



FACULDADE E ESCOLA TÉCNICA ALCIDES MAYA

Curso Técnico de Técnico em Informática

**Parecer SEC/CEED 007/2016**

**Rua Dr. Flores 396 - Centro - POA/RS**

## **RELATÓRIO FINAL DE ESTÁGIO**

**DONE TI - GERENCIAMENTO DE SERVIDORES**

**GABRIELA GOULART FARIAS**

**Porto Alegre / RS**

**Março/2021**



FACULDADE E ESCOLA TÉCNICA ALCIDES MAYA

Curso Técnico em Informática

**Parecer SEC/CEED 007/2016**

Rua Dr. Flores 396 - Centro - POA/RS

**GABRIELA GOULART FARIAS**

**DONE TI - GERENCIAMENTO DE SERVIDORES**

Relatório de Estágio Curricular apresentado à disciplina Estágio Supervisionado do Curso Técnico em Informática da Faculdade e Escola Técnica Alcides Maya, como requisito parcial para obtenção do título de Técnico em Informática.

Orientador: João Padilha Moreira

Direção da Escola Alcides Maya: Devanir Oss Emer Eizerik

Empresa: Done Tecnologia da Informação

Período: 30/06/2018 a 30/06/2019

**Porto Alegre / RS**

**Abril/2021**

# APROVAÇÃO

---

Direção Geral da Escola Alcides Maya

---

Professor Orientador Estágio

---

Estagiário

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a instituição Alcides Maya e seus professores por ter proporcionado meus primeiros aprendizados na área, à empresa Done TI pela oportunidade de iniciar minha jornada profissional e aos meus colegas de trabalho por me auxiliarem nas atividades exercidas.

Com imenso carinho, agradeço a minha família e amigos pelo apoio e incentivo, especialmente à minha namorada Marina Cabral, minha avó Norma Goulart, minha tia Liliane Goulart e meu ídolo Andre Matos que diariamente me inspira através de suas obras. Graças a estes, consegui concluir essa jornada, que é a primeira de muitas que virão em busca de conhecimento e crescimento profissional.

# SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA</b>	<b>7</b>
	2.1 Missão, Visão e Valores	7
<b>3</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO</b>	<b>10</b>
	3.1 Virtualização	10
	3.2 Backup de Servidores	10
	3.2.1 Backup local	12
	3.2.2 Backup em Nuvem	12
<b>4</b>	<b>ATIVIDADES DE ESTÁGIO</b>	<b>14</b>
	4.1 Recursos Utilizados	15
	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>16</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>17</b>

# Índice de Ilustrações

<b>Figura 1. Exemplo de infraestrutura de backup</b>	<b>12</b>
<b>Figura 2. Interface DEagle</b>	<b>16</b>
<b>Figura 3. Interface Cloudberry MBS</b>	<b>16</b>

## **RESUMO**

O presente relatório descreve as atividades realizadas na empresa Done Tecnologia da Informação, no setor de suporte técnico, no período de junho de 2015 à junho de 2019, tendo como supervisor Marcos Perobelli. O principal foco deste relatório é a gestão e gerenciamento de servidores e suporte técnico na área dos backups. Neste é realizado uma abordagem sobre os conceitos das atividades desenvolvidas e sua ligação perante aos conteúdos abordados pelo curso de Técnico em Informática da Faculdade e Escola Técnica Alcides Maya.

**PALAVRAS-CHAVE:** Backup; Servidores; Virtualização; Técnico em Informática

## **ABSTRACT**

This report describes the activities carried out at the company Done Tecnologia da Informação, in the technical support sector, from June 2015 to June 2019, with Marcos Perobelli as supervisor. The main focus of this report is the management and management of servers and technical support in the area of backups. In this, an approach is made about the concepts of the activities developed and their connection to the contents covered by the course of Computer Technician at the Faculty and Technical School Alcides Maya.

**KEYWORDS:** Backup; Servers; Virtualization; Computer Technician

## **RESUME**

Este informe describe las actividades realizadas en la empresa Done Tecnologia da Informação, en el sector de soporte tecnico, de junio de 2015 a junio de 2019, con Marcos Perobelli como supervisor. El foco principal de este informe es la gestión y gestión de servidores y soporte técnico en el área de copias de seguridad. En este, se hace un acercamiento sobre los conceptos de las actividades desarrolladas y su conexión con los contenidos cubiertos por el curso de Técnico en Computación de la Facultad y Escuela Técnica Alcides Maya.

**PALABRAS CLAVE:** Copia de seguridad; Servidores; Virtualización; Técnico en inform

# 1. INTRODUÇÃO

No presente relatório serão relatadas as atividades desenvolvidas no estágio supervisionado para conclusão da carga horária do curso de Técnico em Informática na instituição de ensino Alcides Maya.

Neste espaço será explanado a documentação de toda atividade, ferramenta e aprendizado praticado durante as horas estagiadas na empresa DONE TI, que como objetivo principal visou adquirir maior conhecimento prático e técnico no setor de Tecnologia da Informação, através da realização de atividades nas áreas de Suporte Técnico e Gerenciamento de Servidores.

Conforme a estrutura deste relatório, inicialmente é realizada a identificação da empresa estagiada, contando brevemente sua história, missão, visão e valores, objetivos e espaço no mercado de TI.

Seguidamente, apresenta-se estudos e citações sobre Suporte Técnico nos referenciais teóricos.

Na quarta parte deste relatório, apresenta-se todas as atividades realizadas durante o período de estágio, juntamente dos recursos utilizados para a realização das mesmas.

Finalizando, a conclusão deste relatório é expressada pelo autor, seguidamente das referências bibliográficas utilizadas.

## **2. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA EMPRESA**

A empresa Done TI, situada na Av. São Pedro, 1001, cj 204 – Bairro São Geraldo – Porto Alegre – RS, cujo o número de telefone para contato é (51) 3061-3663, foi fundado por Mauricio Filippin e Marcos Perobelli em setembro de 1999.

A Done TI é uma empresa de pequeno porte, sua estrutura se concentra em 2 andares de um prédio e conta com a atividade de 10 funcionários. A empresa oferece serviços de infraestrutura, como soluções para gerenciamento de servidores, backups, conserto de computadores, suporte técnico, implementação e manutenção de redes, etc.

O objetivo da Done TI é fornecer soluções de Tecnologia da Informação para outras empresas, atuando tanto no nível operacional, incluindo o serviço de suporte técnico especializado, implantação de projetos de servidores (local, nuvem, híbrido) e interligação de filiais, quanto no nível estratégico, incluindo projetos de implantação e gestão de TI. Um dos principais focos da empresa é ser parceiro do cliente, sempre oferecendo soluções customizadas para cada cliente e cada necessidade.

### **2.1. Missão, Visão e Valores**

- **MISSÃO**

- Potencializar o desempenho de nossos clientes, promovendo estrutura tecnológica sob medida, através de pessoas comprometidas e análises inteligentes.

- **VISÃO**

- Ser reconhecida como a melhor solução de consultoria em TI para as PMES no Rio Grande do Sul.

- **VALORES**

- Os valores da empresa Done TI são convertidos em três pilares: pessoas, clientes e inteligência. Abaixo apresenta-se detalhadamente cada um destes.

- 1. **PESSOAS:**

- a. Equilíbrio

- Buscar sempre o melhor equilíbrio físico e mental, se as coisas não estão bem conosco, não podemos contribuir bem com a organização.

- b. Comprometimento

- Sentimento do dono da organização, tomar para si a responsabilidade, fazer planejado, bem feito do início ao fim, com senso de urgência e sentimento de indignação quando necessário.

- c. Evolução

- Busca por estar sempre aprendendo e se desafiando, resistir nos momentos difíceis e querer ser melhor sempre a cada dia.

- 2. **CLIENTES**

- a. Lado-a-lado

- Jogamos no time do cliente quando estamos com o cliente, somos o cliente, nos bons e nos maus momentos, buscamos sempre o melhor caminho de forma customizada (compromisso).

- b. Dedicação

- Atenção e tempo dedicado ao nosso cliente, promove laços fortes e duradouros. Conseguimos entender melhor suas necessidades proporcionando oportunidades contínuas.

- c. Zelo

Ética e responsabilidade com a segurança dos dados de nosso cliente. Dados são o ativo primordial que devemos zelar em última instância (responsabilidade e segurança

d. Encantamento

Nosso cliente também é composto de um grupo de pessoas, com quem podemos sempre estar aprendendo. Surpreendê-lo de forma positiva é algo a mais que devemos perseguir.

**3. INTELIGÊNCIA:**

a. Austeridade

Busca pela eficiência e longo prazo (custo mínimo necessário, qualquer tipo de desperdício, mas sempre evitar sacrificar o longo prazo com necessidades de curto prazo.

b. Tecnologia e Análise

Busca pela informação embasada analiticamente, para aplicação da melhor tecnologia.

c. Performance e Continuidade

Busca pelos processos e práticas que nos levem, como organização ao alto desempenho, tornando tudo o mais simples possível, e atrairmos mais pessoas alinhadas com a nossa cultura.

---

### **3. REFERENCIAL TEÓRICO**

Hoje em dia, os servidores são essenciais para o armazenamento de dados importantes e funcionamento (hospedagem) de sistemas. Toda empresa necessita de um servidor. O que os diferencia de um computador pessoal é que geralmente eles possuem hardwares mais potentes devido a necessidade de lidar com grandes quantidades de dados. De acordo com Laudon e Laudon (2014) cada vez mais as organizações necessitam dos sistemas de informação para reagir aos problemas e oportunidades no ambiente dos negócios globais.

#### **3.1 VIRTUALIZAÇÃO**

Conforme a crescente demanda de armazenar informações digitais foi aumentando em ambientes corporativos, houve a necessidade de uma tecnologia que substituísse os inúmeros servidores físicos que faziam parte dos data centers. Portanto, surgiu a técnica de virtualização trazendo a possibilidade de simular várias Máquinas Virtuais (VMs) executando diversos sistemas em um único servidor físico de hardware altamente potente. De acordo com Da Silva (2007), os benefícios de utilização de máquinas virtuais são: consolidação de servidores, redução do consumo de energia elétrica, produção de calor, espaço físico e manutenção de equipamentos, garantindo um melhor aproveitamento dos recursos existentes, gerando menores custos e menor impacto ambiental.

Um dos softwares de virtualização mais utilizados atualmente é o Hyper-V, nativo em servidores que utilizam o sistema operacional Windows Server, sendo capaz de centralizar inúmeras VMs.

#### **3.2 BACKUP DE SERVIDORES**

Os servidores, independente do sistema operacional, possuem algumas funções que são essenciais para a segurança dos dados armazenados neles, sendo

os backups o principal. Atualmente, a técnica de backup está disseminada nas empresas na área de TI, pois garante ao gestor que, em caso de falhas, arquivos corrompidos, excluídos ou alterados indevidamente possam ser facilmente recuperados, mas somente se a infraestrutura de backup tenha sido bem planejada (LOPES, 2019).

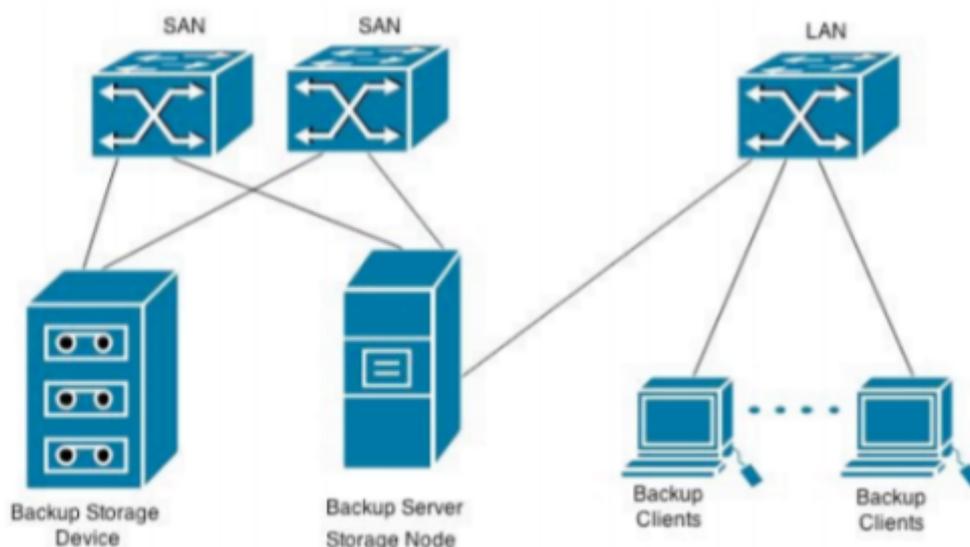
De acordo com Rodrigues et al. As principais características de um servidor de backup são:

O principal objetivo do servidor de backup é fornecer armazenamento e recuperação automática de dados quando assim for necessário. Estes servidores, que podem ser totalmente automatizados, possuem as seguintes características: Programação automática de backup de dados, com a indicação da hora e local onde o dado foi coletado. À medida que as fitas são armazenadas em um mesmo jukebox, operadores não são mais necessários, pois a liberação, extração e inserção dessas fitas é feita por unidade robotizada interna, e automatização na recuperação dos dados.

Este sistema de backup deve ser utilizado para efeito de contingência e para dados altamente relevantes. O primeiro nível de backup de dados é executado pelo próprio usuário, que pode decidir quais dados são importantes e quais não são, possivelmente utilizando o mesmo servidor de rede onde o usuário dos dados os salva diariamente, garantindo a integridade dos dados.

Durante o processo de backup de servidores, existem diferenças cruciais conforme o sistema operacional instalado. Atualmente, os sistemas operacionais mais utilizados em ambientes corporativos são o Windows Server, desenvolvido pela Microsoft, e o GNU/Linux.

Figura 1. Exemplo de infraestrutura de backup



### 3.2.1 Backup Interno ou Local

No Windows Server, a ferramenta nativa para operação do backup interno é o Windows Server Backup (WSB). Nele são pré-definidas as configurações referente ao Plano de Backup de arquivos a serem copiados, tal como informações sobre o destino de armazenamento desses dados, histórico de versões e integridade dos dados.

Para definir a frequência de execução do backup, deve ser agendado no Agendador de Tarefas. A partir disso, o agendador irá automatizar um script (.BAT) que irá executar as ações do WSB conseqüentemente.

Após a finalização da execução do Plano de Backup, o WSB notifica três tipos de status: sucesso, avisos, e erros, que conforme a situação, devem ser corrigidos.-\*/+

Já no Linux, as ações para realização de backup interno são estruturadas através de scripts programados em bash ou perl. Geralmente, há um script principal onde define-se os arquivos a serem copiados e o destino de armazenamento dos dados. Este script será invocado diariamente através do script de agendamento (/etc/cron.d), e por fim enviará a notificação do status do backup executado para o painel de monitoramento DEagle.

### 3.2.2 Backup em Nuvem

Atualmente, o backup em nuvem é uma das principais soluções de segurança da informação implementadas em ambientes corporativos. As vantagens da computação em nuvem para o armazenamento de backups foram descritas pelo Tribunal de Contas da União (TCU, 2015, pg. 12):

Classicamente, o processo de backup é demorado e lento, pois necessita copiar arquivos para outra mídia, como outro disco ou fita, e transportá-la para instalações independentes onde possa ser garantida sua integridade em caso de desastre nas instalações principais. O backup para a nuvem é uma solução mais simples, ressaltando-se que depende de banda de internet suficiente para tal, na qual backups podem ser programados e executados automaticamente. Os dados são armazenados já em um local remoto, seguro, disponível, com capacidade de expansão de espaço automática, intrínseca à escalabilidade característica da computação em nuvem.

Para se utilizar o backup em nuvem, é necessário escolher o melhor modelo de implementação de modo que os possíveis desastres possam ser revertidos da melhor maneira. Conforme a empresa Opus Software (2015), os dois modelos são:

- Backup *cold start*: o backup da infraestrutura primária da empresa é armazenado na nuvem, podendo ser restaurado para uma infraestrutura secundária
- Backup *warm start*: tanto o backup quanto a infraestrutura secundária são armazenados na nuvem. Em emergências, a infraestrutura secundária é ativada e entra em operação com o backup já disponível na nuvem.

Dentre as várias soluções de softwares oferecidas pelo mercado, foram escolhidas as ferramentas Cloudberry e Amazon S3. O Cloudberry é responsável por implementar e gerenciar os planos de backup, tendo como objetivo facilitar o monitoramento de backups e executar as ações necessárias para copiar os dados. O AWS S3 é um serviço de armazenamento oferecido pela Amazon Web Services e tem como objetivo armazenar e gerenciar os dados armazenados

## 4. ATIVIDADES DE ESTÁGIO

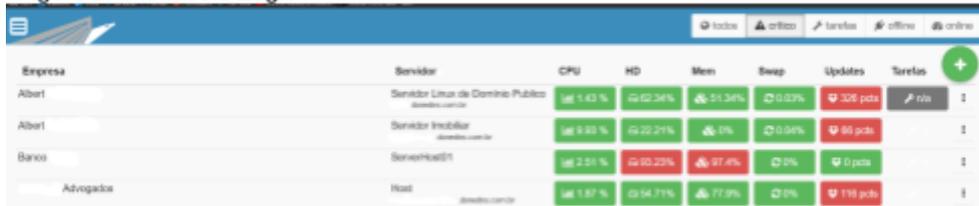
As atividades descritas a seguir foram desenvolvidas durante o período de 2 anos de estágio na área de Tecnologia da Informação.

- Monitoramento de servidores através do software DEagle.
- Resolução de problemas comuns em servidores; Resolução de backups; Liberação de espaço em disco; Servidores off-line e desligados, etc.
- Virtualização de máquinas utilizando o Hyper-V e VirtualBox.
- Instalação e configuração de várias distribuições Linux (Debian, Ubuntu, CentOS, Zentyal); Configurações de rede; Atualizações de segurança; Configuração de Active Directory; Gerenciamento de usuários no AD através da interface gráfica; Particionamento em RAID;
- Implementação e monitoramento de backup em nuvem nos servidores Linux e Windows, através do software Cloudberry Online Backup.
- Renovação de certificados SSL do Let's Encrypt nos servidores Linux, geralmente, fora do horário comercial, para não afetar o uso dos ambientes pelos usuários;
- Configuração de Firewalls PfSense, incluindo backups das configurações, limpeza de cache, habilitação de antivírus e criação de VPN;
- Alterações básicas em scripts e aplicações de backup em nuvem para Amazon S3 em servidores Linux e Windows, tanto em ambiente GNU/Linux com BASH, como em Windows, utilizando scripts em BAT;
- Atendimento ao cliente via telefone e acesso remoto pelo TeamViewer para resolução de problemas mais comuns, como por exemplo, problemas com permissões de usuários, instalação de softwares, problemas com certificados;
- Manipulação de ferramentas administrativas de servidores Windows (Windows Server Backup, Gerenciador e Agendador de Tarefas, Atualizações de segurança);
- Pesquisas para resolução de problemas variados, conforme solicitado pelo supervisor do estágio, com documentação na web e fóruns.

#### 4.1. Recursos Utilizados

Uma das ferramentas utilizadas para o auxílio no monitoramento dos servidores foi o sistema DEagle ([app.deagle.com.br](http://app.deagle.com.br)), desenvolvido especificamente para a utilização da empresa DONE TI, centralizando informações como utilização de HD e CPU, status de backups, etc.

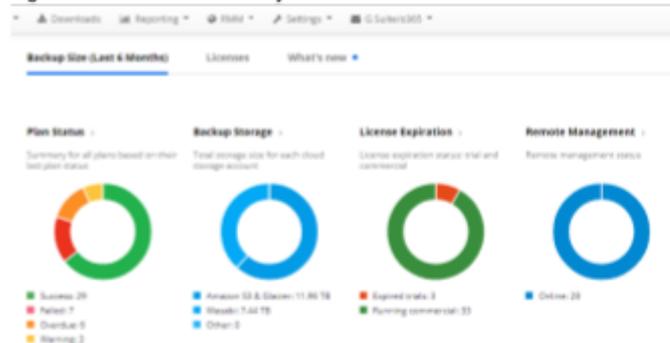
Figura 2: Interface DEagle



Fonte: Done TI (2021)

Para uma solução de backup mais atualizada e segura, foi implantado o serviço de backup em nuvem, o Cloudberry Backup, que é uma ferramenta encarregada de enviar os dados para alguma hospedagem em nuvem. A utilizada nesse caso foi a Amazon S3.

Figura 3: Interface Cloudberry MBS



Fonte: Done TI (2021)

Outros softwares e plataformas utilizados:

- GSuite para controle de atividades, desenvolvimento de relatórios e comunicação entre clientes e colegas de trabalho;
- Trello, Evernote e Keep para organização pessoal;
- Sistemas operacionais: Linux e Windows; Softwares de Virtualização (Hyper-V, VirtualBox);

## **5. CONCLUSÃO**

Concluindo, a experiência adquirida ao estagiar na empresa Done TI foi de extrema importância para meu crescimento pessoal e profissional atuando na área de Tecnologia da Informação, inspirando-me a seguir na área. O companheirismo cultivado com os colegas e equipe fizeram a diferença na vivência que tive durante o período estagiado. Enfrentei situações e desafios onde meus conhecimentos foram postos à prova, porém, considero que foram essenciais para minha evolução acadêmica. Habilidades como trabalho em equipe, organização pessoal, administração de tempo e adaptação ao ritmo de trabalho profissional vieram como bônus. Enfim, considero gratificante essa primeira etapa na minha jornada profissional.

## 6. REFERÊNCIAS

DA SILVA, João Messias Alves; NETO, Sylvio Villas Boas; ALMEIDA, Eugênio Sper de. **Análise de um sistema de backup/recovery para grandes volumes de dados**. Porto Alegre, 28 out. 2015. Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia.

DA SILVA, Rodrigo Ferreira. **Virtualização de Sistemas Operacionais**. Orientador: Prof. Fábio Borges de Oliveira. 2007. 114 p. Monografia (Bacharel em Tecnologia da Informação e da Comunicação) - Instituto Superior de Tecnologia em Ciências da Computação de Petrópolis, Petrópolis, 2007. Disponível em: <https://www.Incc.br/~borges/doc/Virtualizacao%20de%20Sistemas%20Operacionais.TCC.pdf>. Acesso em: 7 jan. 2021.

LAUDON, Kenneth; LAUDON, Jane. **Sistemas de Informações Gerenciais**. 11. ed. Pearson Universidades, 2014. 504 p. ISBN 854300585X.

LOPES, Marcio Hoerlle. **Backup para pequenas empresas: Estratégias de implementação**. Orientador: Me. Nilce Miranda Ayres. 2019. 34 p. Relatório (Tecnólogo em Gestão da Tecnologia da Informação) - UNISUL, Porto Alegre, 2019. Disponível em: [https://riuni.unisul.br/bitstream/handle/12345/9646/MARCIO\\_HOERLLE\\_LOPES-BACKUP%20PARA%20PEQUENAS%20EMPRESAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://riuni.unisul.br/bitstream/handle/12345/9646/MARCIO_HOERLLE_LOPES-BACKUP%20PARA%20PEQUENAS%20EMPRESAS.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 7 jan. 2021.

NÓVOA, Murilo Braga de. Virtualização de Servidores para pequenas e médias empresas. **Urissanê**, Santarém, ano 2009, v. 1, ed. 2, 2009. Disponível em: <http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/urissane/article/view/1077>. Acesso em: 7 jan. 2021.

OPUS SOFTWARE (São Paulo). **O que você realmente precisa saber sobre: Computação em Nuvem**. 1. ed. São Paulo: Opus Software, 2015. 111 p. ISBN 9788569180005. E-book.

PRATES, Gláucia Aparecida; OSPINA, Marco Túlio. Tecnologia da informação em pequenas empresas: fatores de êxito, restrições e benefícios. **Rev. adm. contemp.**, Curitiba, v. 8, n. 2, p. 9-26, Junho 2004. Available from <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-65552004000200002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552004000200002&lng=en&nrm=iso)>. access on 07 Jan. 2021. <https://doi.org/10.1590/S1415-65552004000200002>.

RODRIGUEZ, Martius Vicente Rodriguez y; FERRANTE, Agustin Juan. **Tecnologia de Informação e Gestão Empresarial**. 1. ed. E-papers, 2000. 458 p. ISBN 8587922033.

Tribunal de Contas da União. Acórdão 1.739/2015-TCU-Plenário. – **Referência para os auditores do TCU em futuras auditorias de contratações de serviços de computação em nuvem, bem como para os gestores públicos encarregados de avaliar e, se for o caso, contratar serviços de TI segundo esse modelo**. Brasília, TCU, 2015.