

Documento de Serviço ISFS
Fundamentos da Segurança da Informação
baseados na ISO/IEC 27002
edição Fevereiro 2010

CONTEÚDO

1. Introdução	3
2. Descrição do módulo	3
3. Requisitos e especificações do exame	6
4. Matriz do exame	10
5. Lista de conceitos básicos	12
6. Literatura	15
7. Requisitos de acreditação	16
8. Plano de curso	18

Data: 3 fevereiro 2010

Todos os direitos reservados.

Este documento, ou parte dele, não pode ser publicado, reproduzido, copiado ou armazenado em sistemas de processamento de dados ou circulado em qualquer forma impressa, foto impressa, microfilme ou qualquer outro meio sem permissão escrita do EXIN.

1. Introdução

Documentos de Serviço são desenhados para auxiliar provedores de treinamentos a desenvolver cursos e materiais didáticos que atendam aos requisitos do EXIN.

O principal objetivo do Documento de Serviço é identificar os assuntos tratados no exame, os requisitos e especificações do exame, e o público alvo para apoiar o desenvolvimento de novos cursos de alta qualidade.

2. Descrição do módulo

Nome do módulo

Fundamentos da Segurança da Informação baseados na ISO/IEC 27002 (ISFS.PR¹)

Descrição do módulo

Segurança da Informação tem se tornado cada vez mais importante. A globalização da economia conduz a um crescente intercâmbio de informações entre as organizações (seus funcionários, clientes e fornecedores) e uma utilização crescente de redes, tais como a rede interna da empresa, a conexão com as redes de outras empresas e da Internet.

Outras tendências relevantes incluem:

- normas (internacionais) e certificação no domínio da Segurança da Informação;
- a informatização do gerenciamento;
- o desenvolvimento de ferramentas automatizadas de segurança;
- controle remoto
- a terceirização de tarefas de gestão conformidade

Além disso, as atividades de muitas companhias se baseiam em TI e a informação tornou-se um ativo valioso. Proteção da informação é crucial para a continuidade e o bom funcionamento da organização: a informação deve ser confiável.

A norma internacional, o Código de Boas Práticas de Segurança da Informação ISO/IEC 27002:2005, estrutura a Segurança da Informação da organização. Por essa razão, é um importante ponto de partida para este módulo.

No módulo sobre Segurança da Informação, será utilizada a definição do PvIB (Plataforma Holandesa de Especialistas em Segurança da Informação): Segurança da Informação lida com a definição, implementação, manutenção, conformidade e avaliação de um conjunto coerente de medidas que salvaguardem a disponibilidade, integridade e confidencialidade do fornecimento (manual e automático) de informações.

No módulo de Fundamentos da Segurança da Informação baseados na norma ISO/IEC 27002 (ISFS), os conceitos básicos de segurança da informação e sua coerência são testados. A população alvo são os empregados em toda organização. O conhecimento básico que é testado neste módulo contribui para o entendimento de que as informações são vulneráveis e que medidas são necessárias para proteger essas informações.

O módulo avançado de Gerenciamento de Segurança da Informação baseado na ISO/IEC 27002

¹ O “S” no código do módulo é indicação de: baseado em padrão

(ISMAS) testa aspectos organizacionais e de gestão da Segurança da Informação. O público alvo são pessoas que estão profissionalmente envolvidas com a implementação e avaliação de Segurança da Informação.

O módulo Segurança da Informação baseada na norma ISO/IEC 27002 (ISMES.EN) testa conhecimentos específicos, compreensão e habilidades na estruturação, manutenção e otimização da informação dentro de uma organização.

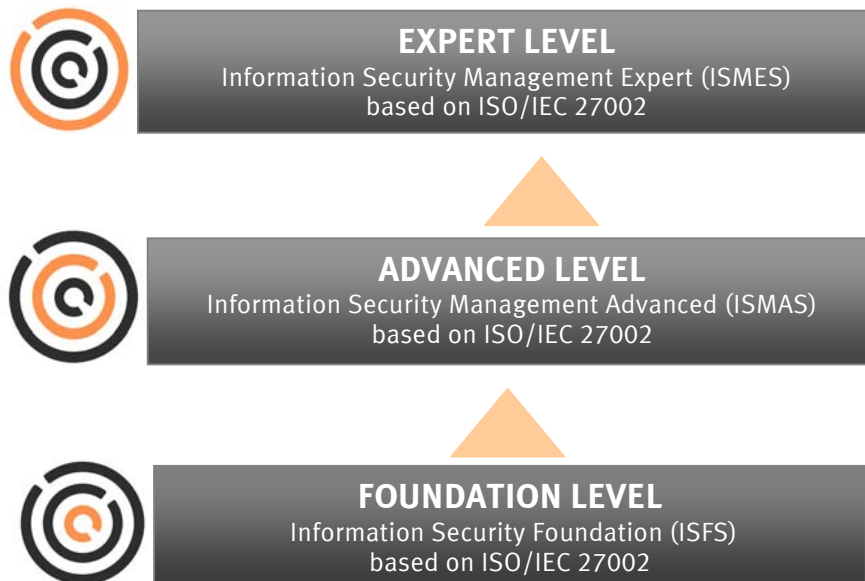
Requisitos do exame

- Informação e segurança: os conceitos, o valor da informação e da importância da confiabilidade.
- Ameaças e riscos: a relação entre as ameaças e confiabilidade.
- Abordagem e organização: a política de segurança e estabelecimento da Segurança da Informação.
- Medidas: física, técnica e organizacional.
- Legislação e regulamentação: a importância e funcionamento.

Contexto

O Certificado de Gerenciamento Avançado de Segurança da Informação baseado na ISO/IEC 27002 segue o Certificado de Fundamentos da Segurança da Informação baseados na ISO/IEC 27002.

Esquema de qualificação dos certificados disponíveis



Público alvo

Qualquer pessoa na organização que manuseia informações. É também aplicável a proprietários de pequenas empresas a quem alguns conceitos básicos de Segurança da Informação são necessários. Este módulo pode ser um excelente ponto de partida para novos profissionais de segurança da informação.

Pré-requisitos

Requerimentos de entrada para o exame: Nenhum.

A realização do curso de Fundamentos da Segurança da Informação baseados na ISO/IEC 27002 em um provedor de treinamento acreditado pelo EXIN é recomendado.

Formato do exame

Exame com questões de múltipla escolha

3. Requisitos e especificações do exame

Os requisitos do exame são os principais temas de um módulo. O candidato deve ter o comando completo sobre estes temas. Os requisitos do exame são elaborados na especificação do exame. O EXIN aplica especificações do exame em seis níveis de domínio baseado na Taxonomia Revisada de Bloom (Anderson & Krathwohl, 2001).

As especificações do exame são estruturadas em dois níveis: nível de maestria e nível dos testes:

O nível de maestria

Dependendo da dificuldade requerida, o nível de maestria (1.1) define:

- 1 Lembrança: a capacidade de recordar, reproduzir e reafirmar informações aprendidas
- 2 Compreensão: a capacidade de apreender o significado da informação, ao interpretar e traduzir o que foi aprendido
- 3 Aplicação: a capacidade de fazer uso da informação em um contexto diferente daquele que foi aprendido
- 4 Análise: a capacidade de romper com as informações obtidas em suas partes para compreendê-la
- 5 Avaliação: a capacidade de tomar decisões com base na reflexão aprofundada, crítica e avaliada
- 6 Criação: a capacidade de criar novas idéias e informações com o que foi aprendido

O nível de teste

O nível de teste (1.1.1) define:

- O que será testado (indicação específica do conteúdo)
- Como este será testado (por exemplo: pedindo para nomear ou descrever algo, ou dar exemplos)

Esta tabela lista os principais tópicos do módulo de requisitos (exame). A importância dos temas principais em relação ao exame é expressa como uma percentagem do total (ver segunda coluna).

Requisitos do exame	Peso
1. Informação e Segurança	10%
2. Ameaças e riscos	30%
3. Abordagem e organização	10%
4. Medidas	40%
5. Legislação e regulamentação	10%

Especificações do exame

1. Informação e Segurança (10%)

- 1.1 O conceito de informação (2,5%)
O candidato entende o conceito de informação.

- O candidato é capaz de:
- 1.1.1 Explicar a diferença entre os dados e informações
 - 1.1.2 Descrever o meio de armazenamento que faz parte da infra-estrutura básica
- 1.2 Valor da informação (2,5%)
- O candidato entende o valor da informação para as organizações.
- O candidato é capaz de:
- 1.2.1 Descrever o valor de dados / informação para as organizações
 - 1.2.2 Descrever como o valor de dados / informações pode influenciar as organizações
 - 1.2.3 Explicar como conceitos aplicados de segurança de informações protegem o valor de dados / informações
- 1.3 Aspectos de confiabilidade (5%)
- O candidato conhece os aspectos de confiabilidade (confidencialidade, integridade, disponibilidade) da informação.
- O candidato é capaz de:
- 1.3.1 Nome dos aspectos de confiabilidade da informação
 - 1.3.2 Descrever os aspectos de confiabilidade da informação
- 2. Ameaças e riscos (30%)**
- 2.1 Ameaça e risco (15%)
- O candidato compreende os conceitos de ameaça e risco.
- O candidato é capaz de:
- 2.1.1 Explicar os conceitos de ameaça, de risco e análise de risco
 - 2.1.2 Explicar a relação entre uma ameaça e um risco
 - 2.1.3 Descreva os vários tipos de ameaças
 - 2.1.4 Descreva os vários tipos de danos
 - 2.1.5 Descrever diferentes estratégias de risco
- 2.2 Relacionamento entre ameaças, riscos e confiabilidade das informações. (15%)
- O candidato compreende a relação entre as ameaças, riscos e confiabilidade das informações.
- O candidato é capaz de:
- 2.2.1 Reconhecer exemplos dos diversos tipos de ameaças
 - 2.2.2 Descrever os efeitos que os vários tipos de ameaças têm sobre a informação e ao tratamento das informações
- 3. Abordagem e Organização (10%)**
- 3.1 Política de Segurança e organização de segurança (2,5%)
- O candidato tem conhecimento da política de segurança e conceitos de organização de segurança.
- O candidato é capaz de:
- 3.1.1 enunciar os objetivos e o conteúdo de uma política de segurança

- 3.1.2 enunciar os objetivos e o conteúdo de uma organização de segurança
- 3.2 Componentes da organização da segurança (2,5%)
O candidato conhece as várias componentes da organização da segurança.
- O candidato é capaz de:
- 3.2.1 Explicar a importância de um código de conduta
 - 3.2.2 Explicar a importância da propriedade
 - 3.2.3 Nomear os mais importantes na organização da segurança da informação
- 3.3 Gerenciamento de Incidentes (5%)
O candidato compreende a importância da gestão de incidentes e escaladas.
- O candidato é capaz de:
- 3.3.1 Resumir como incidentes de segurança são comunicados e as informações que são necessárias
 - 3.3.2 Dar exemplos de incidentes de segurança
 - 3.3.3 Explicar as consequências da não notificação de incidentes de segurança
 - 3.3.4 Explicar o que implica uma escalada (funcional e hierárquico)
 - 3.3.5 Descrever os efeitos da escalada dentro da organização
 - 3.3.6 Explicar o ciclo do incidente
- 4. Medidas (40%)**
- 4.1 Importância das medidas de segurança (10%)
O candidato entende a importância de medidas de segurança.
- O candidato é capaz de:
- 4.1.1 Descrever as maneiras pelas quais as medidas de segurança podem ser estruturadas ou organizadas
 - 4.1.2 Dar exemplos de cada tipo de medida de segurança
 - 4.1.3 Explicar a relação entre os riscos e medidas de segurança
 - 4.1.4 Explicar o objetivo da classificação das informações
 - 4.1.5 Descrever o efeito da classificação
- 4.2 Medidas de segurança física (10%)
O candidato tem conhecimento tanto da criação e execução de medidas de segurança física.
- O candidato é capaz de:
- 4.2.1 Dar exemplos de medidas de segurança física
 - 4.2.2 Descrever os riscos envolvidos com insuficientes medidas de segurança física
- 4.3 Medidas de ordem técnica (10%)
O candidato tem conhecimento tanto da criação quanto da execução de medidas de segurança técnica.
- O candidato é capaz de:
- 4.3.1 Dar exemplos de medidas de segurança técnica
 - 4.3.2 Descrever os riscos envolvidos com insuficientes medidas de segurança técnica
 - 4.3.3 Compreender os conceitos de criptografia, assinatura digital e certificado

- 4.3.4 Nome das três etapas para a banca online (PC, web site, pagamento)
- 4.3.5 Nomear vários tipos de software malicioso
- 4.3.6 Descrever as medidas que podem ser usados contra software malicioso
- 4.4 Medidas organizacionais (10%)

O candidato tem conhecimento tanto da criação quanto da execução de medidas de segurança organizacional.

O candidato é capaz de:

 - 4.4.1 Dar exemplos de medidas de segurança organizacional
 - 4.4.2 Descrever os perigos e riscos envolvidos com insuficientes medidas de segurança organizacional
 - 4.4.3 Descrever as medidas de segurança de acesso, tais como a segregação de funções e do uso de senhas
 - 4.4.4 Descrever os princípios de gestão de acesso
 - 4.4.5 Descrever os conceitos de identificação, autenticação e autorização
 - 4.4.6 Explicar a importância para uma organização de um bem montado Gerenciamento da Continuidade de Negócios
 - 4.4.7 Tornar clara a importância da realização de exercícios
- 5. **Legislação e regulamentação (10%)**
 - 5.1 Legislação e regulamentos (10%)

O candidato entende a importância e os efeitos da legislação e regulamentações.

O candidato é capaz de:

 - 5.1.1 Explicar porque a legislação e as regulamentações são importantes para a confiabilidade da informação
 - 5.1.2 Dar exemplos de legislação relacionada à segurança da informação
 - 5.1.3 Dar exemplos de regulamentos relacionados à segurança da informação
 - 5.1.4 Indicar as medidas possíveis que podem ser tomadas para cumprir as exigências da legislação e regulamentação

Justificativa de escolhas

Requisitos para o exame: justificativa da distribuição de peso.

As medidas de segurança são, para a maioria do pessoal, os primeiros aspectos de Segurança da Informação que essas pessoas encontram. Conseqüentemente, as medidas são fundamentais para o módulo e têm o maior peso. A seguir, ameaças e riscos em termos de peso. Finalmente, a percepção da política, organização e legislação e regulamentação na área de Segurança da Informação são necessárias para compreender a importância das medidas de Segurança da Informação.

4. Matriz do exame

Formato do exame

Tipo de exame:	múltipla escolha
Número de questões:	40
Duração do exame:	60 minutos
Taxa para aprovação:	65%

Matriz do exame

A matriz do exame especifica o número e o peso das questões no exame, baseados nos requisitos do exame e as especificações do nível de maestria.

Requisito de exame	Especificação de exame ao nível de maestria		Peso (%)	Número de questões
1 Informação e segurança				
O conceito de informação	1.1	Entendimento	2.5	1
Valor da informação	1.2	Entendimento	2.5	1
Aspectos de confiabilidade	1.3	Lembrança	5	2
Subtotal			10	4
2 Ameaças e riscos				
Ameaças e riscos	2.1	Entendimento	15	6
Relacionamento entre ameaças, riscos e confiabilidade da informação	2.2	Entendimento	15	6
Subtotal			30	12
3 Abordagem e organização				
Política de segurança e organização de segurança	3.1	Lembrança	2.5	1
Componentes da organização da segurança	3.2	Lembrança	2.5	1
Gerenciamento de incidentes	3.3	Entendimento	5	2
Subtotal			10	4
4 Medidas				
Importância de medidas de segurança	4.1	Entendimento	10	4
Medidas físicas	4.2	Lembrança	10	4
Medidas técnicas	4.3	Lembrança	10	4
Medidas organizacionais	4.4	Lembrança	10	4
Subtotal			40	16

5 Legislação e regulamentação				
Legislação e regulamentação	5.1	Entendimento	10	4
Subtotal			10	4
Total			100	40

5. Lista de conceitos básicos

Este capítulo contém os termos com os quais os candidatos devem mostrar familiaridade. Esses termos estão listados em ordem alfabética. Estão incluídos tanto as abreviaturas quanto o nome completo do termo a ser estudado.

Por favor, note que o conhecimento destes termos isoladamente não é suficiente para o exame; o candidato deve entender e estar apto a aplicar a teoria.

Lista de conceitos básicos

- Ameaça
- Análise da Informação
- Análise de Risco
- Análise de risco qualitativa
- Análise quantitativa de risco
- Arquitetura da Informação
- Assinatura Digital
- Ativo
- Auditoria
- Autenticação
- Autenticidade
- Autorização
- Avaliação de Riscos (análise de dependência e vulnerabilidade)
- Backup (Cópia de segurança)
- Biometria
- Botnet
- Categoria
- Certificado
- Chave
- Ciclo de Incidentes
- Classificação
- Código de boas práticas de segurança da informação (ISO/IEC 27002:2005)
- Código de conduta
- Completeza
- Confiabilidade das informações
- Confidencialidade
- Conformidade
- Continuidade
- Controle de Acesso
- Corretiva
- Criptografia
- Dados
- Danos
- Danos indiretos
- Desastre
- Detectiva
- Disponibilidade
- Engenharia Social
- Escalação
 - Escalação funcional
 - Escalação hierárquica
- Estratégia de Risco

- Evitar riscos
 - Reter riscos
 - Reduzir riscos
- Exatidão
- Exclusividade
- Fator de produção
- Firewall pessoal
- Fornecedor Ininterrupto de Energia (UPS-Uninterruptible Power Supply)
- Gerenciamento da Continuidade de Negócios (GCN)
- Gerenciamento da Informação
- Gerenciamento de acesso lógico
- Gerenciamento de Mudança
- Gerenciamento de riscos
- Hacking
- Hoax
- Identificação
- Impacto
- Incidente de Segurança
- Informação
- Infra-estrutura
- Infra-estrutura de chave pública (ICP)
- Integridade
- Interferência
- ISO / IEC 27001:2005
- ISO / IEC 27002:2005
- Legislação de direitos autorais
- Legislação sobre Crimes de Informática
- Legislação sobre proteção de dados pessoais
- Legislação sobre registros públicos
- Malware
- Medida de segurança
- Não-repúdio
- Oportunidade
- Organização de Segurança
- Patch
- Phishing
- Plano de Continuidade de Negócios (PCN)
- Plano de Recuperação de Desastre (PRD)
- Política de mesa limpa
- Política de Privacidade
- Política de Segurança
- Porta de Manutenção
- Precisão
- Prejuízos diretos
- Preventiva
- Prioridade
- Rede privada virtual (RPV)
- Redutiva
- Regulamentação de segurança para informações especiais p/ o governo
- Regulamentação de Segurança para o governo
- Repressiva
- Risco
- Robustez
- Rootkit
- Segregação de funções

- Sistema de Informação
- Spam
- Spyware
- Stand-by
- Suporte de armazenamento
- Trojan
- Urgência
- Validação
- Verificação
- Vírus
- Vulnerabilidade
- Worm

6. Literatura

Recomenda-se aos candidatos a leitura do livro abaixo listado para preparação para o exame.

Livro

- A** Hintzbergen, J., Baars, H., Hintzbergen, K. and Smulders, A.
The Basics of Information Security - A practical handbook
The Netherlands, 2009

Explicação e justificativa

Esta publicação está disponível gratuitamente, no formato PDF (em inglês), no sítio internet do EXIN:

<http://www.exin-exams.com/exams/exam-program/iso-iec-27000/isfs.aspx>

Visão geral da literatura

Especificação do exame	Literatura
1.1	A: Capítulo 4
1.2	A: Capítulo 4
1.3	A: Capítulo 4
2.1	A: Capítulo 5
2.2	A: Capítulo 5
3.1	A: Capítulo 9
3.2	A: §6.1, §6.3, Capítulo 9
3.3	A: Capítulo 6
4.1	A: Capítulo 5, Capítulo 6
4.2	A: Capítulo 7
4.3	A: Capítulos 8 e 9
4.4	A: Capítulos 8 e 9
5.1	A: Capítulo 10

7. Requisitos de acreditação

A despeito dos requisitos gerais declarados no Guia de Acreditação do EXIN, há certo número de critérios para a entrega de cursos acreditados para o módulo de Fundamentos da Segurança da Informação baseados na ISO/IEC 27002 que devem atender:

Quantidade de alunos em classe

O número máximo de alunos em sala é **16**.

(Isso não é aplicável nos casos de ensino à distância / CBT - *computer based training/e-learning*)

Horas de contato

O número mínimo de horas de contato durante o curso é de **7** horas. Isso inclui as atividades em grupo, preparação para o exame, e coffee breaks, mas não inclui tarefas de casa, preparação da logística de exame e horário de almoço.

Ensino à distância

- A extensão da formação deve ser comparável ao número de horas de contacto para uma interação pessoal, com no mínimo 7 horas.
- Um treinamento por computador (CBT-Computer Based Training/*e-learning*) pode ser definido em quatro níveis: textos, gráficos, animação e multimídia. Treinamentos só em texto não podem ser acreditados. O treinamento deve conter, pelo menos gráficos.
- O treinamento por computador (CBT-Computer Based Training/*e-learning*) tem um alto nível de usabilidade (facilidade de navegação, uso racional de cores, disponibilidade de mensagens de ajuda, etc.)
- O treinamento por computador deve ser mais do que apenas um curso seqüencial. O treinamento baseado em computador tem a facilidade de lidar com os assuntos de forma interativa.
- A ferramenta de treinamento por computadores apóia os instrutores na monitoração das atividades dos alunos.
- Ao aluno é dada a facilidade de contato com um instrutor. O tempo de interação com os alunos não deve ser maior do que um dia de trabalho.
- Há uma explicação sobre a estrutura do treinamento baseado em computador e uma visão clara dos assuntos.

Requisitos de competência do instrutor

- O instrutor deve ter obtido o certificado em Fundamentos da Segurança da Informação baseados na ISO/IEC 27002.

Material de curso

Curso aprovado deve conter:

- Uma explicação sobre a estrutura do treinamento baseado em computador uma visão clara dos assuntos. (aplicável apenas a ensino à distância / treinamento baseado em computador)
- Conter informações sobre o tema do curso e publicações relevantes.
- Conter atividades, em conformidade com os requisitos do exame. Quaisquer novas orientações fornecidas pelo Documento de Serviço aplicável também são levados em conta. Estas atividades poderiam ser realizadas sob a forma de discussão em grupo, simulação, etc.

Para mais informações, verifique o Guia de Acreditação na Extranet ou contate o departamento de acreditação do EXIN (accreditation@exin-exams.com).

8. Plano de curso

O programa do curso indica a possível estrutura do mesmo. Trata-se de uma simples indicação que de nenhuma maneira dita como a formação deve ser conduzida. No entanto, prevê uma ordem lógica para os tópicos do exame e exemplos de exercícios e questões para discutir com os participantes.

Tópicos a serem abordados no curso	Método de instrução
1. Protegendo a informação <ul style="list-style-type: none"> O que é informação? O que faz a informação valiosa? O que faz a informação menos valiosa? O que fazemos sobre isso? 	<p>Perguntar aos alunos as 4 questões listadas no item 1. Protegendo a informação.</p> <p>Explicar:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definição de informação de acordo com o dicionário Webster: 'A comunicação ou recepção de conhecimento ou inteligência'. Diferença entre dado e informação Valioso = dinheiro Requisitos de confiabilidade: CDI Ameaças à CDI Averiguando riscos e tomando medidas
2. Segurança da Informação <ul style="list-style-type: none"> O que é Segurança da Informação? 	<p>Explicar a definição de segurança da informação</p> <p>Definição: Segurança da Informação tem a ver com a definição, implementação, manutenção, compatibilidade e avaliação de um conjunto coerente de medidas que salvaguardem a disponibilidade, integridade e confidencialidade do (manual e automatizado) fornecimento de informação.</p> <p>Exercício A</p> <ul style="list-style-type: none"> Qual informação é valiosa em sua organização e por quê? <ul style="list-style-type: none"> Deixe os alunos prepararem (em pares) e então apresentar suas respostas.
3. Exemplos de informação valiosa <ul style="list-style-type: none"> Empregados (seu conhecimento e experiência) Os produtos ou serviços que vendemos Dados pessoas de fornecedores, clientes, empregados Nossos processos Manuais/receitas 	<p>Exercício B</p> <ul style="list-style-type: none"> Como a informação da sua organização pode ser ameaçada? <ul style="list-style-type: none"> Deixa os alunos, em dois grupos, escreverem o maior número de exemplos práticos de ameaças, como eles as vêem, em dois quadros brancos. <p>Certifique-se que os exemplos são</p>

<ul style="list-style-type: none"> • Informações financeiras 	<p><i>práticos, e específicos para sua organização, não genéricas. Por exemplo: NÃO: informação pode ser roubada; MAS eu posso ter uma chamada telefônica profissional enquanto eu estou no trem e tenho que falar sobre um novo projeto, enquanto a pessoa ao meu lado fica escutando a conversa.</i></p>
<p>4. Ameaças</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ameaças humanas e não humanas • Intencional e não intencional <ul style="list-style-type: none"> • Ameaça humana intencional: engenharia social • Interrupções na infra-estrutura básica • Interrupções no ambiente físico 	<p><i>Explicar a diferença entre ameaças humanas e não humanas e entre ameaças intencionais e não intencionais.</i></p> <p>Exercício C</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Junto com os alunos atribua as categorias de ameaças para as ameaças listadas no quadro branco.</i>
<p>5. Dano</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dano direto • Dano indireto • Expectativa Anual de Perda • Expectativa de Perda Única 	<p>Exercício D</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Pedir aos alunos para dar exemplos para cada tipo de dano:</i> <ul style="list-style-type: none"> ○ <u>Direto</u>: por exemplo, roubo ○ <u>Indireto</u>: por exemplo, perda de reputação
<p>6. Risco</p> <ul style="list-style-type: none"> • O que podemos fazer com as ameaças e os danos que esperamos quando as ameaças se materializam? • Análise de risco • Estratégia de risco: suportar, neutralizar, evitar 	<p><i>Explicar a diferença entre ameaça e risco. Discuta o relacionamento entre ameaças, riscos e confiabilidade da informação.</i></p>
<p>7. Medidas de segurança durante o ciclo de incidente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Quando e o que podemos fazer para prevenir ou reduzir danos? • Ciclo de incidente • Tipos de medidas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Redutiva ○ Preventiva ○ Detectiva ○ Repressiva ○ Corretiva 	<p>Exercício E</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Deixe que os alunos pensem em uma medida para cada uma das ameaças que foram listadas no quadro e, se a medida for muito cara, deixe-os decidir sobre aceitar os riscos inerentes.</i> <p>Exercício F</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Junto com os alunos atribua as categorias de medidas (reutiva, preventiva, detectiva, repressiva e corretiva) para as medidas no quadro</i>

	branco.
8. Medidas físicas <ul style="list-style-type: none"> • Cabeamento, equipamento e anéis de proteção 	<p><i>Questões a discutir com os alunos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ○ O que são ativos em sua organização? (prédios, facilidades, equipamentos, documentos, pessoas, reputação) ○ Classificação: Que tipo de informação você quer registrar sobre seus ativos se você não quer dar a eles o mesmo nível de segurança (proprietário, tipo, localização, <u>nível de confidencialidade</u>) ○ Exemplos de desastres? ○ Que tipo de medida você pode tomar? Exemplos de medidas redutiva, preventiva, detectiva, repressiva e corretiva.
9. Medidas técnicas <ul style="list-style-type: none"> • Gerenciamento de acessos • Validação de dados de entrada e de saída • Criptografia e PKI <p><i>Explicar os conceitos sem entrar em detalhes técnicos. Os candidatos somente precisam entender os conceitos de criptografia, assinatura digital e certificado sem conhecer tecnicamente como eles funcionam.</i></p>	
10. Medidas organizacionais <p>Por exemplo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gerenciamento de ativos • Classificação • Política • Relato de incidentes • ISO/IEC 27002 (padrão) • Pessoal • Conscientização • Desastres e continuidade de negócios • Gerenciamento de mudanças • Testes • Segregação de funções • Terceirização • Proteção contra malware e phishing • Manuseio de mídias, equipamentos móveis e troca de informações • Política de mesa limpa 	
11. Legislação e regulamentações <ul style="list-style-type: none"> • Compatibilidade com a legislação nacional antes das regulamentações da companhia • ISO/IEC 27002 • Propriedade intelectual 	<p><i>Dar exemplos de atos legislativos relacionados à segurança da informação específicos para o local (país). Explicar a diferença entre uma norma e um ato legislativo.</i></p>

<ul style="list-style-type: none">• Proteção de dados pessoais• Prevenção de abuso das facilidades de TI• Crime computacional• Lei Sarbanes-Oxley• Responsabilidade da gerência• Auditoria	
---	--