



TRIBUNAL DE JUSTICA
PRESIDENCIA DO TJ
DGTEC - DIRETORIA GERAL TECNOL INFORM COMUN DADOS
DGTEC - DEPTO INFRA TECNOL INFORMA E COMUNIC DADOS
DGTEC - DIVISAO DE REDES

SOLICITAÇÃO/REQUERIMENTO - TJ/PRES/DGTEC/DEINF/DIRED

DOCUMENTO DE OFICIALIZAÇÃO DA DEMANDA - DOD

Ao Ilmo. Sr. Diretor Geral da Diretoria Geral de Tecnologia da Informação e Comunicação - DGTEC

Em atendimento ao estabelecido pelo [Ato Normativo 10/2018](#), encaminho o presente Documento de Oficialização da Demanda (DOD) para indicação do Integrante Técnico a compor a Equipe de Planejamento da Contratação e posterior apresentação ao Comitê de Gestão de Tecnologia da Informação e Comunicação (CGTIC) para aprovação.

1- IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE DEMANDANTE DE SOLUÇÃO DE TIC

1.1. **Unidade Organizacional:** DGTEC-DEINF-DIRED.

1.2. **Identificação da Demanda:** Prover Nova Solução para balanceamento de carga das Aplicações Web com Ajuste de Crescimento de Demanda, viabilizando acesso a novas aplicações web

1.3. **Responsável pela Demanda:** Marcos Stallone Santos – Diretor da Divisão de Redes

2. FONTE DE RECURSOS:

Fonte: **232 (Fundo Especial do Tribunal de Justiça - FETJ)**

Programa/Nº de Ação no PAG: **0361.02.061.0141.2004 - Operacionalização do Poder Judiciário**

3. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

Objetivo Estratégico da Unidade Demandante:

3.1. Objetivo Estratégico da Unidade Demandante:

P1 – Garantir a Integridade e disponibilidade de todos os serviços de TI do Poder Judiciário.

3.2. Iniciativas/Necessidades Elencadas no Planejamento Estratégico de TI (PETIC): [Clique aqui para acessar o PETIC]

CL1 - Assegurar a qualidade, disponibilidade e eficácia dos serviços de TI com foco na satisfação do cliente.

R1 – Manter a infraestrutura de TI segura, apropriada e otimizada

4. MOTIVAÇÃO/JUSTIFICATIVA

Os balanceadores de aplicação são produtos que fazem o front end das aplicações entre outras funções fazem o isolamento do acesso dos usuários aos servidores de aplicação, publicação de aplicações, aceleração de aplicação, distribuição entre a requisição de acesso a aplicação e os servidores de aplicação distribuição a carga, isto é, balanceando entre os servidores disponibilizados os acessos, dando maior disponibilidades aos Sistemas web, hospedados no TJRJ e disponibilizados aos usuários internos e externos; possibilitando uso em sistemas novos desenvolvidos que serão hospedados interna e externamente a infraestrutura deste Tribunal.

Considerando a expansão dos Sistemas Corporativos para web como SEI, as integrações de serviços e sistemas, MNI, os webserver, Gabinete web, Escritório virtual e o acesso ao ambiente legado e GED, e ao conteúdo restringido pela LGPD, toda a infraestrutura deste Tribunal, deverá ser mantida robusta, disponível e redundante para permitir utilização em redundância com a nuvem da Dataprev, backup e contingência. As previsões de crescimento e de implantação de novos sistemas, inclusive PJe e SEEU exigem que o ambiente de infra esteja preparador para a conectividade a acessibilidade de usuários internos e externos ao ambiente externo da nuvem Dataprev/CNJ e ao ambiente interno de nossa infraestrutura. Desta forma a área técnica deverá fazer a análise da melhor opção para manter uma solução de balanceamento coberta por garantia, suporte e banco de horas com o devido ajuste de capacidade a demanda futura.

Relevância: Em **10/11/2020**, foi firmado, inicialmente por **um ano**, o contrato **003/0450/2020** de suporte de hardware e software e banco de horas para a solução de balanceadores F5 Big-IP modelo 5050S, adquiridos em 2017. Este contrato terminará em **09/11/2021**, poderia ser prorrogado mas em razão do crescimento de demandas de novas aplicações, da migração de aplicações web, mobile e criação de diversas integrações a solução atual não deverá suportar a demanda prevista.

Desta forma a alternativa que resta a área técnica já esta em estudo para prover uma nova solução balanceamento incluindo instalação configuração, migração de regras, garantia, treinamento, banco de horas e suporte de hardware e software, por um período de no mínimo 36 meses. Primando pela viabilidade técnica e economicidade.

Em complemento seguem as informações do ambiente de balanceadores de aplicação hoje.

- Virtual Servers configurados: + de 90
- Aplicações balanceadas: 162 nós
- Pools de aplicação configurados: + de 600
- Throughput médio da caixa: 1,1 Gbps (limite 15Gbps)
- Conexões média mensal (11h as 17h): 157 mil (picos de 178mil e limite de 350 mil).
- Consumo de RAM: oscilando entre 29,3% a 73%
- Consumo médios das CPUs: 54% com picos de até 98% de um core.

Quanto as métricas throughput e conexões assim como uso de memória de processado são altamente influenciados pelos picos de acesso e consumo de serviços e aplicações bem como robôs de busca e consulta processual. Neste contexto os alertas de picos de consumo de memória, CPU, conexões e requisições são constantes e a ampliação de uso aplicações web e integrações ficariam comprometidas.

As requisições dos usuários são processadas pelo appliance F5 BigIP, que contém as configurações de balanceamento das aplicações hospedadas no TJRJ. Porém, existe uma limitação tecnológica no hardware no que se refere a quantidade de conexões por segundo e a quantidade de requisições por segundo. Atualmente, o appliance processa, em momentos de pico, 178 mil conexões por segundo de camada 4 (L4), existindo um limite de 350 mil conexões L4 por segundo e 750 mil requisições por segundo, 3,5 milhões de requisições http.

Cabe ainda ressaltar que em Dezembro de 2019 cerca de 22% dos projetos estratégicos haviam sido implementados e tínhamos cerca de 85% dos processos virtualizados, sendo a maior parte das unidades, cerca de 670, ainda híbridas, haverá ainda muita demanda interna de infraestrutura.

Neste contexto, encaminhamos o presente DOD para aprovação, de forma que a área técnica possa prover a melhor alternativa para a solução de Balanceadores de aplicação web com serviços.

5. INDICAÇÃO DO INTEGRANTE DEMANDANTE E DO INTEGRANTE TÉCNICO

I - Indico como Integrante Demandante o servidor Marcos Stallone Santos – mat. 19816 – tel. 3133-1813 – e-mail: stallone@tjrj.jus.br.

II - À DGTEC, para ciência e encaminhamento ao Comitê de Gestão de Tecnologia da Informação (CGTI).

III- Indico como Integrante Técnico o servidor Alexandre Jose Pereira da Silva– mat. 32023 – tel. 3133-4070 – e-mail: alexandrejsilva@tjrj.jus.br

IV - Ao Comitê de Gestão de Tecnologia da Informação (CGTI) para aprovação.

Rio de Janeiro, 16 de dezembro de 2020.

Diretor-Geral de Tecnologia da Informação

Obs.: Este documento deverá ser assinado pelo Diretor-Geral da área demandante ou seu correlato quando não se tratar de Diretoria Geral.



Documento assinado eletronicamente por **MARCOS STALLONE SANTOS, Diretor de Divisão**, em 17/12/2020, às 19:29, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site https://www10.tjrj.jus.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **1536822** e o código CRC **0E239E66**.

Av. Erasmo Braga, 115 - Bairro Centro - CEP 20020-903 - Rio de Janeiro - RJ -