOGIA PARA APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE AUDITORIA

O QUE DESEJAMOS AUDITAR ? (5)

PROCESSOS DE NEGÓCIO	RECURSOS				
	Aplicativos	Dados	Tecnologia	Facilidades	Pessoal
Tecnologia da Informação			X	X	X
Processos da Atividade-Fim	X	X			
Processos de Suporte Operacional	X	X			
Processos de Gestão Corporativa	X	X			

REQUISITOS DE AVALIAÇÃO	CICLO PDCA			
	PLAN	DO	CHECK	ACT
Qualidade: Qualificação Custeio Oportunidade		X X X		
Confiança: Efetividade Eficiência Confiabilidade Conformidade	X X X	X X X	X X X	X X X
Segurança: Confidencialidade Integridade Disponibilidade			X X X	

METODOLOGIA PARA APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE AUDITORIA

O QUE DESEJAMOS AUDITAR ? (6)

PROCESSOS DE NEGÓCIO	RECURSOS				
	Aplicativos	Dados	Tecnologia	Facilidades	Pessoal
Tecnologia da Informação			X	X	X
Processos da Atividade-Fim	X	X			
Processos de Suporte Operacional	X	X			
Processos de Gestão Corporativa	X	X			

REQUISITOS DE AVALIAÇÃO	CICLO PDCA			
	PLAN	DO	CHECK	ACT
Qualidade: Qualificação Custeio Oportunidade		X X X		
Confiança: Efetividade Eficiência Confiabilidade Conformidade	X X X	X X X	X X X	X X X
Segurança: Confidencialidade Integridade Disponibilidade			X X X	

METODOLOGIA PARA APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE AUDITORIA

O QUE DESEJAMOS AUDITAR ? (7)

PROCESSOS DE NEGÓCIO	RECURSOS				
	Aplicativos	Dados	Tecnologia	Facilidades	Pessoal
Tecnologia da Informação			X	X	X
Processos da Atividade-Fim	X	X			
Processos de Suporte Operacional	X	X			
Processos de Gestão Corporativa	X	X			

REQUISITOS DE AVALIAÇÃO	CICLO PDCA			
	PLAN	DO	CHECK	ACT
Qualidade: Qualificação Custeio Oportunidade		X X X		
Confiança: Efetividade Eficiência Confiabilidade Conformidade	X X X	X X X	X X X	X X X
Segurança: Confidencialidade Integridade Disponibilidade			X X X	

METODOLOGIA PARA APLICAÇÃO DE TÉCNICAS DE AUDITORIA

O QUE DESEJAMOS AUDITAR ? (8)

PROCESSOS DE NEGÓCIO	RECURSOS				
	Aplicativos	Dados	Tecnologia	Facilidades	Pessoal
Tecnologia da Informação			X	X	X
Processos da Atividade-Fim	X	X			
Processos de Suporte Operacional	X	X			
Processos de Gestão Corporativa	X	X			

REQUISITOS DE AVALIAÇÃO	CICLO PDCA			
	PLAN	DO	CHECK	ACT
Qualidade: Qualificação Custeio Oportunidade		X X X		
Confiança: Efetividade Eficiência Confiabilidade Conformidade	X X X	X X	X X X	X X X
Segurança: Confidencialidade Integridade Disponibilidade			X X X	

TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS E ANÁLISE DE RISCOS

SUMÁRIO

Conceitos Aplicados às Técnicas de Auditoria de Sistemas

Metodologia para Aplicação de Técnicas de Auditoria

 **Análise de Riscos nas Auditorias de Sistemas**

Técnicas de Auditoria de Sistemas

ANÁLISE DE RISCOS NAS AUDITORIAS DE SISTEMAS

- **ANÁLISE DE RISCOS**

Uma avaliação dos pontos de interesse da auditoria de sistemas, quanto aos riscos que podem enfrentar.

- **RISCO**

A possibilidade de sofrer perdas nas operações de negócio, danos aos recursos e/ou mal às pessoal. Os riscos podem ser naturais, ou provocados pelo homem, e estão sempre presentes.

- **EXPOSIÇÃO AOS RISCOS**

A medida de exposição aos riscos pode ser avaliada por um conjunto de critérios baseados nas suas probabilidades de ocorrência e nos níveis de severidade dos impactos.

ANÁLISE DE RISCOS NAS AUDITORIAS DE SISTEMAS

PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIAS DE RISCOS			
Ponto de Interesse da Auditoria de Sistemas	Requisitos de Avaliação	Probabilidade de Ocorrências de Riscos	Probabilidade
Ex: Recursos de Tecnologia e Facilidades	Ex: Segurança Física e Lógica	3	Alta = ocorrências esperadas
Ex: Cadastro de Contas a Pagar	Ex: Integridade dos dados	2	Média = podem ocorrer
Ex: Sistema de Controle de Estoques	Ex: Qualidade e Atendimento aos Usuários	1	Baixa = ocorrências muito raras
		0	Não há

ANÁLISE DE RISCOS NAS AUDITORIAS DE SISTEMAS

NÍVEL DE SEVERIDADE DOS IMPACTOS			
Ponto de Interesse da Auditoria de Sistemas	Requisitos de Avaliação	Nível de Severidade dos Impactos	Severidade
Ex: Recursos de Tecnologia e Facilidades	Ex: Segurança Física e Lógica	3	Alta = envolvem muitas pessoas, perdas de grandes valores, interrupções expressivas
Ex: Cadastro de Contas a Pagar	Ex: Integridade dos dados	2	Média = envolvem poucas pessoas, perdas de valores médios, interrupções leves
Ex: Sistema de Controle de Estoques	Ex: Qualidade e Atendimento aos Usuários	1	Baixa = envolvem pouquíssimas pessoas, perdas de valores pequenos
		0	Sem Impacto

ANÁLISE DE RISCOS NAS AUDITORIAS DE SISTEMAS

EXPOSIÇÃO AOS RISCOS				
Ponto de Interesse da Auditoria de Sistemas	Requisitos de Avaliação	Probabilidade de Ocorrências	Nível de Severidade dos Impactos	Score de Exposição aos Riscos
		(A)	(B)	(A x B)
		3	3	9 = Muito Alta
		3	2	6 = Alta
		2	3	6 = Alta
		2	2	4 = Média Alta
		3	1	3 = Média
		1	3	3 = Média
		2	1	2 = Média Baixa
		1	2	2 = Média Baixa
		1	1	1 = Baixa
		0	0	Sem Risco

TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS E ANÁLISE DE RISCOS

SUMÁRIO

Conceitos Aplicados às Técnicas de Auditoria de Sistemas

Metodologia para Aplicação de Técnicas de Auditoria

Análise de Riscos nas Auditorias de Sistemas

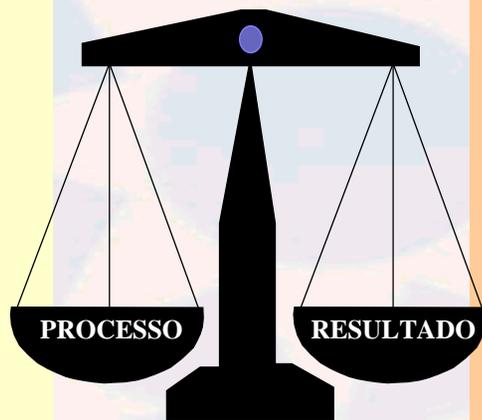
 **Técnicas de Auditoria de Sistemas**

TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS

PROCESSOS

- Operação de Negócios
- Serviço a Usuários
- Sistema Aplicativo
- Transação Online
- Rotina de Processamento
- Programa de Computador
- Processo Operacional
- Processo de Controle
- Processo de Gestão

A V A L I A R



RESULTADOS

- Banco de Dados
- Telas e Menus
- Páginas Web
- Relatórios e Formulários
- Documentos e Manuais
- Materiais e Suprimentos
- Software e Ferramentas
- Equipamentos e Dispositivos
- Instalações
- Pessoal

TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS

AVALIAR PROCESSOS AUTOMATIZADOS

Operações de Negócios, Transações, Rotinas e Sistemas em Operação

- TEST-DECK
- SIMULAÇÃO PARALELA
- TESTE DE RECUPERAÇÃO
- TESTE DE DESEMPENHO
- TESTE DE ESTRESSE
- TESTE DE SEGURANÇA

Transações, Rotinas e Sistemas em Implantação

- BCSE -BASE CASE SYSTEM EVALUATION
- ITF - INTEGRATED TEST FACILITY
- TESTE ALFA
- TESTE BETA

TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS

AVALIAR PROCESSOS AUTOMATIZADOS

Programas em Operação

- TESTES DE CAIXA PRETA
- MAPPING, TRACING E SNAPSHOT

Programas em Construção

- TESTES DE CAIXA BRANCA

AVALIAR PROCESSOS MANUAIS

Serviços e Processos de Gestão, de Controle e Operacionais

- ENTREVISTA
- VERIFICAÇÃO IN-LOCO
- QUESTIONÁRIO
- ANÁLISE DE DOCUMENTOS
- MÉTODO 5W 1H
- DIAGRAMA DE CAUSA EFEITO

TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS

AVALIAR RESULTADOS

Bancos de Dados

- ANÁLISE DE DADOS
- COMPARAÇÃO DE DADOS
- CONFIRMAÇÃO DE DADOS
- SCARF - SYSTEM CONTROL
AUDIT REVIEW FILE

Relatórios, Formulários, Telas, Menus e Páginas Web

- ANÁLISE DE DESIGN
- ANÁLISE DE DISTRIBUIÇÃO

Documentos e Manuais

- ANÁLISE DE DOCUMENTOS

TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS

AVALIAR RESULTADOS

Equipamentos, Dispositivos, Software, Ferramentas, Materiais e Suprimentos

- ENTREVISTA
- VERIFICAÇÃO IN-LOCO
- ANÁLISE DE DOCUMENTOS

Instalações

- ENTREVISTA
- VERIFICAÇÃO IN-LOCO

Pessoal

- ENTREVISTA
- QUESTIONÁRIO
- QDT - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TRABALHO

TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS

AVALIAR PROCESSOS AUTOMATIZADOS

TEST-DECK

- O MÉTODO QUE CONSISTE NA APLICAÇÃO DO CONCEITO DE “MASSA DE TESTE” PARA SISTEMAS EM OPERAÇÃO, ENVOLVENDO TESTES NORMAIS E CORRETOS, COM CAMPOS INVÁLIDOS, COM VALORES INCOMPATÍVEIS, COM DADOS INCOMPLETOS ETC.

SIMULAÇÃO PARALELA

- O MÉTODO QUE CONSISTE NA ELABORAÇÃO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR PARA SIMULAR AS FUNÇÕES DA ROTINA DO SISTEMA EM OPERAÇÃO QUE ESTÁ SENDO AUDITADA.
- UTILIZA-SE OS MESMOS DADOS DE *INPUT*, DA ROTINA EM PRODUÇÃO, COMO *INPUT* DO PROGRAMA DE SIMULAÇÃO.

TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS

AVALIAR PROCESSOS AUTOMATIZADOS

TESTE DE RECUPERAÇÃO

- O MÉTODO QUE IMPLICA EM AVALIAR UM SISTEMA EM OPERAÇÃO QUANTO AOS PROCEDIMENTOS, MANUAIS E/OU AUTOMÁTICOS, DE RECUPERAÇÃO E RETOMADA DO PROCESSAMENTO, EM SITUAÇÕES DE FALHAS.

TESTE DE DESEMPENHO

- O MÉTODO QUE IMPLICA EM AVALIAR UM SISTEMA EM OPERAÇÃO QUANTO AO CONSUMO DE RECURSOS COMPUTACIONAIS E AOS TEMPOS DE RESPOSTA DE SUAS OPERAÇÕES.
- EXIGE-SE O USO DE INSTRUMENTAÇÃO PARA MONITORAR HARDWARE E SOFTWARE.

TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS

AVALIAR PROCESSOS AUTOMATIZADOS

TESTE DE ESTRESSE

- O MÉTODO QUE CONSISTE EM AVALIAR QUAL SERIA O COMPORTAMENTO DE UM SISTEMA EM OPERAÇÃO, SE SUBMETIDO A CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO ANORMAIS, ENVOLVENDO QUANTIDADES, VOLUMES E FREQUÊNCIAS.

TESTE DE SEGURANÇA

- O MÉTODO QUE CONSISTE EM EXAMINAR A ESTRUTURAÇÃO E TODOS OS PROCEDIMENTOS E MECANISMOS DE SEGURANÇA, PREVENTIVA E CORRETIVA, APLICADOS NUM SISTEMA EM OPERAÇÃO.

TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS

AVALIAR PROCESSOS AUTOMATIZADOS

BCSE - BASE CASE SYSTEM EVALUATION

- O MÉTODO QUE IMPLICA NA ELABORAÇÃO DE DADOS DE TESTE, PELO AUDITOR EM CONJUNTO COM OS USUÁRIOS, PARA APLICAÇÃO NOS PROGRAMAS QUE COMPÕEM UM SISTEMA EM IMPLANTAÇÃO, À MEDIDA QUE OS MESMOS VÃO SENDO LIBERADOS.

ITF - INTEGRATED TEST FACILITY

- O MÉTODO QUE CONSISTE NA IMPLEMENTAÇÃO DE ROTINAS ESPECÍFICAS DE AUDITORIA DENTRO DOS PROGRAMAS DO SISTEMA EM IMPLANTAÇÃO, QUE PODERÃO SER ACIONADAS COM DADOS DE TESTE, JUNTAMENTE COM OS DADOS REAIS DA PRODUÇÃO, SEM CONTUDO, COMPROMETER AS INFORMAÇÕES GERADAS.

TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS

AVALIAR PROCESSOS AUTOMATIZADOS

TESTE ALFA

- O MÉTODO QUE CONSISTE EM TESTAR O SOFTWARE EM IMPLANTAÇÃO, COM ASSISTÊNCIA E AMBIENTE CONTROLADO PELO DESENVOLVEDOR.

TESTE BETA

- O MÉTODO QUE CONSISTE EM TESTAR O SOFTWARE EM IMPLANTAÇÃO, SEM ASSISTÊNCIA DO DESENVOLVEDOR E NO AMBIENTE DA PRÓPRIA AUDITORIA.

TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS

AVALIAR PROCESSOS AUTOMATIZADOS

MAPPING, TRACING E SNAPSHOT

- MÉTODOS QUE IMPLICAM NA INSERÇÃO DE ROTINAS ESPECIAIS NOS PROGRAMAS EM OPERAÇÃO, UTILIZADAS PARA DEPURÁ-LOS (*DEBUG*) APÓS SEREM EXECUTADOS.
- **MAPPING:** LISTA AS INSTRUÇÕES NÃO UTILIZADAS E DETERMINA A FREQUÊNCIA DAQUELAS EXECUTADAS.
- **TRACING:** POSSIBILITA SEGUIR O CAMINHO DE PROCESSAMENTO DENTRO DE UM PROGRAMA, ISTO É, VISUALIZAR QUAIS INSTRUÇÕES DE UMA TRANSAÇÃO FORAM EXECUTADAS E EM QUE ORDEM.
- **SNAPSHOT:** FORNECE O CONTEÚDO DE DETERMINADAS VARIÁVEIS DO PROGRAMA, DURANTE SUA EXECUÇÃO, DE ACORDO COM CONDIÇÕES PRÉ-ESTABELECIDAS.

TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS

AVALIAR PROCESSOS AUTOMATIZADOS

TESTE DE CAIXA PRETA

- O MÉTODO QUE SE CONCENTRA NOS REQUISITOS FUNCIONAIS DOS PROGRAMAS EM OPERAÇÃO. OS CASOS DE TESTES, NORMALMENTE DERIVADOS DAS CONDIÇÕES DE ENTRADA, AVALIAM FUNÇÕES, INTERFACES, ACESSOS A B.D., INICIALIZAÇÃO E TÉRMINO.

TESTE DE CAIXA BRANCA

- O MÉTODO QUE SE CONCENTRA NAS ESTRUTURAS INTERNAS DOS PROGRAMAS EM CONSTRUÇÃO. OS CASOS DE TESTES AVALIAM DECISÕES LÓGICAS, LAÇOS (*LOOPS*), ESTRUTURAS INTERNAS DE DADOS E CAMINHOS DENTRO DOS MÓDULOS.

TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS

AVALIAR PROCESSOS MANUAIS

MÉTODO 5W E 1H

- O MÉTODO QUE CONSISTE DE UM *CHECK-LIST* UTILIZADO PARA GARANTIR QUE AS TAREFAS SÃO CONDUZIDAS SEM NENHUMA DÚVIDA PELOS EXECUTORES E AUDITORES. WHAT? (O QUE?), WHO? (QUEM?), WHERE? (ONDE?), WHEN? (QUANDO?), WHY? (POR QUE?) E HOW? (COMO?)

DIAGRAMA DE CAUSA EFEITO

- O MÉTODO QUE PERMITE CONHECER A ESTRUTURA DE UM PROBLEMA E, DESTA MANEIRA, A RELAÇÃO ENTRE AS CAUSAS E O EFEITO. DENOMINADO, TAMBÉM, ESPINHA DE PEIXE OU 6M (MÃO DE OBRA, MATERIAL, MÉTODO, MÁQUINA, MEIO AMBIENTE, MEDIDA)

TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS

AVALIAR PROCESSOS MANUAIS E RESULTADOS

ENTREVISTA

- O MÉTODO QUE IMPLICA EM REUNIÃO ENTRE O AUDITOR (ENTREVISTADOR) COM OS ENVOLVIDOS COM O PONTO AVALIADO (ENTREVISTADOS)
- EXIGE CONVOCAÇÕES E ATAS, OU PRÓ-MEMÓRIA, FORMAIS.

VERIFICAÇÃO IN-LOCO

- O MÉTODO QUE IMPLICA NA OBSERVAÇÃO PESSOAL DO AUDITOR SOBRE AS ATIVIDADES, INSTALAÇÕES E/OU PRODUTOS AUDITADOS.
- NÃO PERMITE OBSERVAR TODAS AS SITUAÇÕES E A PRESENÇA DO AUDITOR MODIFICA O COMPORTAMENTO DAS PESSOAS.

TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS

AVALIAR PROCESSOS MANUAIS E RESULTADOS

QUESTIONÁRIO

- O MÉTODO QUE IMPLICA NA ELABORAÇÃO DE UM CONJUNTO DE PERGUNTAS PARA INTERROGAR MUITAS PESSOAS SIMULTANEAMENTE, SEM DESLOCAMENTO DO AUDITOR.
- EXIGE CONTROLE DOS QUESTIONÁRIOS ENVIADOS E DAS DEVOLUÇÕES COM AS RESPOSTAS.

ANÁLISE DE DOCUMENTO

- O MÉTODO QUE CONSISTE EM ESTUDAR E ANALISAR O CONTEÚDO DE DOCUMENTAÇÕES SOBRE O ASSUNTO E/OU O SOBRE O OBJETO DA AUDITORIA.

TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS

AVALIAR RESULTADOS

ANÁLISE DE DADOS

- O MÉTODO QUE CONSISTE NA ANÁLISE DE ARQUIVOS MAGNÉTICOS ATRAVÉS DE SOFTWARE ESPECÍFICOS OU PROGRAMAS DE COMPUTADOR QUE PODERÃO REALIZAR, ENTRE OUTRAS, AS SEGUINTE FUNÇÕES:
 1. SELEÇÃO DE REGISTROS.
 2. CONTAGEM DE REGISTROS.
 3. SOMA, CÁLCULO DA MÉDIA, VARIÂNCIA, DESVIO PADRÃO, MODA, MEDIANA ETC.
 4. CONSTRUÇÃO DE HISTOGRAMAS.
 5. ANÁLISE HORIZONTAL = COMPARAÇÃO ENTRE CAMPOS DE UM MESMO REGISTRO .
 6. ANÁLISE VERTICAL = COMPARAÇÃO DE CAMPOS ENTRE REGISTROS.

TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS

AVALIAR RESULTADOS

COMPARAÇÃO DE DADOS

- O MÉTODO QUE CONSISTE NA COMPARAÇÃO ENTRE OS REGISTROS DE DOIS ARQUIVOS MAGNÉTICOS “A” E “B”, DIFERENTES, ATRAVÉS DE SOFTWARE ESPECÍFICOS OU PROGRAMAS DE COMPUTADOR, OBJETIVANDO AVERIGUAR A EXISTÊNCIA DE POSSÍVEIS INCONSISTÊNCIAS QUE PODERÃO REALIZAR, ENTRE OUTRAS, AS SEGUINTE FUNÇÕES:
 1. SELEÇÃO DE REGISTROS (“A” QUE NÃO ESTÁ EM “B”; “B” QUE NÃO ESTÁ EM “A” OU QUE ESTÁ EM “A” E EM “B”).
 2. CONTAGEM DE REGISTROS.
 3. SOMA, CÁLCULO DA MÉDIA, VARIÂNCIA, DESVIO PADRÃO, MODA, MEDIANA ETC.

TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS

AVALIAR RESULTADOS

CONFIRMAÇÃO DE DADOS

- O MÉTODO QUE CONSISTE NA CONFIRMAÇÃO DOS DADOS ARMAZENADOS EM UM ARQUIVO MAGNÉTICO , ATRAVÉS DE SOFTWARE ESPECÍFICOS OU PROGRAMAS DE COMPUTADOR, POSSIBILITANDO VERIFICAR A VERACIDADE DOS MESMOS.
- A ESTRATÉGIA MAIS UTILIZADA PARA ATINGIRMOS TAL OBJETIVO IMPLICA NA REALIZAÇÃO DE UMA CIRCULARIZAÇÃO.
- PARTICULARMENTE, NESTE CASO, DEVE-SE UTILIZAR AS TÉCNICAS DE ANÁLISE DE DADOS E DE COMPARAÇÃO DE DADOS, DE FORMA INTEGRADA E/OU COMPLEMENTAR.

TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS

AVALIAR RESULTADOS

SCARF - SYSTEM CONTROL AUDIT REVIEW FILE

- **O MÉTODO QUE CONSISTE EM IMPLEMENTAR ROTINAS ESPECÍFICAS DE AUDITORIA DENTRO DOS PROGRAMAS DO SISTEMA PARA SELECIONAR DETERMINADAS TRANSAÇÕES COM DADOS REAIS DA PRODUÇÃO, GRAVANDO-AS EM UM ARQUIVO ESPECÍFICO DA AUDITORIA PARA POSTERIOR REVISÃO.**

ANÁLISE DE DESIGN

- **O MÉTODO QUE CONSISTE EM ESTUDAR E ANALISAR AS ESTRUTURAS, OS PROJETOS E/OU OS DESENHOS, DOS RELATÓRIOS, FORMULÁRIOS, TELAS, MENUS E PÁGINAS WEB, OBJETOS DA AUDITORIA.**

TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS

AVALIAR RESULTADOS

ANÁLISE DE DISTRIBUIÇÃO

- O MÉTODO QUE CONSISTE EM ESTUDAR E ANALISAR O NÚMERO DE VIAS, A DISTRIBUIÇÃO E OS DESTINATÁRIOS DOS RELATÓRIOS E FORMULÁRIOS, BEM COMO OS ACESSOS DISPONIBILIZADOS ÀS TELAS, MENUS E PÁGINAS WEB.

ANÁLISE DA DISTRIBUIÇÃO DO TRABALHO

- O MÉTODO QUE CONSISTE NA ELABORAÇÃO DE UM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DO TRABALHO – QDT, OBJETIVANDO AVALIAR O PERFIL E CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL, O EQUILÍBRIO NO VOLUME DE TRABALHO, AS TAREFAS E PROCEDIMENTOS DE EXECUÇÃO E AS CONDIÇÕES EXTERIORES DE MUDANÇA.

TÉCNICAS DE AUDITORIA DE SISTEMAS E ANÁLISE DE RISCOS

Muito Obrigado !

Marco Antônio TOMÉ

matome @ galegale.com.br

Fone: (11) 3862.6069