

# O PROGRAMATICO

Auditoria em T.I: Processos, técnicas e metodologias.

- 8.1. Conceitos de auditoria em T.I.
- 8.2. Quem realiza a auditoria?
- 8.3. Modelos para a auditoria.
  - 8.3.1. COBIT Control Objectives for Information and related Technology.
  - 8.3.2. ITIL Information Technology Infrastructure Library.
  - 8.3.3. CMMI Capability Maturity Model Integration.
  - 8.3.4. MPS.br Melhoria do Processo de Software Brasileiro.
  - 8.3.5. Val IT Enterprise Value: Governance of IT Investiments.
  - 8.3.6. Risk IT Enterprise Risk: Identify, Govern and Manage IT Risk.
  - 8.3.7. SCRUM Metodologia Ágil.
  - 8.3.8. OPM3 Organizational Project Management Maturity Model.
  - 8.3.9. Seis Sigma / Six Sigma.
  - 8.3.10. BSC Balanced Scorecard.
  - 8.3.11. Modelos ISO International Organisation for Standardisation.
- 8.4. Das técnicas para a realização de auditorias.

4TICO	08
ONTEUDO PROGRAMA	09
S	

### [Continuação]

- 8.5. Processos de auditoria de software.
  - 8.5.1. O planejamento [...].
  - 8.5.2. A execução [...].
  - 8.5.3. Os relatórios [...].
  - 8.5.4. Fique atento!

### Compliance em T.I: Leis vigentes e melhores práticas [...].

- 9.1. Introdução.
- 9.2. As legislações vigentes.
  - 9.2.1. Lei da Propriedade Intelectual (Lei 9.279/1996).
  - 9.2.2. Lei dos Direitos Autorais (Lei 9.609/1998).
  - 9.2.3. Lei do Software (Lei 9.610/1998).
  - 9.2.4. Lei das Provas Eletrônicas (Lei 12.850/2013).
  - 9.2.5. Marco Civil da Internet (Lei 12.965/2014).
  - 9.2.6. Lei do *Home Office* (Lei 13.467/2017).
  - 9.2.7. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais LGPD (Lei 13.709/2018).

#### REFERÊNCIAS



# 8. AUDITORIA EM T.I

Processos, técnicas e metodologias.

## 8.1. CONCEITOS DE AUDITORIA EM T.I.

• De acordo com Gonçalves (2018), auditoria em sistemas de T.I., é:

[...] uma atividade independente que objetiva gerenciar o risco operacional existente e avaliar a adequação das tecnologias e dos S.I utilizados na empresa. Esse processo revisa e avalia os controles, o desenvolvimento de *softwares*, os procedimentos de T.I, a infraestrutura, a operação, o desempenho e a segurança da informação.

• Em se tratando de software e seus processos de desenvolvimento, o conceito de auditoria se modifica um pouco. Digamos, que sejam quase similares:

É uma atividade que também gerencia riscos operacionais e avalia se as tecnologias utilizadas na organização são adequadas. Para isso, ela revisa e avalia os controles, os processos de desenvolvimento, a infraestrutura de T.I, a operação, o desempenho e a segurança da informação. (GONÇALVES, 2018 modificado CAIXETA 2022).

cont.[...]

- Portanto, estão em jogo informações críticas que auxiliam nas tomadas de decisões.
- Por sua vez, o processo de desenvolvimento tem como objetivos e responsabilidades, medir e constatar a eficácia do sistema, atestar a segurança física e lógica e aferir se essas providências atendem às normas. (*ibidem*).



## 8.2. QUEM REALIZA A AUDITORIA?

• É função de um auditor com formação em auditoria computacional:

- ✓ Compreender e analisar o ambiente;
- ✓ Determinar quais são as situações mais sensíveis;
- ✓ Elaborar e aplicar o checklists;
- ✓ Analisar as simulações;
- ✓ Opinar sobre o ambiente auditado.
- Além disso, o auditor alocado na área de desenvolvimento deve conhecer as metodologias de desenvolvimento de sistemas, suas etapas, técnicas, formulários e conceitos, além de conhecer os profissionais da área: o líder de projeto, o analista de sistemas e o próprio desenvolvedor. (GONÇALVES, 2018).

## 8.3. MODELOS PARA AUDITORIAS

 Em se tratando de software e S.I., com o aumento de problemas resultantes da relação de qualidade e segurança, e.g., o aumento do número de fraudes, perdas e/ou roubos de informações, etc., as corporações passaram por regulamentações que colocaram em cena leis rigorosas tais como:

ALGUMAS LEIS	
✓ Sarbanes-Oxley Act (SOxA).	✓ Marco Civil da Internet.
✓ Acordo da Basiléia.	✓ LGPD (Lei Geral de Proteção de Dados), etc.

 Assim, as empresas passaram a adotar melhores práticas de gestão de risco e gestão operacional afim de alinhar seus modelos de negócios para garantia de melhorias nos processos empresariais. (GONÇALVES, 2018).

- A governança de T.I utiliza de ferramentas e aplicações cuja finalidade é aumentar a vantagem competitiva das organizações. Para isso foram criados vários institutos internacionais e modelos de gestão que, quando aplicados, asseguram a conformidade com as melhores práticas de processos, de segurança da informação e de gerenciamento dos riscos corporativos. (GONÇALVES, 2018).
- Esses modelos formam a base do desenvolvimento de controles internos para as instituições, sendo que cada um possui uma metodologia própria, desenvolvida pelo instituto responsável.
- Escolher um modelo de gestão depende dos objetivos da organização.
- A seguir, apresentaremos alguns modelos importantes:

# 8.3.1. COBIT - Control Objectives for Information and related Technology

 É um modelo abrangente aplicável para a auditoria e o controle de processos de T.I, desde o planejamento da tecnologia até a monitoração e auditoria de todos os processos.



Figura 1. Princípios do COBIT 5. (Adaptado CAIXETA, 2021).

- É uma metodologia indicada para governança de T.I.
- O COBIT traz um conjunto de melhores práticas relacionadas ao controle de objetivos, à otimização de investimentos, aos mapas de auditoria e às técnicas de gerenciamento.
- É voltada para todas as empresas, independentemente das plataformas tecnológicas adotadas, e busca alinhar as práticas de T.I ao modelo de negócio cuja finalidade é regulamentar o processo.



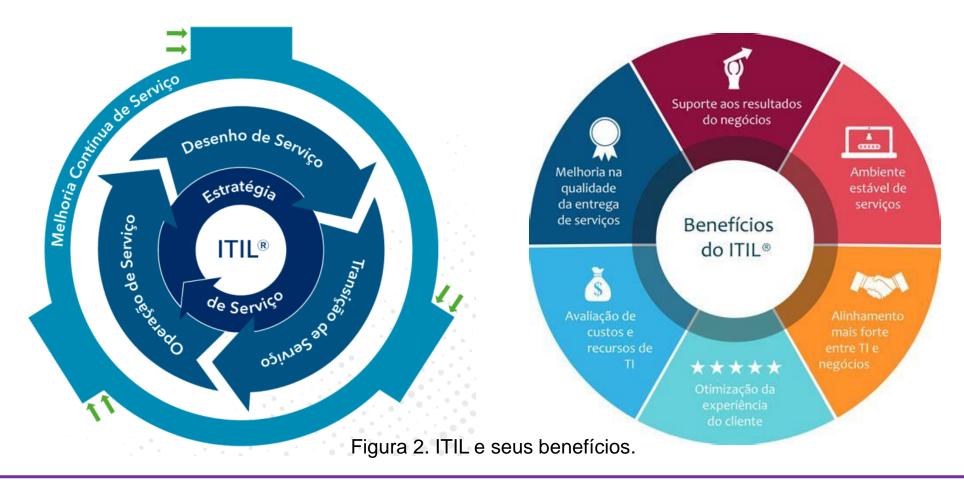
COBIT5 FOUNDATION

COBIT5 FOUNDATION

## 8.3.2. ITIL - Information Technology Infrastructure Library

- Refere-se aos serviços de T.I, segurança da informação, gerenciamento da infraestrutura, gestão de ativos e aplicativos, etc.
- É indicado para a Gestão de serviços em T.I.

12



# 8.3.3. CMMI - Capability Maturity Model Integration

Tem o propósito de ser um guia para a implantação das melhores práticas para as organizações provedoras de serviços, sendo que essas melhores práticas estão focadas nas atividades para fornecer serviços com qualidade para os clientes e usuários finais. Foco no desenvolvimento de produtos e projetos de sistemas e software.

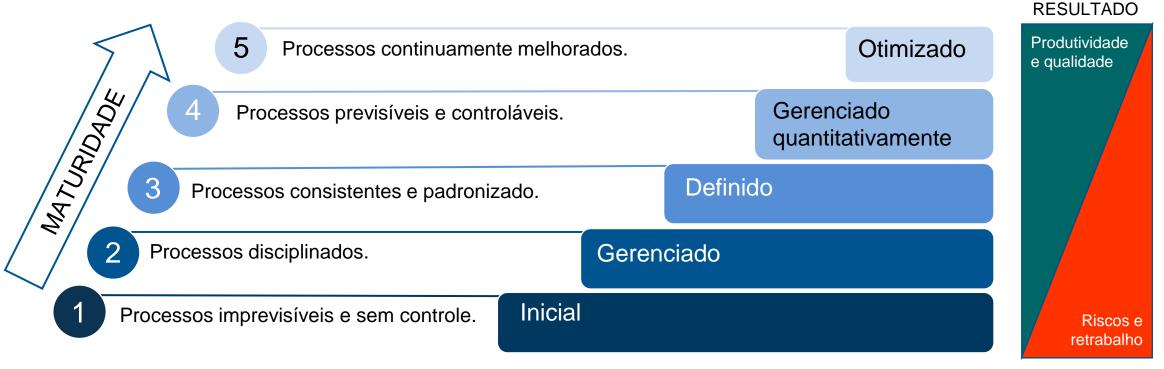


Figura 3. Níveis de maturidade CMMI.

#### 8.3.4. MPS.br - Melhoria do Processo de Software Brasileiro

 Modelo brasileiro proposto para a melhoria do processo e desenvolvimento de softwares no Brasil.

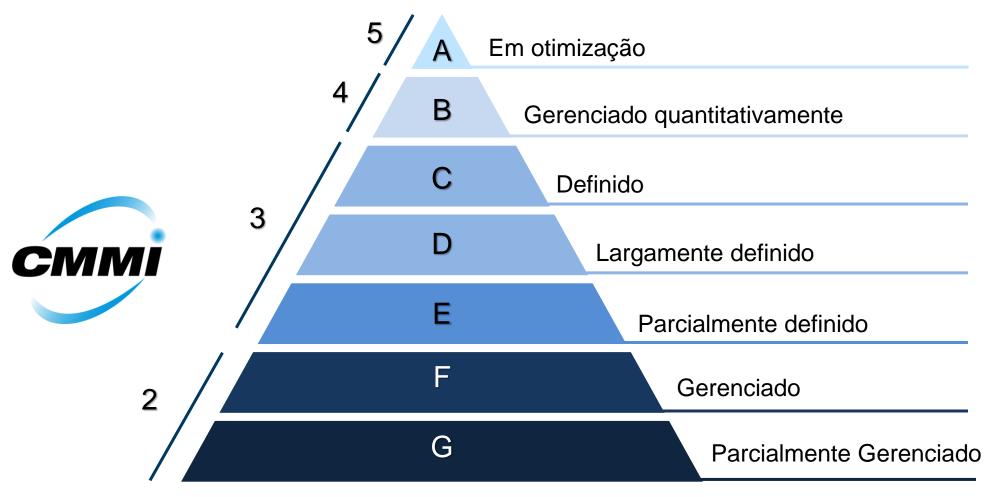
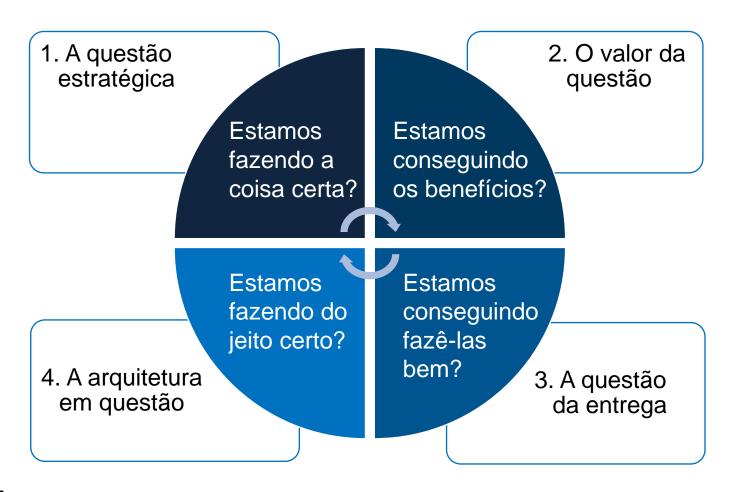


Figura 4. CMMI e MPS.BR. (Adaptado CAIXETA, 2021).

## 8.3.5. Val IT – Enterprise Value: Governance of IT Investiments

 Modelo que trata da governança dos investimentos de T.I e gerenciamento do portfólio desses investimentos.



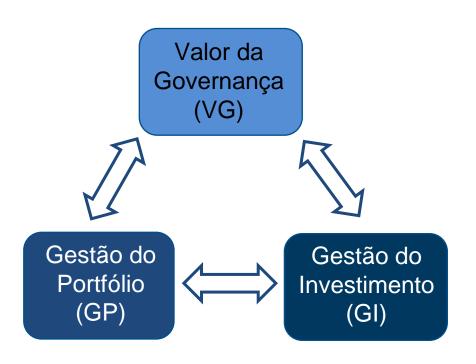


Figura 5. Questionamentos do *framework* Val IT e suas relações. (Adaptado CAIXETA, 2021).

## 8.3.6. Risk IT – Enterprise Risk: Identify, Govern and Manage IT Risk

Modelo que trata do gerenciamento de riscos na TI.

Figura 6. Componentes de um cenário de risco.

#### Tipo de ameaça

- Malicioso.
- · Acidental/erro.
- Falha.
- Natural.
- Requisito externo.

#### **Evento**

- Interrupção. Modificação.
- Roubo. Destruição.
- Projeto ineficiente.
- Execução ineficiente.
- Normas e regulamentações.
- Uso inapropriado.
- Divulgação.

#### Ativo/recurso

- Pessoal e organização.
- Processo.
- Infraestrutura (instalações).
- Infraestrutura de T.I.
- Informações.
- Aplicativos.

#### <u>Atores</u>

- Interno Equipe, contratado.
- Externo Concorrente, mercado desconhecido, parceiro de negócio, etc.







#### Hora

- Duração.
- Tempo da ocorrência.
   (crítica ou não-crítica).
- Tempo de detecção.

# 8.3.7. SCRUM - Metodologia Ágil

 Metodologia para gerenciamento de projetos de softwares, hardwares, etc., de forma ágil.



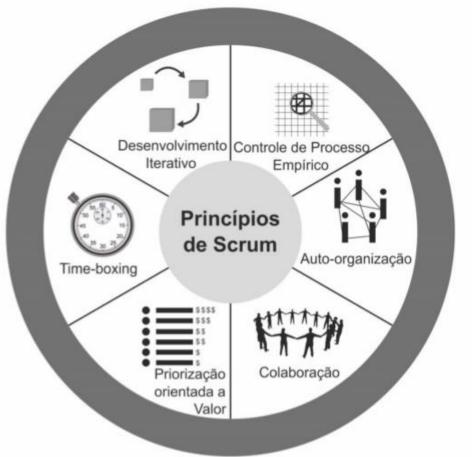


Figura 7. Valores e princípios do SCRUM.

# 8.3.8. OPM3 - Organizational Project Management Maturity Model

o Modelo de maturidade para gerenciamento de projetos.

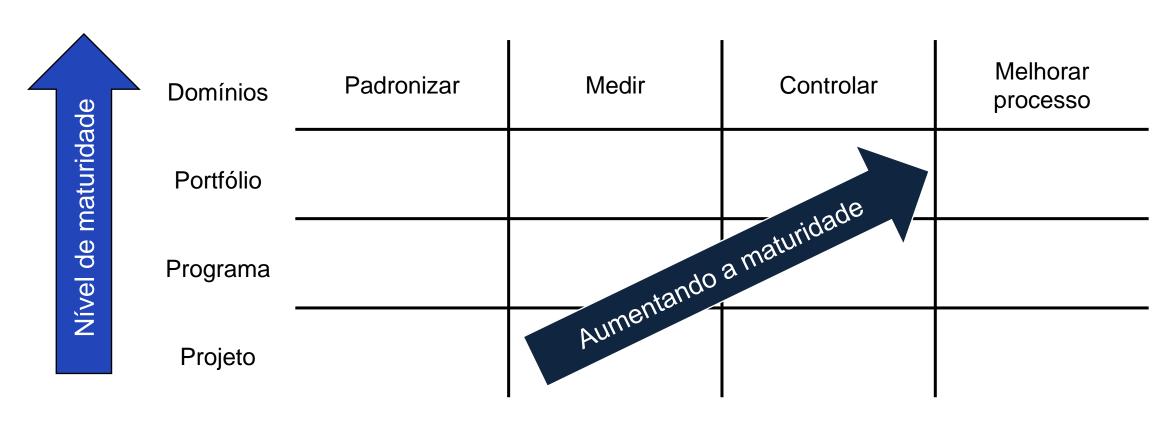


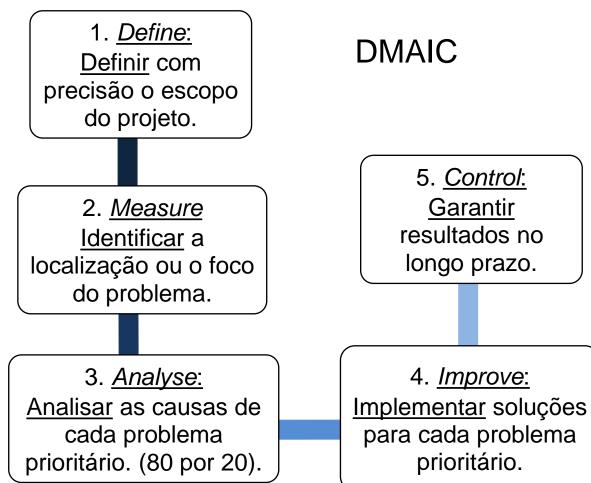
Figura 8. Matriz OPM3.

## 8.3.9. Seis Sigma / Six Sigma

o Metodologia para melhoria da qualidade do processo.



Figura 9. Ciclo Seis Sigma/Six Sigma.



### 8.3.10. BSC - Balanced Scorecard

Metodologia de planejamento e gestão da estratégia.



Figura 10. Processos BSC.



# 8.3.11. Modelos ISO - International Organisation for Standardisation

 Trata-se de sistemas de qualidade, ciclo de vida de software, teste de qualidade, etc., além das normas descritas na tabela abaixo:



NORMA	DO QUE SE TRATA
ISO 31.000	Trata-se dos princípios e guias para o gerenciamento de riscos.
ISO/IEC 20.000	<ul> <li>Norma que aborda requisitos e melhores práticas para o gerenciamento de serviços de T.I.</li> </ul>
ISO/IEC 27.001/ ISO/IEC 27.002	<ul> <li>Requisitos e código de prática para a gestão de segurança da informação.</li> </ul>
ISO 21.500	<ul> <li>Normas que recomenda às organizações um modo profissional de geren- ciar os projetos com base nas melhores práticas do mercado global.</li> </ul>

(FERNANDES & ABREU (2012, p.200-201) & CAIXETA (2021)).

#### Figure 5.1: Risk Management Components

#### **ENTERPRISE RISK MANAGEMENT**

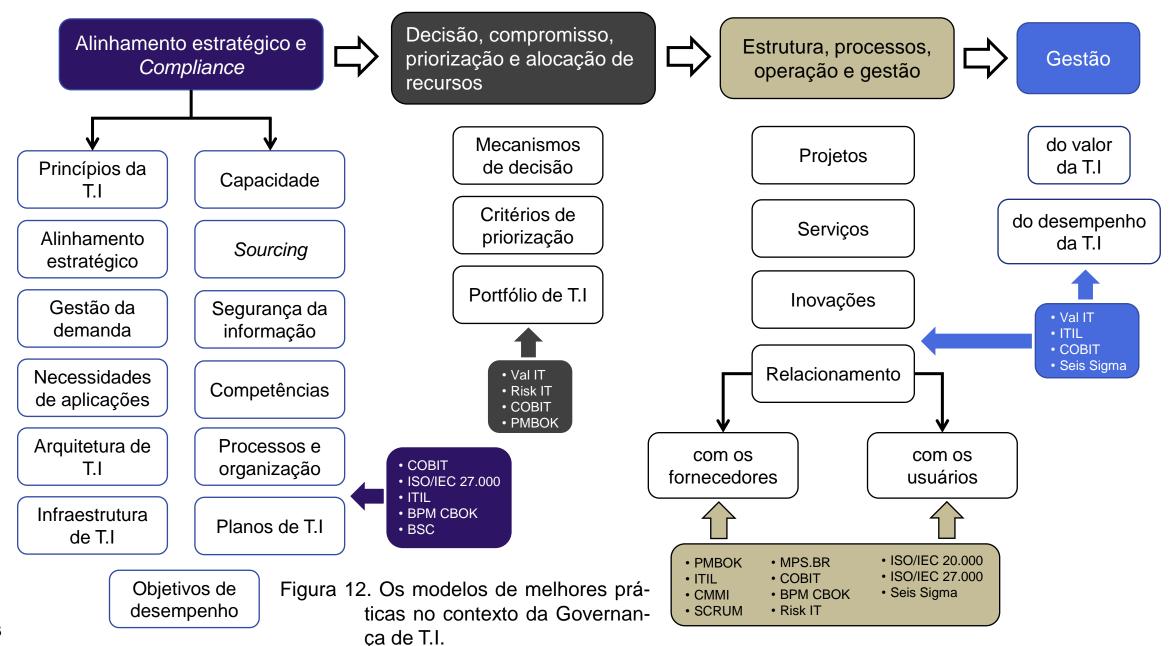




Disponível em: https://iso31000.net/wp-content/uploads/2018/01/COSO-ERM-2017\_overview.png.

& Reporting

cont.[...]



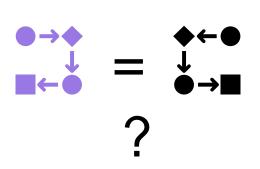
# 8.4. DAS TÉCNICAS PARA A REALIZAÇÃO DE AUDITORIAS

• A realização de auditorias é feita por meio de técnicas. Entre elas, considere as apresentadas a seguir segundo Gonçalves (2018):

#### 1. Questionários

✓ Por meio dessa técnica, é possível adequar o ponto de controle em relação aos parâmetros de controle interno, como segurança física, lógica, eficiência, entre outros.





# 2. Simulação de dados

✓ O auditor afere se a aplicação está dentro das normas, verificando se os dados inseridos no sistema são incompatíveis ou estão em duplicidade.

#### 3. Visita in loco

✓ Trata-se da atuação dos auditores junto às pessoas da organização relacionadas ao sistema e às instalações. A partir dessa técnica, pode-se anotar procedimentos, nomes de pessoas, analisar a documentação e emitir opinião em relatórios.





#### 4. Entrevista

- ✓ São reuniões entre os auditores e os auditados.
- ✓ Depois de realizar a entrevista, o auditor pode analisar os resultados e emitir o seu relatório.

# 5. Análise de logs

✓ Aqui verifica-se a utilização de dispositivos componentes de uma configuração ou rede de computadores e do software aplicativo. Assim, pode-se verificar a ineficiência da utilização do computador, bem como identificar erros de programa e/ou operação, utilização de programas que geram fraudes, tentativas de acesso indevidas e problemas na configuração do computador (análise de dispositivos com folga ou sobrecarregados).



# 6. Análise de programa-fonte (código-fonte)



✓ Essa técnica consiste na análise visual do programa. Compara-se também a versão do objeto que está sendo executado com o objeto resultante da última versão compilada. Essa técnica analisa se o desenvolvedor cumpriu as normas de padronização do código e a qualidade de estruturação do código-fonte.

- De acordo com Gonçalves (2018), a realização de auditorias é feita por meio de técnicas que podem ser conduzidas de três maneiras, sendo elas:
  - 1<sup>a</sup> Realizada pela própria organização.
  - 2<sup>a</sup> Conduzida por uma organização sobre outra.
  - 3<sup>a</sup> Realizada por uma terceira organização independente, sem que haja interesse nos possíveis resultados da auditoria.
- Na figura a seguir, observa-se como a auditoria se insere no ciclo de vida de produtos da T.I.

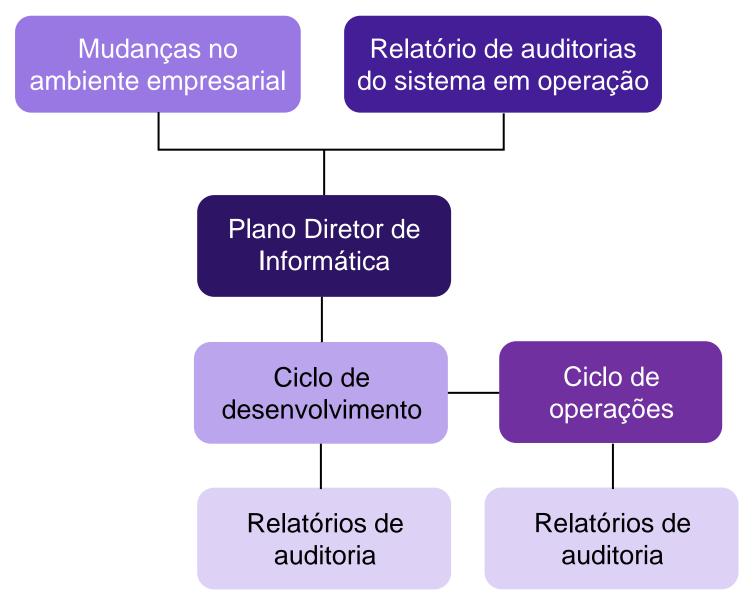


Figura 13. Auditoria no ciclo de vida de um produto de T.I. (GONÇALVES, 2018).

## 8.5. PROCESSOS DE AUDITORIA DE SOFTWARE

- A auditoria de *software* tem como objetivo:
  - 1. Verificar e constatar a eficácia do sistema;
  - 2. Atestar a sua segurança física e lógica;
  - 3. Garantir a sua qualidade;
  - 4. Ajudar a organização a avaliar e validar normas e padrões preestabelecidos.
- A auditoria de software é dividida em três etapas:

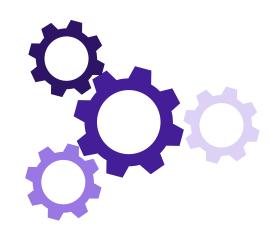


# 8.5.1. O PLANEJAMENTO [...]

- No planejamento, é definido o escopo prévio do trabalho, para que o auditado possa preparar-se de maneira adequada. (GONÇALVES, 2018).
- Em processos transparentes de auditoria, a validade e toda forma de licenciamento são explícitas. (*ibidem*).
- Nessa etapa, identifica-se o objetivo referente a cada auditoria, opta-se por auditar o processo ou o produto e define-se a estratégia, bem como o cronograma, que deve ser conhecido pelos membros do projeto. (*ibidem*).



# 8.5.2. A EXECUÇÃO [...]



- Na etapa da execução, os funcionários da área de T.I (possíveis auditados indicados pelo líder da equipe) são apresentados ao auditor (ou aos auditores).
- Aqui são identificados os critérios de auditoria, assim como as checklists que servirão de guia durante o processo.
- Nessa etapa, o desenvolvedor executa um aplicativo que coleta as informações e as configurações existentes no servidor.
   O sistema auditor faz uma análise de servidores, aplicações, softwares, homologações, licenças, seriais, etc.
- Além disso, o auditor questiona o auditado de acordo como a checklist, e todas as informações são anotadas e utilizadas para identificar possíveis não conformidades.

# 8.5.3. OS RELATÓRIOS [...]

- Aqui o auditor apresenta toda a descrição de produtos e usuários, a comprovação de utilização, as não conformidades e as ações recomendadas. (GONÇALVES, 2018).
- Todas as informações e evidências coletadas devem estar em conformidade afim de comprovar sua autenticidade. A ideia é que a adoção de modelos de maturidades dê origem a uma infraestrutura que garanta a entrega dos serviços e/ou produtos.



- Exemplos de *frameworks* (modelos): ISO<sup>1</sup>, IEEE<sup>2</sup>, COBIT e ITIL. (GONÇALVES, 2018).
- E para finalizar, o auditor afere, por meio de análise norteada por checklist, a conformidade ou não do que foi realizado com o padrão devido.
  - 1. International Organization for Standardization.
- 2. Institute of Electrical and Electronics Engineers.

# 8.5.4. FIQUE ATENTO!



- Para cada não conformidade, o auditor deve apresentar uma ação de correção, contendo data de conclusão e responsável. (GONÇALVES, 2018).
- Também tornar-se necessária a identificação de oportunidades de melhorias e boas práticas, e sugerir para as organizações auditadas. (*ibidem*).
- As não conformidades devem ser acompanhadas até o encerramento. Caso as datas não sejam cumpridas, deve-se utilizar um critério que escale os prazos de acordo com cada não conformidade, até que todas sejam finalizadas. (ibidem).
- E atenção: Lembre-se que o relatório deve estar em um repositório com controle de versão (*e.g.*, Git, GitHub, GitLab, etc.) e deve ser de conhecimento de todos. (*ibidem*).



# 9. COMPLIANCE EM T.I

Leis vigentes e melhores práticas [...]

# 9.1. INTRODUÇÃO

- Segundo a Garbos (2020), a Governança de T.I e o Compliance possuem funções estratégica nas organizações. E diante do cenário atual, de incertezas sobre a manutenção das atividades empresariais, a gestão das políticas de compliance se torna um desafio.
- Podemos definir Políticas de Compliance em T.I como:

Um conjunto de estratégias utilizadas por empresas para alinhar os seus processos, produtos e serviços de Tecnologia da Informação às leis, normas e códigos organizacionais vigentes. (*ibidem*).

 É importante ressaltar que a ausência de boas práticas contribuem para o aumento dos riscos corporativos. Portanto, se manter atento às legislações vigentes é fundamental para a gestão desses riscos e também para a imagem empresarial. (GARBOS, 2020).

# 9.2. AS LEGISLAÇÕES VIGENTES

# 9.2.1. Lei da Propriedade Intelectual (Lei 9.279/1996)

- Regula o direito de propriedade de patentes, marcas, desenhos industriais, e demais bens imateriais que uma pessoa ou empresa possa vir a adquirir ou desenvolver. (GARBO, 2020).
- Essa lei também recomenda a proteção de sites e/ou aplicativos através da elaboração e publicação do Termo de responsabilidade pelo uso de recursos da T.I, conhecido como "Termo e Condições de Uso". Por meio desse documento é possível esclarecer e explicitar aos usuários e terceiros os tipos de condutas permitidas na utilização do site e/ou aplicativos. Além disso, registra a quem pertencem os direitos autorais dos mesmos.

- De acordo com a Garbos (2020) a ausência dessas normas e demais esclarecimentos podem causar dúvidas e ferir os direitos de usuários ou de terceiros, além de dificultar a coleta de evidências relativas à utilização dos recursos de T.I, solicitadas pela auditoria.
- A adoção do Termo de Condições e Uso, portanto, além da segurança jurídica, contribui para o aprimoramento dos processos de governança ao buscar a conformidade com os guias e modelos de mercado. (*ibidem*).



## 9.2.2. Lei dos Direitos Autorais (Lei 9.609/1998)

- Segundo a Garbos (2020), essa lei regula os direitos autorais, que se trata da denominação dos direitos do autor e os que lhes são conexos.
- Protege, entre outras obras, as audiovisuais, sonorizadas ou não, fotográficas e ilustrações. Mas, apesar de se tratar de uma norma relativamente atual, não dispõe de regras específicas para o assunto das mídias, redes sociais ou proteção dos direitos autorais na *internet*. Dessa forma, é recomendável a adoção de algumas medida protetivas. (*ibidem*).



# 9.2.3. <u>Lei do Software</u> (Lei 9.610/1998)

- De acordo com a Garbos (2020), essa lei garante os direitos autorais e de registro da produção de softwares, aplicando-se às obras sob encomenda ou assalariadas, produzidas em empresas privadas ou em órgão público.
- Destaca-se a nova Lei dos Direitos Autorais (nº 10.695/2003), também conhecida como Lei Anti-Pirataria, amplia a punição para quem violar os direitos autorais. (GARBOS, 2020).
- Portanto, em caso de ausência de licenciamento, e.g., a empresa terá como consequência não somente o pagamento de multas, mas também irá responder criminalmente pelo ato. As falhas no gerenciamento de licenças de softwares são bastante comuns e causam grandes prejuízos às organizações. (ibidem).

Dentre as recomendações de boas práticas, citamos:



Figura 14. Boas práticas sugeridas pela adoção da Lei do Software. (GARBOS, 2020 adaptado CAIXETA, 2021).

Já sobre os benefícios, temos:

#### BENEFÍCIOS

- ✓ Minimização dos problemas com auditorias.
- ✓ Redução dos custos.
- ✓ Acompanhamento do uso.
- ✓ Minimização de problemas com segurança e desempenho.
- ✓ Aumento da produtividade do pessoal de T.I.

(GARBOS, 2020).

# 9.2.4. Lei das Provas Eletrônicas (Lei 12.850/2013)

- Dispõe sobre a investigação criminal, os meios de obtenção da prova, infrações penais correlatas e o procedimento criminal. E aborda algumas providências sobre o acesso a Registros, Dados cadastrais, Documentos e Informações. (GARBOS, 2020).
- É importante ressaltar que, com a popularização da internet e dos meios eletrônicos, tornou-se necessário estabelecer algumas premissas no que tange aos meios de comprovação dos fatos veiculados eletronicamente. (ibidem).
- Define-se Prova eletrônica como um ato de evidenciar determinado fato através de meios eletrônicos. [...]. Portanto, só terá validade de prova o documento eletrônico assinado digitalmente, com a criptografia adequada.

- Dessa forma, é recomendável a adoção da Certificação Digital como medida de boas práticas a fim de garantir a segurança e a idoneidade das provas a serem produzidas na empresa. (GARBOS, 2020).
- Os tipos de certificações podem ser:
  - ✓ Assinatura eletrônica simples.
  - ✓ Assinatura eletrônica qualificada.
  - ✓ Certificado qualificado para selos eletrônicos.
  - ✓ Biometria.











## 9.2.5. Marco Civil da Internet (Lei 12.965/2014)

- O Marco Civil da Internet trouxe novas regras para o uso da *internet* no Brasil, em relação aos princípios, normas, garantias, direitos e deveres de seus usuários. [...]. Trouxe também garantias gerais satisfatórias para a privacidade. (GARBOS, 2020).
- O Princípio da neutralidade da rede assegura a inviolabilidade e o sigilo da troca de informações entre os usuários. (*ibidem*).
- O artigo 7º merece destaque por assegurar, entre outros, o direito à "informações claras e completas sobre coleta, uso, armazenamento, tratamento e proteção de seus dados pessoais". (*ibidem*).



- A Lei, portanto, foi considerada o marco legal da proteção de dados pessoais no Brasil. E apesar de não garantir a sua proteção de forma abrangente, completa e estruturada, ela teve como uma de suas principais premissas a questão do direito à privacidade, baseada no consentimento e no uso legítimo dos dados pessoais. (GARBOS, 2020).
- Destacamos alguns pontos de atenção, passíveis de auditoria, que são suportados pelo ITIL – guia de boas práticas para infraestrutura, operação e gerenciamento de serviços de tecnologia da informação (ITSM). (ibidem).





# 9.2.6. <u>Lei do *Home Office*</u> (Lei 13.467/2017)

- Conhecida como Reforma Trabalhista, trouxe uma série de regras previstas na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). Porém, a Medida Provisória 927/2020 promoveu flexibilizações de algumas dessas regras devido à pandemia do novo coronavírus (Covid-19), como o fornecimento de equipamento e ferramentas para viabilizar o teletrabalho. (GARBOS, 2020).
- É importante ressaltar que, mesmo no home office, os funcionários permanecem sujeitos ao cumprimento de suas obrigações de confidencialidade em relação às informações obtidas durante o trabalho, responsabilizandose por não permitir que terceiros tenham acesso a essas informações. (ibidem).
- Portanto, ao fornecer os equipamentos necessários para a execução do trabalho a empresa também deve reiterar as orientações relativas à proteção e privacidade de seus dados. (*ibidem*).

Na família ISO/IEC 27.000, guia de boas práticas em Segurança da Informação, existe uma série de recomendações de controles, inclusive sobre a estrutura adequada de gerenciamento para iniciar e controlar a implementação da segurança da informação na organização. (GARBOS, 2020).

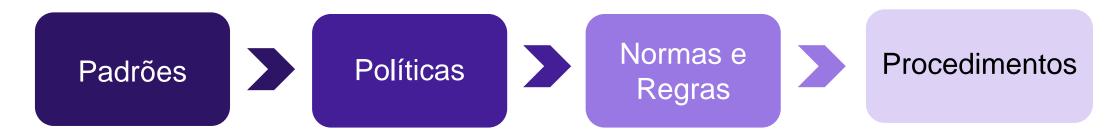


Figura 15. Boas práticas sugeridas pela ISO/IEC 27.000 para a Segurança da Informação. (GARBOS, 2020 modificado CAIXETA, 2021).



Figura 16. Dicas de proteção e privacidade em trabalho home office. (GARBOS, 2020).

## 9.2.7. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD (Lei 13.709/2018)

- A LGPD trouxe um novo conjunto de regras com a intenção de garantir ao titular mais privacidade e maior controle sobre seus dados, afim de evitar o mal-uso por parte de terceiros.
- A área de T.I, em especial, completa o planejamento e a implementação das alterações necessárias relacionadas à Segurança da Informação a fim de que a empresa se mantenha em compliance.





Figura 17. O que muda com a LGPD. (Disponível em: https://www.serpro.gov.br/lgpd/menu/a-lgpd/o-que-muda-com-a-lgpd).



Políticas e Qualidade em T.I & Gestão do Conhecimento

# REFERÊNCIAS

FERNANDES, A. A., ABREU, V. F., Implantando a Governança de TI das Estratégias à Gestão de Processos e Serviços. 3ª edição. BRASPORT Livros e Multimídias Ltda. R.J., 2012.

LAUDON, Kenneth C., LAUDON, Jane P. Sistemas de Informações Gerenciais. 11ª ed. Pearson, 2014.

GARBOS8 – Governança, Riscos e Compliance. Compliance em T.I: Leis vigentes e melhores práticas. Disponível em: <a href="https://www.garbos8.com.br/compliance-ti-leis/">https://www.garbos8.com.br/compliance-ti-leis/</a>. Acessado em: 14.mai.22.

SERPRO – O que muda com a LGPD. Disponível em: <a href="https://www.serpro.gov.br/lgpd/menu/a-lgpd/o-que-muda-com-a-lgpd">https://www.serpro.gov.br/lgpd/menu/a-lgpd/o-que-muda-com-a-lgpd</a>. Acessado em: 15.mai.22.