



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MINAS GERAIS
 Rua Ouro Preto, Nº 1564 - Bairro Santo Agostinho - CEP 30170-041 - Belo Horizonte - MG - www.tjmg.jus.br
 Sala: S/Nº 3º e 4º PV

TERMO DE REFERÊNCIA Nº 11506859 / 2022 - TJMG/SUP-ADM/DIRFOR/GETEC

1. **ÁREA DEMANDANTE:** Gerência Infraestrutura Tecnológica – GETEC, subordinada à Diretoria Executiva de Informática – DIRFOR.
2. **OBJETO:** Prestação de serviço para atualização do sistema operacional de parte do parque de controladores do domínio do Microsoft Active Directory.
3. **FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO:**

3.1. Motivação:

Todos os computadores clientes do TJMG - Tribunal de Justiça de Minas Gerais - entre computadores de mesa (*desktops*) e computadores portáteis (*notebooks*) precisam se conectar a um serviço de diretórios para validação e autenticação de credenciais de acesso, no intuito de permitir que os usuários dos mesmos possam utilizar os serviços de TIC disponibilizados na rede corporativa, tais como: servidores de arquivos, de impressoras, soluções informatizadas administrativas e judiciais, intranet, dentre outros.

O serviço de diretório em questão é o *Active Directory (AD)* - um software da Microsoft utilizado em ambiente Windows que armazena informações sobre objetos em rede de computadores e disponibiliza essas informações a usuários e administradores desta rede. É responsável pelo controle e registro dos computadores que tem direito a ingressar na rede e também por garantir a aplicação das políticas de segurança e permissões de acesso. Como armazena informações de maneira centralizada sobre autenticação de usuários e estações de trabalho, permite auditoria de quaisquer alterações neste sentido.

Uma peça central do serviço de AD é o controlador de domínio^[1] (DC – *Domain Controller*) - um servidor de rede que responde a solicitações de autenticação de segurança em um domínio do Windows Server, responsável por permitir o acesso do host aos recursos de domínio do Windows. É justamente esse componente que autentica e armazena informações da conta do usuário e aplica as políticas de segurança. Todos possuem o serviço de DNS^[2] integrado ao AD. Alguns destes, conforme necessidade da infraestrutura possuem serviços de DHCP^[3], WDS^[4] e a função de servidores de arquivos; podendo ser dos tipos RWDC (DC de leitura e escrita) e RODC (DC de somente leitura)^[5]. A infraestrutura atual está definida da seguinte maneira para atender os serviços de *Active Directory*:

Item	Quantitativo
Contas de Usuários	48.928 contas de usuários no AD ^(a)
Controladores de Domínio	04 RWDC no Datacenter Sede
	02 RWDC no Datacenter CEOP

	350 servidores RODC instalados em prédios das comarcas no interior do Estado de Minas Gerais e em prédios da capital.
	Total – 356 DCs
Domínio	01
Floresta	01
Servidores de arquivos	350
Licenças Windows Server ^[6] Standard 2012 R2	350
Licenças Windows Server DataCenter	6
Licenças CAL de acesso aos servidores	1.780 licenças – Windows Server 2019 ou versões anteriores
	26.355 licenças – Windows Server 2016 ou versões anteriores
	Total – 28.635 licenças

(a): Valor registrado até 31/08/2022

Acontece que atualmente o serviço de AD está operando no nível funcional “Windows Server 2012 R2” de sua Floresta e de seu Domínio ^[7], tendo em todos os seus controladores de domínio o sistema operacional Windows Server 2012 R2 instalado. De acordo com a Microsoft sob, o suporte ao sistema operacional supracitado findará em **10/10/2023**, e a partir dessa data, não será disponibilizará ao mercado e seus clientes nenhuma atualização, patch de segurança para correção de bugs ou vulnerabilidades. Tal informação do fim do suporte da Microsoft ao sistema operacional Windows Server 2012 R2 também pode ser encontrada no site do fabricante ^[8].

Dessa forma, para não termos um ambiente vulnerável, faz-se necessária a atualização do sistema operacional de todos os servidores de controladores de domínios do ambiente computacional que hoje tem o Windows Server 2012 R2 instalados em nosso parque, passando-os para o Windows Server 2016, preservando o investimento já realizado uma vez que o TJMG já possui as licenças deste sistema operacional.

A equipe de infraestrutura do TJMG, que é a responsável por suportar o ambiente do AD e todos os seus servidores, tem conhecimento para continuar mantendo o ambiente e toda sua estrutura na versão 2016 Windows Server. Porém pelo fato do AD ser um serviço crítico para o funcionamento de toda a rede de computadores do TJMG, é indispensável que seja contratada uma empresa que dê sustentação à atualização de versão dos DCs para nova versão, pois a equipe do TJMG não tem *know-how* nesse tipo de mudança abrangendo todas as comarcas do Estado de Minas Gerais. Seria, portanto, um trabalho em conjunto com contribuições distintas de conhecimento: a empresa contratada em melhores práticas e recomendações da Microsoft e a equipe técnica do TJMG com a infraestrutura tecnológica do tribunal.

O serviço a ser contratado apoiará a equipe técnica do TJMG em somente parte do quantitativo de DCs que precisam de atualização para o Windows Server 2016 – 70 DCs - valor correspondente a aproximadamente 20% do total. Uma vez adquirido conhecimento e experiência neste procedimento, o restante do trabalho será feito pela própria equipe do TJMG utilizando-se dos serviços que compõem o suporte Microsoft Unified Enterprise como apoio na continuidade da atualização, caso necessário, assistindo os servidores na resolução de algum problema específico, uma mensagem de erro ou alguma funcionalidade que não estiver funcionando como deveria devido à atualização do sistema operacional dos controladores de domínio.

Pretende-se com a contratação do serviço que impactos da mudança das versões do sistema operacional dos controladores de domínio, passando do atual Windows Server 2012 R2 para o Windows Server 2016 sejam minimizados, garantindo a continuidade dos serviços, sobretudo

autenticação e autorização de recursos como compartilhamentos, acesso à rede wireless e ao portal de serviços do TJMG, bem como os serviços WDS no Windows Server, propiciando um ambiente técnico adequado para a continuidade da atividade fim do Tribunal de Justiça de Minas Gerais.

Diante do exposto, tal contratação se faz necessária, sobretudo, para continuidade e integridade dos sistemas e serviços do ambiente de TI deste tribunal, sobretudo nos aspectos de Segurança da Informação, condição primordial para o funcionamento do processo eletrônico e prestação dos serviços ao público interno e à sociedade.

3.2. Benefícios ou resultados a serem alcançados com a contratação:

- Melhorar a qualidade e efetividade dos serviços prestados através da inclusão de uma equipe técnica especializada para apoio na atualização dos sistemas operacionais dos controladores de domínio;
- Possibilitar a mitigação de riscos de segurança da informação associados a violações e/ou vazamentos de dados de forma não intencional por usuários dos serviços de TIC;
- Manter a continuidade e a disponibilidade das atividades finalísticas proporcionada pelos sistemas administrativos e judiciais;

3.3. Iniciativas estratégicas do tribunal às quais a solicitação está alinhada:

- A contratação da solução de TIC objeto deste termo de referência consta do plano anual de contratações da DIRFOR e está em consonância com o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) do TRIBUNAL em seus princípios e diretrizes identificados pelos códigos PD02, PD03, PD04, PD05, PD07, PD09 e PD18.

4. GLOSSÁRIO

Os termos empregados no edital, no contrato ou em qualquer outro documento relacionado aos mesmos, mas neles não expressamente definidos, deverão ser interpretados de acordo com as seguintes definições:

- a) **DIRFOR:** Diretoria Executiva de Informática.
- b) **GETEC:** Gerência de Infraestrutura Tecnológica, subordinada à DIRFOR, responsável pela área de redes, banco de dados e administração de aplicações.
- c) **NÍVEIS MÍNIMOS DE SERVIÇO (NMS):** Resultados esperados para demandas e solicitações de serviços de TIC e associados, normalmente atrelados a indicadores que permitam mensurar o grau de conformidade do resultado entregue com o resultado esperado.
- d) **TIC:** Tecnologia da Informação e Comunicação.

5. ALINHAMENTO COM PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO DE TI DO TJMG:

- Macrodesafio do Poder Judiciário
- 11 - Melhoria de Infraestrutura e Governança de TIC - 11.2 – Gestão de Serviços de TIC - INDICAÇÃO DA DESPESA: informamos que ela será 80% na 1ª Instância e 20% na 2ª Instância.

6. OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS:

- Manutenção e continuidade do pleno funcionamento de todo ambiente de TIC, prioritariamente no que diz respeito ao acesso aos sistemas e a todos os serviços que dela se beneficiam;

- Manter o produto Microsoft Windows Server - atualizado em versão que o fabricante (Microsoft) suporte o sistema operacional, tendo assim a garantia que correções e melhorias para eventuais defeitos estarão disponíveis para o TJMG.

7. ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO:

Lote	Item	Descrição	Unidade	Qtd.	COD. SIAD
UNICO	1	Prestação de serviço para atualização do sistema operacional de parte do parque de controladores do domínio do Microsoft Active Directory.	Serviço	1	121347

8. DETALHAMENTO DO OBJETO:

8.1. Arquitetura:

8.1.1. Atualização do sistema operacional de 70 (setenta) controladores do domínio AD.TJMG.JUS.BR passando do atual Windows Server 2012 R2 para Windows Server 2016, sendo estes:

- 6 (seis) DC RWDC – todos com DNS instalado e nenhum com função de servidor de arquivo ou WDS instalado.
- 64 (sessenta e quatro) DC RODC – todos com serviço de DNS, WDS e DHCP instalados e com função de servidor de arquivo instalado.

8.1.2. Estão fora do escopo do projeto os seguintes componentes do AD: servidores membro, estações de trabalho, contas de usuário, grupos e unidades organizacionais bem como as políticas de grupos GPOs [9].

9. IMPLANTAÇÃO:

- 9.1.** Verificação se há no ambiente algum erro ou problema que possa impactar ou mesmo inviabilizar que o Active Directory tenha um pleno funcionamento nos servidores controladores de domínio com Windows Server 2016;
- 9.2.** Em caso de problema ou empecilhos, esses deverão ser descritos em relatório que deverá ser entregue para a equipe técnica do TJMG, e eles deverão ser tratados e corrigidos em conjunto pela equipe técnica da contratada com a equipe técnica do TJMG antes do início da atualização dos servidores;
- 9.3.** Validação de configuração dos servidores e serviços envolvidos no Active Directory;
- 9.4.** Deverá ser feita a atualização de 70 (setenta) controladores de domínio, colocando os em produção com Windows Server 2016, em conjunto com a equipe técnica do TJMG;
- 9.5.** Durante a instalação dos sistemas operacionais Windows Server 2016 nos controladores de domínio deverá ser feita a atualização e aplicação de todos os patches disponíveis pelo fabricante (Microsoft) nos servidores envolvidos;
- 9.6.** Todas as funções executadas nos controladores de domínio com Windows Server 2012 R2 deverão estar presentes, instaladas e/ou configuradas corretamente no Windows Server 2016, ficando para o usuário final transparente e imperceptível a mudança;

- 9.7.** Validar replicação e conexões a cada atualização dos controladores de domínio;
- 9.8.** A contratada deverá entregar para o TJMG, o DOCUMENTO DE IMPLANTAÇÃO contendo todo o passo a passo detalhado necessário para a atualização dos sistemas operacionais dos controladores de domínio;
- 9.9.** Apoio para a equipe técnica do TJMG, em assuntos relacionados aos serviços do Active Directory, na homologação dos sistemas internos do TJMG que o utilizam para autenticação;
- 9.10.** A contratada deverá ter equipe técnica disponível durante todo o projeto para a realização de reuniões semanais de acompanhamento do projeto com a equipe do TJMG;
- 9.11.** O cronograma de atualização dos controladores de domínio de cada localidade será definido em reuniões a serem agendadas.
- 9.12.** Os prazos e sequenciamento das atividades seguirão as diretrizes de tempo e sequenciamento definidas pela equipe do TJMG e irão compor o Plano de Trabalho:

Plano de Trabalho			
Reunião de kick off	Realização em até 5 dias uteis após assinatura do contrato.		% de Entregas*
Marcos de entrega	1ª entrega – 06 DC RWDC + Aprovação do termo de aceite.	15 dias corridos após Reunião de kick off.	8%
	2ª entrega – 10 DC RODC+ Aprovação do termo de aceite.	15 dias corridos após a 1ª entrega.	14%
	3ª entrega – 27 DC RODC + Aprovação do termo de aceite.	15 dias corridos após 2ª entrega.	39%
	4ª entrega – 27 DC RODC + Aprovação do termo de aceite + Documento de implantação.	15 dias corridos após 3ª entrega.	39%
TOTAL			100%

*Aproximado

- 9.13.** Ainda de acordo com a disponibilidade, mais de uma unidade poderá ser atualizada ao mesmo tempo a fim de reduzir o tempo de projeto.

10. METODOLOGIA DE TRABALHO

- 10.1.** Os serviços deverão ser prestados de forma remota.
- 10.2.** Os serviços deverão ser prestados na modalidade 24x7x365, ou seja, durante 24 (vinte e quatro) horas, 7 (sete) dias da semana e 365 (trezentos e sessenta e cinco) dias por ano, remotamente.
- 10.3.** Os serviços de atualização dos controladores de domínio devem seguir e ter integração com os Processos ITIL implantados no TJMG, com seus fluxos e atividades, e com a gestão

centralizada de serviços e da infraestrutura de TIC. Em especial:

- a) Mudança: todas as intervenções em produção que impliquem em alteração, manutenção ou atualização devem ser registradas como mudança, seja ela normal ou emergencial.
- b) Incidente, Requisição e Problema: os chamados e eventos tratados devem, onde aplicável, ocorrer no contexto de um incidente, requisição ou problema e deve-se dar visibilidade das indisponibilidades à gestão centralizada de serviços e infraestrutura de TIC.

10.4. Além disso, os serviços deverão ser executados seguindo os parâmetros, especificações, melhores práticas e procedimentos descritos nos normativos e recomendações do fabricante objeto desse estudo.

11. NIVEIS DE ACORDO DE SERVIÇO - (NAS)

11.1. Acordo de Níveis Mínimos de Serviço:

Níveis Mínimos de Serviço (NMS)	
Indicador: Atraso de Entrega Marcos do Plano de Trabalho	
Descrição do Indicador	Atraso nas entregas previsto nos marcos do Plano de Trabalho
Fórmula de Cálculo	0,5% (meio por cento) do valor total do Marco previsto para o atraso de até 5 dias;
	1,0% (um por cento) do valor total do Marco previsto para o atraso de 6 a 10 dias;
	1,5% (um e meio por cento) do valor total do Marco previsto para o atraso superior a 10 dias;
Periodicidade de Aferição	Na data da entrega do Marco

11.1.1. Permitir abertura de chamados técnicos objetivando o esclarecimento de dúvidas quanto o funcionamento dos softwares.

11.1.2. Permitir abertura de chamados técnicos de incidentes objetivando a resolução de problemas.

12. CAPACITAÇÃO: O serviço de transferência de conhecimento deverá ser na modalidade *Hands On* ^[10] e proceder à passagem de conhecimento relativo à tecnologia durante a própria implantação da solução, ou seja, enquanto a solução estiver sendo instalada, a equipe técnica do Tribunal deverá acompanhar a sua implantação e serem treinados simultaneamente.

13. OBRIGAÇÕES DO TRIBUNAL: Conforme padrão do Tribunal

14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA: Conforme padrão Tribunal.

15. RECEBIMENTO:

- 15.1.** A cada entrega realizada a CONTRATANTE terá o prazo de até 10 dias úteis para realizar análise de conformidade de acordo com as exigências do edital.
- 15.2.** Constatada qualquer inconformidade a CONTRATANTE notificará a CONTRATADA para que no prazo de até 10 dias úteis regularize as anomalias apontadas.
- 15.3.** Demais condições, conforme padrão do Tribunal.

16. PAGAMENTO:

- 16.1.** O pagamento se dará em parcelas, de acordo cada entrega e respectivos percentuais, conforme definido no Plano de Trabalho.
- 16.2.** As notas fiscais deverão ser encaminhadas para a Gerência de Infraestrutura Tecnológica através do e-mail getec.notafiscal@tjmg.jus.br.

17. VIGÊNCIA CONTRATUAL: 6 (seis) meses contatos após assinatura do contrato, podendo ser prorrogado conforme permissivos legais.

18. SANÇÕES: Conforme padrão do Tribunal.

19. SUBCONTRATAÇÃO: Não será permitida subcontratação.

20. CONSÓRCIO DE EMPRESAS: Não será permitido consórcio para essa contratação.

21. HABILITAÇÃO:**21.1. HABILITAÇÃO TÉCNICA**

A licitante deverá apresentar declaração de que é representante legal da empresa Microsoft no Brasil ou que é empresa autorizada por ela a prestar serviços de manutenção, suporte técnico e atualização do software objeto desta contratação.

21.1.1. Comprovação de aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com as características e quantidades do objeto da licitação, através da apresentação de no mínimo 01 (um) atestado de desempenho anterior, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprobatório da capacidade técnica para atendimento ao objeto da presente licitação, com indicação fornecida, do atendimento e do cumprimento de prazos.

21.1.2. O atestado deverá conter o nome da empresa para a qual prestou o serviço, período de realização e localidade, com a assinatura e o contato do responsável pela emissão do documento;

21.1.3. O TRIBUNAL poderá realizar diligências para dirimir quaisquer dúvidas ou necessidade de esclarecer alguma informação prestada.

22. PROPRIEDADE INTELECTUAL E DIREITO PATRIMONIAL

- 22.1.** A CONTRATADA cederá ao Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais, nos termos do artigo 111 da Lei nº 8.666/93, concomitante com o art. 4º da Lei nº 9.609/1998, o direito patrimonial e a propriedade intelectual em caráter definitivo dos sistemas desenvolvidos e resultados produzidos em consequência do cumprimento deste contrato, entendendo-se por resultados quaisquer estudos, relatórios, descrições técnicas, protótipos, dados, esquemas, plantas, desenhos, fluxogramas e documentação didática, em papel ou mídia eletrônica;
- 22.2.** A CONTRATADA fica proibida de veicular, comercializar, demonstrar ou usar como “CASE” de apresentação de marketing da empresa, os produtos gerados, relativos ao objeto da prestação dos serviços, sem a prévia autorização por escrito do Tribunal de Justiça do Estado de Minas Gerais.

23. REQUISITOS DE SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

- 23.1.** A Contratada deve manter sigilo de todos os dados ou informações do TJMG obtidas em função da prestação do serviço contratado. Além disso, toda e qualquer documentação gerada na prestação do serviço são de propriedade e uso exclusivo do TJMG. A Contratada deve orientar seus empregados e/ou prepostos nesse sentido, sob pena de responsabilidade civil, penal e administrativa.
- 23.2.** Uma vez que a publicidade da arquitetura de segurança de uma instituição demonstra informações sensíveis que podem subsidiar ataques cibernéticos, a Contratada não poderá divulgar a solução de segurança do TJMG ou usá-la como “case” de apresentação de marketing/técnica da empresa, sem a prévia autorização por escrito do TJMG.
- 23.3.** A formalização da confidencialidade exigida neste requisito será oficializada por meio de um Termo de Confidencialidade sobre Segurança da Informação, no qual a Contratada se comprometerá a respeitar todas as obrigações relacionadas com confidencialidade e segurança das informações pertencentes ao TJMG.

24. GESTOR DO CONTRATO: Gerência de Infraestrutura Tecnológica – GETEC

[1] O que é um Controlador de Domínio? Disponível em https://pt.wikipedia.org/wiki/Controlador_de_domínio

[2] DNS (*Domain Name System*): é um sistema hierárquico e distribuído de gestão de nomes para computadores, serviços ou qualquer máquina conectada à Internet ou a uma rede privada.

[3] DHCP (*Dynamic Host Configuration Protocol*) é um protocolo de cliente/servidor que fornece automaticamente um host ip (protocolo IP) com seu endereço IP e outras informações de configuração relacionadas, como a máscara de sub-rede e o gateway padrão.

[4] *Windows Deployment Services* – Serviço de instalação remota.

[5] RWDC (*Ready Written Domain Controller*) e RODC (*Ready Only Domain Controller*).

[6] Tipo de Licenças Windows Server. Disponível em: <https://www.microsoft.com/pt-br/licensing/product-licensing/windows-server-2012-r2?activetab=windows-server-2012-r2-pivot%3aprimar2>. Acesso em 30/08/2022

[7] Noções básicas do modelo lógico do *Active Directory*. Disponível em: <https://docs.microsoft.com/pt-br/windows-server/identity/ad-ds/plan/understanding-the-active-directory-logical-model>. Acesso em 30/08/2022

[8] Comunicado do fim do suporte. Disponível em: <https://docs.microsoft.com/pt-br/lifecycle/products/windows-server-2012-r2>.

[9] Group Policy Object: Objeto de política de grupo

[10]

Modalidade Hands On. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Hands_on. Acesso em 29/08/2022



Documento assinado eletronicamente por **Denilson dos Santos Rodrigues, Gerente**, em 02/03/2023, às 16:56, conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.tjmg.jus.br/autenticidade> informando o código verificador **11506859** e o código CRC **F6940DDE**.

0852976-45.2022.8.13.0000

11506859v8