



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS

**PAD nº 1902154/2019**  
**Contrato nº 089/19 – TREMG**

**CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS  
QUE ENTRE SI CELEBRAM O TRIBUNAL  
REGIONAL ELEITORAL DE MINAS  
GERAIS E A INLEARN EDUCAÇÃO LTDA.**

Pelo presente instrumento, de um lado o **TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS**, Órgão do Poder Judiciário da União, com sede em Belo Horizonte/MG, na Av. Prudente de Moraes, 100, Cidade Jardim, CNPJ nº 05.940.740/0001-21, a seguir denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado por seu Diretor-Geral, Adriano Denardi Júnior, de acordo com a delegação de competência contida no art. 2º, inciso VI, da Portaria nº 152/2019 da Presidência deste Tribunal, publicada no DJE de 19/06/2019, e, do outro lado, a **INLEARN EDUCAÇÃO LTDA.**, CNPJ 05.042.433/0001-23, com sede em São Paulo/SP, na Rua Samuel Morse 134, conjunto 103, 10º andar, Bairro Cidade Monções, a seguir denominada **CONTRATADA**, neste ato representada pelos Administradores Eduardo Yuki, RG 17.997.207-8 (SSP/SP), CPF 157.283.018-27, e Rodrigo Ancona Lopez Larrabure, RG 20.507.767-5 (SSP/SP), CPF 266.004.088-55, vêm ajustar o presente Contrato de Prestação de Serviços, de acordo com as seguintes cláusulas e condições:

### **CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO**

O objeto do presente contrato é prestação de serviços de treinamentos em F5 Administering BIG-IP (F5-ADM) e F5 Configuring BIG-IP LTM: Local Traffic Manager (F5-LTM) nas dependências do CONTRATANTE, nos termos do Anexo deste instrumento.

**Parágrafo Primeiro:** Os treinamentos deverão ser ministrados na modalidade *in-company* nas dependências do CONTRATANTE (Av. Prudente de Moraes, 320, Cidade Jardim, BH, MG) de forma consecutiva em uma mesma semana (dias úteis), das 9:00 às 18:00, conforme número de vagas nesta Cláusula.

**Parágrafo Segundo:** Serão concedidos os seguintes números de vagas, por treinamento:

<b>CURSO</b>	<b>VAGAS</b>
F5-ADM - Administering BIG-IP	7
F5-LTM - Configuring BIG-IP LTM: Local Traffic Manager	5



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS

**Parágrafo Terceiro:** As datas e o horário de realização do evento serão definidas pelo CONTRATANTE e a CONTRATADA.

### CLÁUSULA SEGUNDA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

I. Manter a condição de centro de treinamento homologado pelo fabricante da solução durante todo o período da contratação;

II. Empregar na realização do treinamento profissional certificado pelo fabricante;

III. Fazer uso de ambiente de treinamento que simule o ambiente real da aplicação para desenvolvimento das atividades práticas;

IV. Fornecer material didático oficial do curso homologado pelo fabricante;

V. Ministrar o treinamento em língua portuguesa (o material didático poderá ser em inglês);

VI. Emitir certificado oficial de conclusão de cada um dos cursos;

VII. Arcar com todas as despesas, encargos sociais e impostos, diretos ou indiretos, relativas ao transporte, hospedagem, alimentação e remuneração do instrutor, ou quaisquer outras que extrapolem o valor total dos treinamentos;

VIII. Zelar pelas informações fornecidas a ela ou ao instrutor sobre a infraestrutura de TI do CONTRATANTE, dando a elas caráter confidencial, uma vez que sua divulgação poderia por em risco nosso ambiente computacional;

IX. Se responsabilizar por todas as ações praticadas pelo instrutor enquanto profissional prestador de serviço ao CONTRATANTE;

X. Responsabilizar-se integralmente pelos serviços contratados, nos termos da legislação vigente;

XI. Observar os critérios para prestação dos serviços e as demais obrigações dispostos no Anexo deste instrumento;



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS

XII. Indicar o nome do seu preposto que será o contato usual para equacionar os eventuais problemas relativos à prestação dos serviços;

XIII. Fornecer e manter atualizado o endereço postal e eletrônico, bem como o número de telefone/fax, para que o CONTRATANTE mantenha os contatos necessários;

XIV. Atender às solicitações e determinações do CONTRATANTE, nos prazos estabelecidos neste instrumento, bem como fornecer todas as informações e elementos necessários à fiscalização dos serviços;

XV. Providenciar a regularização de pendências e/ou impropriedades ocorridas na prestação dos serviços, apontadas pelos servidores designados para fiscalizar a execução do Contrato, dentro do prazo estipulado pela comunicação escrita do CONTRATANTE;

XVI. Manter, durante toda a execução do Contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na contratação.

### CLÁUSULA TERCEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

I. Providenciar lista de participantes nos treinamentos;

II. Preencher a avaliação para obter o certificado;

III. Disponibilizar ambiente para realização do treinamento com conexão à Internet, projetor ou TV para apresentações do instrutor e quadro branco;

IV. Disponibilizar um computador por aluno para acesso ao laboratório remoto;

V. Designar dois servidores (titular e suplente) do seu quadro de pessoal, para representá-lo no acompanhamento e fiscalização dos serviços contratados;

VI. Notificar a CONTRATADA, por escrito, por meio de fax, correio ou e-mail, a respeito de quaisquer irregularidades constatadas na prestação dos serviços, estabelecendo, quando for o caso, prazo para a sua regularização.

**Parágrafo Primeiro:** Não obstante a CONTRATADA seja o único e exclusivo responsável pela execução de todos os serviços, ao CONTRATANTE reserva-se o direito de, sem que de qualquer forma restrinja a plenitude da responsabilidade da CONTRATADA, exercer a mais ampla e completa fiscalização sobre os

9.



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS

serviços, diretamente ou por prepostos designados, podendo para isso registrar, em relatório, as deficiências porventura existentes na prestação dos serviços, encaminhando cópia do mesmo à CONTRATADA, para a correção das irregularidades apontadas no prazo prescrito.

**Parágrafo Segundo:** A existência de fiscalização, pelo CONTRATANTE, não exime a CONTRATADA de sua total e exclusiva responsabilidade sobre os serviços contratados e pelos danos causados ao CONTRATANTE ou a terceiros.

### CLÁUSULA QUARTA – DO VALOR

O valor do contrato é de **R\$ 30.325,00 (trinta mil trezentos e vinte e cinco reais)**, para 12 participantes.

**Parágrafo Primeiro:** Caso haja necessidade de revisão dos valores contratados, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro do contrato para restabelecer a relação entre os encargos da CONTRATADA e a retribuição do CONTRATANTE pactuada inicialmente pelas partes, a CONTRATADA deverá comprovar a configuração da álea econômica extraordinária e extracontratual, nos termos do art. 65, II, d, da Lei 8.666/93.

**Parágrafo Segundo:** Para fins do disposto no parágrafo anterior, será devida a revisão dos valores pelo CONTRATANTE a partir da data da solicitação formal da CONTRATADA.

### CLÁUSULA QUINTA - DO PAGAMENTO

A CONTRATADA deverá remeter ao CONTRATANTE a respectiva Nota Fiscal/Fatura **a partir do** primeiro dia útil subsequente à realização dos treinamentos, e o pagamento será efetuado, por meio de ordem bancária, até o 10º (décimo) dia a contar do recebimento do referido documento e, após atestada a efetiva prestação dos serviços contratados por um dos servidores designados.

**Parágrafo Primeiro:** Caso a CONTRATADA seja optante pelo SIMPLES NACIONAL deverá apresentar, juntamente com a Nota Fiscal/Fatura, a declaração prevista no art. 6º da Instrução Normativa n.º 1.234-RFB, de 11 de janeiro de 2012, com as alterações posteriores, nos termos do Anexo IV do mesmo instrumento, assinada por seu(s) representante(s) legal (legais), em duas vias.

**Parágrafo Segundo:** Caso a CONTRATADA não seja optante pelo SIMPLES NACIONAL, o valor dos tributos federais será descontado na fonte, conforme Instrução Normativa 1.234-RFB, de 11 de janeiro de 2012, com as alterações posteriores.

*[Assinaturas manuscritas]*



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS

**Parágrafo Terceiro:** Somente serão aceitas Notas Fiscais/Faturas corretamente preenchidas e sem rasuras.

**Parágrafo Quarto:** Considerar-se-á como a data do pagamento o dia da emissão da ordem bancária a favor da CONTRATADA.

**Parágrafo Quinto:** Com relação ao Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN, observar-se-á o disposto na Lei Complementar n.º 116/03, e na legislação municipal aplicável.

**Parágrafo Sexto:** O CNPJ constante da Nota Fiscal/Fatura deverá ser o mesmo indicado na Proposta apresentada pela CONTRATADA e da Nota de Empenho emitida pelo CONTRATANTE, sob pena de não ser efetuado o pagamento.

**Parágrafo Sétimo:** O pagamento será realizado mediante a emissão de qualquer modalidade de ordem bancária, desde que a CONTRATADA efetue a cobrança de forma a permitir o cumprimento das exigências legais, principalmente no que se refere às retenções tributárias.

**Parágrafo Oitavo:** Quando ocorrerem eventuais atrasos de pagamento provocados exclusivamente pelo CONTRATANTE, o valor devido deverá ser acrescido de atualização financeira, e sua apuração se fará desde a data de seu vencimento até a data do efetivo pagamento, em que os juros de mora serão calculados à taxa de 0,5% (meio por cento) ao mês, ou 6% (seis por cento) ao ano, mediante aplicação das seguintes fórmulas:

$$I = (TX/100) / 365$$

$$EM = I \times N \times VP, \text{ onde:}$$

I = Índice de atualização financeira;

TX = Percentual da taxa de juros de mora anual;

EM = Encargos moratórios;

N = Número de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; e

VP = Valor da parcela em atraso.

### CLÁUSULA SEXTA - DA VIGÊNCIA

O prazo de vigência do presente contrato é de **6 (seis) meses**, iniciando-se em **28 de outubro de 2019** e encerrando-se em **27 de abril de 2020**.

**Parágrafo Único:** Ocorrendo a prorrogação do prazo de vigência do Contrato, esta se fará por meio de Termo Aditivo.

9.



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS

### CLÁUSULA SÉTIMA - DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

As despesas decorrentes deste instrumento correrão à conta de dotação orçamentária na seguinte classificação:

3390.40.20 – Treinamento e Capacitação em TIC

Ação: Julgamento de Causas e Gestão Administrativa na Justiça Eleitoral

Programa de Trabalho: 02.122.0570.20GP.0031

LOA: 13.808/2019

Unidade Orçamentária: 14.113

**Parágrafo Único:** Foi emitida a Nota de Empenho 2019NE002428 para atender às despesas deste instrumento.

### CLÁUSULA OITAVA - DO FUNDAMENTO LEGAL

Este Contrato é celebrado com fundamento no art. 25, inc. II, c/c art. 13, inc. VI da Lei 8.666/93, sujeitando-se os contratantes às demais normas da referida lei.

**Parágrafo Único:** Integram o presente Contrato a proposta da CONTRATADA, o Termo de Referência e todos os atos e termos referentes ao processo respectivo.

### CLÁUSULA NONA - DA PUBLICAÇÃO

O CONTRATANTE providenciará a publicação do presente Contrato, em extrato, no Diário Oficial da União, conforme preceitua o art. 61, Parágrafo Único, da Lei n.º 8.666/93.

### CLÁUSULA DEZ - DAS PENALIDADES

O descumprimento das cláusulas deste Contrato sujeitará a CONTRATADA às sanções previstas nos arts. 86 a 88 da Lei n.º 8.666/93, observados os termos dispostos nesta Cláusula.

**Parágrafo Primeiro:** Em caso de descumprimento de qualquer prazo estabelecido neste instrumento, a CONTRATADA ficará sujeita à multa diária de 0,33% (trinta e três centésimos por cento) sobre o valor do Contrato, por dia de atraso injustificado, até o período máximo de 30 (trinta) dias, a partir do qual será cobrada multa no montante de 10% (dez por cento) sobre o valor do Contrato, sem prejuízo das demais penalidades legais.

**Parágrafo Segundo:** Na hipótese de descumprimento de qualquer prazo estabelecido neste instrumento, a CONTRATADA ficará sujeita à multa de 0,33% (trinta e três centésimos por cento) sobre o valor anual do Contrato, por hora de

9. 8



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS

atraso injustificado, até o limite de 10% (dez por cento) de tal valor, sem prejuízo das demais penalidades legais.

**Parágrafo Terceiro:** O inadimplemento total ou parcial do objeto do contrato acarretará à CONTRATADA multa compensatória de 20% (vinte por cento) sobre o valor correspondente ao inadimplemento, sem prejuízo das demais penalidades legais.

**Parágrafo Quarto:** Se o valor da multa compensatória for comprovadamente menor do que o prejuízo sofrido com o inadimplemento, poderá ser exigida indenização suplementar.

**Parágrafo Quinto:** Configurada infração injustificada a qualquer outra obrigação prevista neste instrumento, fica a CONTRATADA sujeita à multa de 2% (dois por cento) sobre o valor do contrato ou valor referente à parte inadimplida, se for o caso, sem prejuízo das demais penalidades legais.

**Parágrafo Sexto:** As multas aplicadas em decorrência do presente instrumento poderão ser descontadas do saldo havido pela CONTRATADA junto ao CONTRATANTE, conforme arts. 86, §3º e 87, §1º, da Lei nº 8.666/93.

**Parágrafo Sétimo:** Quando inviáveis ou insuficientes as compensações previstas no parágrafo anterior, a CONTRATADA será intimada a recolher o valor restante ou integral da multa apurada, no prazo de 30 (trinta) dias corridos a contar da intimação, sob pena de cobrança judicial.

**Parágrafo Oitavo:** O não pagamento da multa poderá ensejar a aplicação de penalidade mais gravosa à CONTRATADA.

**Parágrafo Nono:** A aplicação de penalidades depende de procedimento administrativo, garantindo-se à CONTRATADA o contraditório e a ampla defesa.

**Parágrafo Dez:** As penalidades aplicadas serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

**Parágrafo Onze:** A desídia na regularização dos serviços poderá ensejar, a critério do CONTRATANTE, a rescisão do Contrato, sem prejuízo das demais penalidades legais.

**Parágrafo Doze:** O período de atraso será contado em dias.

9.



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS

### CLÁUSULA ONZE - DA RESCISÃO

A ocorrência de quaisquer das hipóteses previstas nos arts. 77 e 78 da Lei n.º 8.666/93 assegurará ao CONTRATANTE o direito de instaurar procedimento administrativo com vistas à rescisão do Contrato, numa das formas previstas no art. 79 e com as consequências do art. 80 do mesmo diploma legal.

### CLÁUSULA DOZE – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

I. Conforme dispõem a Constituição Federal em seu art. 195, §3º, e a Lei nº. 9.012/95 no art. 2º, que exigem a inexistência de débito relativo às contribuições sociais para que se contrate com o Poder Público, a CONTRATADA comprovará a sua regularidade, mediante apresentação da **Certidão Conjunta expedida pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN)**, referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados (nos termos da Portaria Conjunta RFB/PGFN n.º 1751, de 02 de outubro de 2014), e do **Certificado de Regularidade de Situação perante o FGTS**, em original ou cópia autenticada, quando não for possível confirmar a autenticidade das mesmas nos sítios oficiais dos respectivos órgãos na internet, como condição necessária para esta contratação, mantendo essa documentação sempre atualizada na vigência do presente instrumento.

II. A prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho deverá, igualmente, ser comprovada mediante a apresentação de Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), nos termos da Lei n.º 12.440/2011, que inseriu o Título VII-A na Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943.

III. O CONTRATANTE não aceitará pedidos de reembolso de serviços e/ou materiais adicionais, por parte da CONTRATADA, que não tenham sido contemplados na proposta orçamentária apresentada e que ultrapassem o valor fixado neste contrato.

IV. É vedada a subcontratação total ou parcial da prestação dos serviços.

V. É vedada a manutenção, aditamento ou prorrogação de contrato de prestação de serviços com empresa que tenha entre seus **sócios**, ainda que sem função gerencial, servidor, cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de ocupantes de cargos de direção e de assessoramento, de membros ou juízes vinculados ao Tribunal Regional Eleitoral de Minas Gerais, nos termos do art. 7º, inciso II, da Resolução n.º 23.234, de 25/03/2010, do Tribunal Superior Eleitoral.

9,



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS

VI. Todas as ordens de serviço, notificações e entendimentos entre o CONTRATANTE e a CONTRATADA serão feitos por escrito, nas ocasiões próprias, não sendo aceitos quaisquer entendimentos verbais.

VII. A CONTRATADA se obriga a utilizar de forma privativa e confidencial os documentos fornecidos pelo CONTRATANTE para execução do serviço.

### CLÁUSULA TREZE - DO FORO

Por força do disposto no art. 109, inciso I, da Constituição Federal e no art. 55, §2º, da Lei n.º 8.666/93, o foro da Seção Judiciária de Minas Gerais será o competente para dirimir questões resultantes do presente instrumento.

E, por estarem assim ajustadas e contratadas, assinam as partes o presente instrumento em 02 (duas) vias de igual teor e forma, perante duas testemunhas.

Belo Horizonte, 23 de outubro de 2019.

**TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS**  
**Adriano Denardi Júnior**  
**Diretor-Geral**

  
**Eduardo Yuki**  
**Administrador**

**INLEARN EDUCAÇÃO LTDA.**

  
**Rodrigo Ancona Lopez Larrabure**  
**Administrador**

TESTEMUNHAS: Tatiana Neves Marques Pereira Mapa

Claudio Henrique Nobre



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS

### ANEXO

#### 1. INFORMAÇÕES SOBRE OS CURSOS

Os cursos a serem ministrados deverão atender às seguintes especificações:

##### 1.1 - F5-ADM - Administering BIG-IP

<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>16 horas</b>
<b>REQUISITO</b>	---
<b>VISÃO GERAL</b>	Este curso oferece aos administradores de rede, operadores de rede e engenheiros de rede, uma compreensão funcional do sistema BIG-IP, como é largamente utilizada em redes de aplicações. O curso apresenta aos alunos o sistema BIG-IP, seus objetos de configuração, como ele processa o tráfego, e como são executadas as típicas atividades administrativas e operacionais. O curso inclui laboratórios hands-on, demonstrações interativas e discussões.
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	Item 02

##### 1.2 - F5-LTM - Configuring BIG-IP LTM: Local Traffic Manager

<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>24 horas</b>
<b>REQUISITO</b>	Ter concluído o curso <b>F5-ADM - Administering BIG-IP</b>
<b>VISÃO GERAL</b>	Este curso oferece aos profissionais de rede uma compreensão funcional do Local Traffic Manager (LTM) v14 BIG-IP, ensinando os alunos os recursos mais usados e avançados do LTM. Com laboratórios práticos, o curso ajuda os alunos a construir o conjunto de habilidades necessárias para gerenciar os sistemas BIG-IP LTM como parte de uma rede de aplicações com desempenho flexível e de alta performance.
<b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO</b>	Item 03

#### 2. Conteúdo programático do curso F5-ADM - Administering BIG-IP

##### Capítulo 1: Configurando o BIG-IP

- Apresentação do BIG-IP

9.



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS

- Configuração inicial do BIG-IP
- Criando um arquivo do BIG-IP System

### Capítulo 2: Traffic Processing Building Blocks

- Identificando o Processing Objects BIG-IP Traffic
- Network Packet Flow
- Configurando Virtual Servers e Pools
- Conceitos de Load Balancing
- Exibição de estatísticas e logs

### Capítulo 3: Usando NATs e SNATs

- Tradução de endereço no BIG-IP System
- Conceitos de NAT
- Solução de problemas de roteamento com SNATs
- Configurando SNAT Auto Map no servidor virtual
- Monitoramento e mitigação para Port Exhaustion

### Capítulo 4: Usando o Shell de Gerenciamento do Tráfego (tmsh)

- Shell de Gerenciamento de Tráfego (tmsh)
- Estados de configuração e arquivos do BIG-IP
- Salvando e replicando as configurações (UCS e SCF)
- Visualizando a tabela de conexões no BIG-IP

### Capítulo 5: Monitorando Application Health

- Introdução: Monitores
- Tipos de Monitores
- Intervalo do Monitor e configuração de Timeout
- Configurando Monitores
- Associando Monitores aos recursos
- Gerenciando Pool, Pool Member e Node Status
- Usando o Network Map

### Capítulo 6: Modificando o comportamento do tráfego com Perfil

- Introdução: Perfis
- Noções básicas sobre tipos de perfil e dependências
- Configurando e associando perfis



## **TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS**

- Introdução: Terminologia SSL

### **Capítulo 7: Modificando o comportamento do tráfego com persistência**

- Entendendo a necessidade de Persistência
- Introdução: Persistência por afinidade do endereço de origem
- Introdução: Cookie Persistente
- Gerenciando o estado do objeto

### **Capítulo 8: Troubleshooting do BIG-IP**

- Configurando o Log
- Monitorando o BIG-IP remotamente com SNMP
- Usando tcpdump no BIG-IP
- BIG-IP iHealth
- Trabalhando com o suporte técnico da F5

### **Capítulo 9: Administrando o BIG-IP**

- Monitorando a saúde da rede
- Always-On Management (AOM)
- Considerações sobre licença e upgrade
- Gerenciamento de disco e software
- Aumentando a disponibilidade com o serviço de Clustering
- Papéis de usuários e partições administrativas
- CMP e vCMP
- Visão geral do iApps

### **Capítulo 10: Customizando o Application Delivery com iRules**

- Conceitos do iRules
- Eventos do iRules
- Recursos do iRules

## **3. Conteúdo programático do curso F5-LTM - Configuring BIG-IP LTM: Local Traffic Manager**

### **Capítulo 1: Configurando o BIG-IP**

- Introdução: Sistema BIG-IP
- Configuração inicial do BIG-IP
- Backup e Restore das configurações
- Ferramentas e recursos de suporte F5



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS

- Lab. 1: Configurando o BIG-IP

### Capítulo 2: Análise e Projeto de Lab

- Conceitos BIG-IP
- Configuração por linha de comando
- Arquivos de configuração do BIG-IP
- Repositório de arquivos

### Capítulo 3: Balanceamento de carga

- Balanceamento de carga: Estático x Dinâmico
- Conexões Least
- Fastest
- Conexões Weighted Least
- Observed
- Predictive
- Taxa Dinâmica
- Ativação do Priority Group
- Fallback Host
- Balanceamento de carga: Membros x Nó

### Capítulo 4: Persistência

- Conceitos de Persistência
- Persistência: Revisited
- Persistência: opções
- Outros tipos de Persistência

### Capítulo 5: Monitores

- Configuração e revisão: Monitores
- Associando Monitores
- Relatório de Status
- Monitores com script
- Configuração de Monitores
- Outras opções de Monitores

### Capítulo 6: Virtual Servers

- Forwarding Virtual Servers
- Network Virtual Servers
- Ordem de Precedência
- Path Load Balancing
- Auto Last Hop

### Capítulo 7: SNATs

- SNATs Revisited
- SNAT Automap
- SNAT Pools



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS

- SNATs as Listeners
- SNAT Specificity
- VIP Bounceback
- Opções adicionais do SNAT
- Network Packet Processing

### Capítulo 8: Configuração de Alta Disponibilidade

- Conceitos: Sync-Failover Group
- Sincronização, State e Failover
- Conceitos: Traffic Group
- Conceitos: N+1

### Capítulo 9: Configuração de Alta Disponibilidade Parte 2

- Failover Triggers e Detecção
- VLAN Failsafe
- Stateful Failover
- Connection Mirroring
- Persistence Mirroring
- Comunicação do grupo de dispositivos
- Disponibilidade N+1
- Grupo de Dispositivos Sync-Only

### Capítulo 10: Perfis

- Revisão: Perfis
- Configurações e Tipos de Protocolo Comum de Perfis
- Otimização: TCP Express
- Melhorias de Performance
- Configurando e Utilizando Perfis
- Opções do HTTP Profile
- OneConnect™
- Compressão HTTP
- HTTP Caching
- Stream Profiles
- Tecnologias de Aceleração F5
- Analytics

### Capítulo 11: Tópicos Selecionados

- VLAN, VLAN Tagging e Trunking
- Restringindo o acesso de rede
- Funcionalidades do SNMP
- Internet Protocol Version 6 (IPv6)
- Route Domains
- Local Traffic Policies

### Capítulo 12: iApps

- Simplificando a implantação das aplicações com iApps



## TRIBUNAL REGIONAL ELEITORAL DE MINAS GERAIS

- Usando Templates do iApps
- Implantando um Application Service
- Reconfigurando um Application Service
- iApps Ecosystem no DevCentral

### Capítulo 13: iRules

- Conceitos: iRules
- Eventos: iRule
- Comandos: iRule
- Contexto
- Comandos de Manipulação de Strings
- Outras preocupações do iRule



## Informações de Chancela Digital

---

As páginas anteriores a esta correspondem ao documento eletrônico nº 206991/2019, registrado no sistema PAD (Processo Administrativo Digital) do Tribunal Regional Eleitoral de Minas Gerais.

Este documento eletrônico foi assinado por:

	<p>ADRIANO DENARDI JUNIOR CPF 559.596.286-00 <i>Assinado digitalmente em 24/10/2019 19:29:36</i> <i>Lei 11.419/2006, art. 1º, § 2º, IIIa</i></p>
--	--

O documento eletrônico original pode ser obtido junto ao Tribunal Regional Eleitoral de Minas Gerais.

9. 8