



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP
Serviços de proteção de borda de rede

Demanda nº. 008/2022 Processo nº. 6316/2022		Serviços de proteção de borda de rede e de alta disponibilidade através de CDN, integrada a recursos de WAF e mitigação contra DDoS.
Data de proposição da demanda		28/10/2022
Equipe de Planejamento da Contratação		
Integrante Requisitante	Unidade Administrativa	SETIC / Divisão de Segurança da Informação e Proteção de Dados
	Servidor (a) responsável	Leonardo Albuquerque de Rezende
	Ramal	6280
	E-mail	leonardo.rezende@trt19.jus.br
Integrante Técnico	Unidade Administrativa	SETIC / Divisão de Segurança da Informação e Proteção de Dados
	Servidor (a) responsável	Thiago Philippe Cordeiro de Barros
	Ramal	6201
	E-mail	thiago.barros@trt19.jus.br
Integrante Administrativo	Unidade Administrativa	Secretaria de Administração
	Servidor (a) responsável	André Luiz de Araújo Cunha
	Ramal	8206
	E-mail	andre.cunha@trt19.jus.br

Capítulo I

Análise de Viabilidade da Contratação

1. Objeto

- 1.1.O objeto deste documento é estabelecer as condições necessárias para a contratação de empresa especializada no fornecimento de serviços de proteção de borda de rede e de alta disponibilidade através de CDN, integrada a recursos de WAF e mitigação contra DDoS.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP
Serviços de proteção de borda de rede

2. Justificativa e motivação da contratação.

- 2.1. A consolidação do Sistema Processo Judicial Eletrônico – PJe tem proporcionado grandes avanços na prestação jurisdicional da Justiça do Trabalho. Com o processo tramitando exclusivamente em meio eletrônico, as unidades de tecnologia da informação passaram a ser responsáveis exclusivos pela guarda, integridade e disponibilidade de todos os autos judiciais.
- 2.2. Com a crescente demanda de acesso a serviços informatizados ofertados pelo TRT aos usuários externos, incluindo por meio de serviços de consultas automatizadas conhecidas como *lawtechs*, somado ao crescimento exponencial de ataques cibernéticos altamente agressivos, faz-se necessário o uso de tecnologias capazes de mitigar os riscos relacionados, provendo segurança e garantindo a disponibilidade, confiabilidade e integridade das soluções do Tribunal.
- 2.3. A adoção de mecanismos de segurança como os de proteção de borda de rede, monitoramento, controle, distribuição e aceleração de acesso já é uma realidade bastante comum em organizações cujo negócio depende intensamente de soluções informatizadas, e permitem que os principais serviços informatizados do TRT sejam disponibilizados de forma segura e eficiente, reduzindo a exposição a ameaças cibernéticas e mitigando ataques, como os de negação de serviço e exploração de vulnerabilidade de serviços web.
- 2.4. Tais mecanismos são serviços prestados por empresas especializadas em segurança cibernética e computação em nuvem, na modalidade de software como serviço (SaaS) , por meio da integração de rede dinâmica de distribuição e aceleração de conteúdo (CDN) com firewall de aplicação web (WAF), incluindo mitigação de ataques distribuídos de negação de serviço – DDoS, gerenciamento de robôs (*botnets*) e proteção de DNS.
- 2.5. Dentre os principais objetivos, destacam-se a maior visibilidade do monitoramento efetivo do tráfego externo destinado às soluções informatizadas, a melhora no desempenho do acesso externo à infraestrutura de TI do TRT e a mitigação do impacto de tráfego externo espúrio e/ou excedente destinado às aplicações web do TRT, aumentando significativamente o nível de segurança do ambiente tecnológico do Tribunal.
- 2.6. Considerando, portanto, a importância de se proteger a infraestrutura computacional do TRT, em especial do PJe, propõe-se a contratação de serviços de proteção de borda de rede e de alta disponibilidade através de rede dinâmica de distribuição e aceleração de conteúdo - CDN, integrada a recursos de segurança de firewall de aplicação web - WAF e mitigação contra ataques distribuídos de negação de serviço - DDoS por meio de computação em nuvem na modalidade software como serviço - SaaS, incluindo serviços de configuração, ativação, repasse de conhecimentos e suporte técnico pelo período de 36 meses.
- 2.7. Oportunamente, o TRT da 4ª Região realizou procedimento licitatório de âmbito nacional para todos os Tribunais do Trabalho para contratação destes serviços,



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP Serviços de proteção de borda de rede

no qual o TRT19 é coparticipe (**Anexo I – Edital do Pregão Eletrônico TRT4 nº 005/2022**), e o qual resultou na **Ata de Registro de Preços TRT4 nº 005/2022 (Anexo II)**.

2.8. Os itens e quantitativos a serem contratados estão relacionados na tabela abaixo:

Item	Descrição	Unidade	Valor Unitário / Mensal	Valor Total 36 meses
1	Prestação de serviços de proteção de borda de rede e de alta disponibilidade através de rede dinâmica de distribuição e aceleração de conteúdo - CDN, integrada a recursos de segurança de firewall de aplicação web - WAF, mitigação contra ataques distribuídos de negação de serviço - DDoS, gerenciamento de robôs (<i>botnets</i>) incluindo suporte técnico, por 36 meses, para um tráfego de até 20 TB mensais .	1	R\$ 7.388,68	R\$ 265.992,32
4	Franquia de tráfego adicional (TB)	144	R\$ 433,79	R\$ 62.465,76
5	Proteção DNS	1	R\$ 429,88	R\$ 15.475,60
Valor Total				R\$ 343.933,68

2.9. Considerando o período de implantação e a expectativa de início efetivo da prestação dos serviços em 01/01/2023, a previsão de demanda orçamentária desta ação para o ano de 2023 está detalhada na tabela abaixo:

Item	Descrição	Unidade	Valor Unitário / Mensal	Valor Total 12 meses
1	Prestação de serviços de proteção de borda de rede e de alta disponibilidade através de rede dinâmica de distribuição e aceleração de conteúdo - CDN, integrada a recursos de segurança de firewall de aplicação web - WAF, mitigação contra ataques distribuídos de negação de serviço - DDoS, gerenciamento de robôs (<i>botnets</i>) incluindo suporte técnico, por 36 meses, para um tráfego de até 20 TB mensais .	1	R\$ 7.388,68	R\$ 88.664,11
4	Franquia de tráfego adicional (TB)	20	R\$ 433,79	R\$ 8.675,80
5	Proteção DNS	1	R\$ 429,88	R\$ 5.158,53
Valor Total				R\$ 102.498,44

3. Alinhamento com o Planejamento Estratégico

3.1. **Planejamento Estratégico Institucional do TRT19:** Perspectiva Aprendizado e Crescimento; Objetivo: Aprimorar a governança de TIC e a proteção de dados; Indicador: Índice de processos judiciais eletrônicos; Impacto: Positivo, uma vez que viabiliza a melhor funcionamento de todos os serviços informatizados disponibilizados pelo Tribunal.

3.2. **Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário (ENTIC-JUD) 2021-2026,** conforme Objetivo Estratégico 8: Promover serviços de infraestrutura e Soluções Corporativas;



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP **Serviços de proteção de borda de rede**

- 3.3. **Plano Diretor de TIC 2021-2022 do TRT19:** AO73 - Aquisição do Web Application Firewall – WAF.
- 3.4. **Plano Anual de Contratações 2023:** item 9317 – Serviço de Proteção de Borda de Alta Disponibilidade (WAF/CDN).

4. Identificação de possíveis soluções

- 4.1. Diante das alternativas de atendimento da demanda, existem dois modelos de uso do serviço disponíveis no mercado:
- 4.1.1. Contratação de soluções para implantação na infraestrutura interna do Tribunal (on premise);
 - 4.1.2. Contratação de soluções na modalidade SaaS - software como serviço;
- 4.2. A solução "On Premise" é um produto. Ao adquiri-lo, ele será instalado nos servidores internos do TRT19, deixando o monitoramento, o controle e a supervisão sob os cuidados diretos da SETIC. Quanto às funcionalidades de web application firewall, nesta opção, é necessário:
- 4.2.1. adquirir licenças de software;
 - 4.2.2. contratar suporte e atualização (assim como uma solução de antivírus);
 - 4.2.3. contratar capacitação;
 - 4.2.4. instalar e configurar;
- 4.3. Quanto às funcionalidades de aceleração de conteúdo e proteção de ataques de negação de serviço, a implantação em infraestrutura própria seria demasiadamente dispendiosa, e, em verdade, completamente desproporcional ao tamanho do TRT19, já que uma CDN é um grupo de servidores geograficamente distribuídos que aceleram a entrega do conteúdo da Web, aproximando-o de onde os usuários estão.
- 4.4. Outro aspecto de grande relevância neste contexto é que, além dos equipamentos e demais recursos tecnológicos, cada solução internalizada na infraestrutura do Tribunal requer equipe própria permanentemente capacitada e disponível para administrar cada elemento da solução, em prejuízo da sustentação das aplicações do negócio, já que a equipe possui capacidade limitada.
- 4.5. Corroborando com este entendimento as contratações públicas similares existentes, cuja estratégia é em regra a contratação de serviços.
- 4.6. Diferente do SaaS (Software As A Service), em que se paga o fornecedor para cuidar de todo o funcionamento da solução, com o On Premise, o TRT19 estaria sujeito a possíveis gastos inesperados, como por exemplo substituição ou manutenção de equipamentos com defeitos.
- 4.7. O TRT19 já possui equipe de TI, entretanto a capacidade teria que ser aumentada a cada solução que seja internalizada, concorrendo assim com a sustentação dos serviços de TIC voltadas diretamente aos processos de negócio do Tribunal.
- 4.8. Da mesma forma que estrutura de pessoal, a cada nova solução que exige instalação de hardware e software no datacenter do TRT19, seria necessário ainda prover e sustentar continuamente a infraestrutura básica, como espaço



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP **Serviços de proteção de borda de rede**

físico no data center, rede local, armazenamento, climatização e fornecimento de energia.

- 4.9. Por sua vez, uma solução SaaS (Software as a Service), que na tradução direta significa "Software como um serviço", é um modelo de gestão de software por meio da nuvem. Ou seja, pelo SaaS, o sistema é disponibilizado ao usuário (no caso, TRT19) por meio de uma estrutura externa acessível via internet.
- 4.10. Como a adesão ao SaaS não implica gastos como instalação e manutenção de hardwares e/ou softwares, já que essas responsabilidades ficam a cargo da empresa contratada.
- 4.11. Também relacionada à terceirização do cuidado do software está a segunda vantagem. Adotando ao SaaS a SETIC não vai precisar dedicar recursos humanos para sustentação e modernização da solução, permitindo que a equipe mantenha o foco nos serviços de TIC diretamente utilizados por magistrados, servidores e a sociedade em geral.
- 4.12. Por não necessitar de estrutura física, de prazo de entregas para equipamentos e softwares, atividades de instalações e treinamento de sustentação para a equipe da SETIC, isso significa que o tempo entre a contratação e o efetivo uso será bem mais rápido.
- 4.13. Por todo o exposto, a conclusão da equipe é que para funcionalidades esperadas de um firewall de aplicação web e rede de aceleração de conteúdo, a contratação na modalidade SaaS é, de longe, a mais indicada.
- 4.14. Importante destacar que a opção de solução em nuvem (ao invés de *on premise*), segue a orientação contida na Estratégia Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação do Poder Judiciário (ENTIC-JUD – Resolução CNJ 370/2021), que prioriza a contratação de computação em nuvem.

5. Solução escolhida

- 5.1. Pelos motivos já expostos e após análise detalhada dos possíveis cenários que atenderiam a demanda especificada, ficou evidente que a alternativa mais vantajosa para a Administração é a contratação de prestação de serviços de proteção de borda de rede e de alta disponibilidade através de rede dinâmica de distribuição e aceleração de conteúdo - CDN, integrada a recursos de segurança de firewall de aplicação web - WAF e mitigação contra ataques distribuídos de negação de serviço - DDoS por meio de computação em nuvem na modalidade software como serviço - SaaS, incluindo serviços de configuração, ativação, repasse de conhecimentos e suporte técnico pelo período de 36 (trinta e seis) meses.

6. Benefícios a serem alcançados

- 6.1. Obter visibilidade e monitoramento efetivos do tráfego externo destinado às aplicações web do TRT;
- 6.2. Melhorar o desempenho do acesso externo às aplicações web do TRT;



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP **Serviços de proteção de borda de rede**

- 6.3. Migração do impacto de tráfego externo espúrio e/ou excedente destinado às aplicações web do TRT;
- 6.4. Conformidade às resoluções e portarias do CNJ;
- 6.5. Aumento do nível de segurança do ambiente tecnológico;
- 6.6. Redução de risco de incidentes cibernéticos.

7. Discriminação e quantitativos da solução

7.1. Atualmente, o tráfego médio de dados de entrada e saída o TRT da 19ª Região é de, respectivamente, 22,33 Mbps e 13,66 Mbps. Extrapolando para um mês, temos que o tráfego é de cerca de:

7.1.1. entrada: $22,33 \text{ Mbps} * 2592000 \text{ s} = 57879360 \text{ Mb} = 7,23492 \text{ TB}$

7.1.2. saída: $13,66 \text{ Mbps} * 2592000 \text{ s} = 35406720 \text{ Mb} = 4,42584 \text{ TB}$

7.2. Logo, a franquia de dados prevista no item atende à demanda atual do TRT, mas é importante haver cobertura adicional de tráfego de dados em caso de demandas superiores à média observada até então.

7.3. Quando ao DNS, o TRT19 possui apenas uma zona a ser protegida.

7.4. Pelo exposto, os itens e quantitativos a serem contratados estão discriminados na tabela abaixo, de acordo com os valores detalhados no **Anexo II – Ata de Registro de Preços TRT4 nº 005/2022**:

Item	Descrição	Unidade	Valor Unitário / Mensal	Valor Total 36 meses
1	Prestação de serviços de proteção de borda de rede e de alta disponibilidade através de rede dinâmica de distribuição e aceleração de conteúdo - CDN, integrada a recursos de segurança de firewall de aplicação web - WAF, mitigação contra ataques distribuídos de negação de serviço - DDoS, gerenciamento de robôs (<i>botnets</i>) incluindo suporte técnico, por 36 meses, para um tráfego de até 20 TB mensais .	1	R\$ 7.388,68	R\$ 265.992,32
4	Franquia de tráfego adicional (TB)	144	R\$ 433,79	R\$ 62.465,76
5	Proteção DNS	1	R\$ 429,88	R\$ 15.475,60
Valor Total				R\$ 343.933,68

8. Especificação dos requisitos da solução

8.1. O detalhamento dos requisitos de cada um dos serviços previstos nesta contratação está definido no **Anexo I do Edital do Pregão Eletrônico TRT4 nº 005/2022 (Anexo I)**, que integra este ETP.

9. Relação entre a demanda prevista e a quantidade de cada item

9.1. A demanda reflete a arquitetura e o histórico de tráfego de dados do TRT19.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP
Serviços de proteção de borda de rede

10. Necessidade de adequação de ambiente

- 10.1. **Infraestrutura tecnológica:** Nenhuma.
- 10.2. **Infraestrutura elétrica:** Nenhuma.
- 10.3. **Logística de implantação:** Demanda a configuração dos serviços conforme previsto no plano de implantação a ser fornecido pela contratada.
- 10.4. **Espaço físico:** Nenhum.
- 10.5. **Mobiliário:** Nenhum.
- 10.6. **Impacto ambiental:** Não foram identificados impactos significativos.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP
Serviços de proteção de borda de rede

Capítulo II

Sustentação do Contrato

1. Recursos materiais e humanos necessários à continuidade do objeto contratado.

- 1.1. A presente contratação de prestação de serviços de proteção de borda de rede e de alta disponibilidade através de rede dinâmica de distribuição e aceleração de conteúdo - CDN, integrada a recursos de segurança de firewall de aplicação web - WAF e mitigação contra ataques distribuídos de negação de serviço - DDoS por meio de computação em nuvem na modalidade software como serviço - SaaS, incluindo serviços de configuração, ativação, repasse de conhecimentos e suporte técnico pelo período de 36 (trinta e seis) meses.
- 1.2. Em função de sua complexidade, a gestão e manutenção contínua dos referidos serviços demandam a força de trabalho mínima de três servidores com formação e conhecimento na área de segurança da informação e redes de telecomunicações, responsáveis pela gestão técnica, contratual (instrução e fiscalização) e das demandas dos usuários da solução.
- 1.3. Os recursos materiais adicionais necessários à gestão da solução são os mesmos já disponibilizados nos postos de trabalho do TRT.

2. Eventual interrupção contratual.

- 2.1. Eventual interrupção contratual ensejará no descumprimento das condições definidas para a prestação dos serviços, e deverá ser alvo das ações e penalidades previstas em contrato.
- 2.2. Caso ocorra, deverá ser avaliada a necessidade de contratação de novo prestador em caráter emergencial, a fim de garantir a continuidade dos serviços prestados.

3. Transição contratual.

- 3.1. Em período próximo ao término da vigência do contrato de prestação de serviços, deverá ser avaliada a necessidade de renovação contratual ou de realização de nova contratação, com antecedência mínima de 6 meses.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP
Serviços de proteção de borda de rede

Capítulo III

Estratégia para a Contratação

1 Natureza do Objeto

- 1.1 Prestação de Serviços Pessoa Jurídica - contratação de serviços de proteção de borda de rede e de alta disponibilidade através de rede dinâmica de distribuição e aceleração de conteúdo - CDN, integrada a recursos de segurança de firewall de aplicação web - WAF e mitigação contra ataques distribuídos de negação de serviço - DDoS por meio de computação em nuvem na modalidade software como serviço - SaaS, incluindo serviços de configuração, ativação, repasse de conhecimentos e suporte técnico pelo período de 36 (trinta e seis) meses.

2 Adjudicação do Objeto

- 2.1 A adjudicação ocorreu conforme previsto no **Anexo I – Edital do Pregão Eletrônico TRT4 nº 005/2022, que integra este ETP.**

3 Modalidade e Tipo de Licitação

- 3.1 A licitação foi realizada por **Pregão Eletrônico do tipo MENOR PREÇO GLOBAL do valor estimado para 36 meses de execução contratual.**

4 Classificação e Indicação Orçamentária

- 4.1 Os recursos orçamentários destinados à ação serão oriundos do orçamento geral do Tribunal Regional do Trabalho da 19ª Região para o exercício corrente.

5 Vigência da Prestação de Serviço

- 5.1 A prestação de serviço terá vigência a partir de sua assinatura, vigorando por **36 meses**, sem possibilidade de prorrogação.

- 6 **A Equipe de Planejamento da Contratação**, instituída formalmente pela Administração do TRT para viabilizar a presente aquisição, é formada pelos servidores relacionados no quadro inicial deste ETP.

- 7 A Equipe de Gestão da Contratação deverá ser instituída formalmente pela Administração do TRT, com a indicação de um gestor e de fiscais da contratação, podendo ser formada pelos mesmos membros indicados para a Equipe de Planejamento da Contratação no item anterior.

- 8 A tabela abaixo elenca os principais recursos humanos e físicos necessários à adequada implantação da solução pretendida:

Recurso	Quant.	Atribuições / destinações
Equipe de Planejamento, Apoio e Gestão da Contratação	Três servidores	Instruir o processo de contratação;



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP
Serviços de proteção de borda de rede

Equipe de Infraestrutura de TIC	Dois servidores	Apoiar a contratada na execução dos serviços e realizar a gestão contratual no âmbito do TRT.
---------------------------------	-----------------	---

- 9 A tabela abaixo elenca os principais marcos temporais projetados para a concretização da ação pretendida, considerando a demanda de serviços prevista para início **imediate**:

Ordem	Atividade	Prazo (dias corridos)	Datas estimadas	
			Início	Fim
1	Aprovação da ação	D1	04/11/2022	04/11/2022
2	Instrução processual da contratação	D2 = D1 + 5	04/11/2022	09/11/2022
3	Empenho	D3 = D2 + 15	09/11/2022	24/11/2022
4	Contrato	D4 = D3 + 15	24/11/2022	09/12/2022
5	Entrega e Início dos Serviços	D5 = D4 + 23	09/12/2022	01/01/2023
6	Conclusão	D9 = D8	01/01/2023	01/01/2023
Prazo total - Linha de Base		58 dias corridos a partir da aprovação		

- 10 Complementando os marcos temporais acima estimados, o **Anexo I – Edital do Pregão Eletrônico TRT4 nº 05/2022** define a distribuição de prazos a partir da contratação dos serviços.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP
Serviços de proteção de borda de rede

Capítulo IV

Análise de Risco

1 Contextualização

- 1.1 O art. 2º da Resolução 182/CNJ, no seu inciso I, estabelece o escopo da Análise de Riscos: documento que contém a descrição, a análise e o tratamento dos riscos e ameaças que possam vir a comprometer o sucesso de todo o Ciclo de Vida da Contratação.
- 1.2 O art. 17 da mesma Resolução delimita o escopo da abordagem a ser empreendida nesse documento que examina os riscos envolvidos na contratação/serviço em evidência, no qual devem ser explorados os aspectos seguintes:
 - 1.2.1 a identificação dos principais riscos que possam vir a comprometer o sucesso da contratação ou que emergirão caso a contratação não seja realizada;
 - 1.2.2 a mensuração das probabilidades de ocorrência e dos danos potenciais relacionados a cada risco identificado;
 - 1.2.3 a definição das ações previstas para reduzir ou eliminar as chances de ocorrência dos eventos relacionados a cada risco;
 - 1.2.4 a definição das ações de contingência a serem tomadas caso os eventos correspondentes aos riscos se concretizem;
 - 1.2.5 a definição dos responsáveis pelas ações de prevenção dos riscos e dos procedimentos de contingência.

2 Mapa de Riscos

- 2.1 O mapa de riscos apresentado a seguir detalha os principais riscos identificados pela equipe de contratação



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP
Serviços de proteção de borda de rede

MAPA DE RISCOS (conforme modelo disponível em https://site.trt19.jus.br/licitacoesNormas)								
OBJETIVO: Contratação de serviços de proteção de borda de rede e de alta disponibilidade através de rede dinâmica de distribuição e aceleração de conteúdo.								
Processos de Trabalho	Atividades	RISCOS IDENTIFICADOS			AVALIAÇÃO DOS RISCO			CONTROLES
		Causa	Evento (Risco)	Consequência	Prob.	Impacto	Nível da Medida de Risco	
Gestão Contratual	Execução contratual.	Falta de orçamento do TRT para realização da ação.	Ausência de orçamento para efetivação da contratação.	Inexistência do serviço de proteção de borda de rede.	1	4	4 - Médio	Controle Orçamentário de TIC.
Gestão Contratual	Execução contratual.	Problemas na execução contratual.	Atraso no início da prestação dos serviços.	Inexistência do serviço de proteção de borda de rede.	2	3	6 - Médio	Gestão e Fiscalização contratual.
Gestão Contratual	Execução contratual.	Problemas na execução contratual.	Não fornecimento do objeto contratado (Inexecução contratual).	Inexistência do serviço de proteção de borda de rede.	1	2	2 - Baixo	Gestão e Fiscalização contratual.
Gestão Contratual	Execução contratual.	Problemas na execução contratual.	Rompimento contratual durante a vigência da garantia.	Interrupção da prestação do serviço de proteção de borda de rede. Necessário realizar contratação emergencial para nova solução.	1	4	4 - Médio	Gestão e Fiscalização contratual.
Gestão Contratual	Execução contratual.	Problemas na execução contratual.	Prestação de serviço inadequada ou insuficiente, diante das necessidades	Falhas do serviço de colaboração. Aplicar sanções previstas em contrato.	1	3	3 - Médio	Gestão e Fiscalização contratual.



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP
Serviços de proteção de borda de rede

Referências:

Escala de probabilidade			
Descritor	Descrição	Ocorrências	Nível
Muito Baixa	Evento extraordinário, sem histórico de ocorrência.	Até 5	1
Baixa	Evento casual e inesperado, sem histórico de ocorrência.	> 5 até 10	2
Média	Evento esperado, de frequência reduzida, e com histórico de ocorrência parcialmente conhecido.	> 10 até 15	3
Alta	Evento usual, com histórico de ocorrência amplamente conhecido.	> 15 até 20	4
Muito Alta	Evento repetitivo e constante.	> 20	5

Escala de impacto		
Descritor	Descrição	Nível
Muito Baixo	Impacto insignificante nos objetivos.	1
Baixo	Impacto mínimo nos objetivos.	2
Médio	Impacto mediano nos objetivos, com possibilidade de recuperação.	3
Alto	Impacto significativo nos objetivos, com possibilidade remota de recuperação.	4
Muito Alto	Impacto máximo nos objetivos, sem possibilidade de recuperação.	5

Maceió, 14 de novembro de 2022.

EQUIPE DE GESTÃO DA CONTRATAÇÃO

LEONARDO ALBUQUERQUE DE
REZENDE
Integrante Requisitante

THIAGO PHILIPPE
CORDEIRO DE BARROS
Integrante Técnico

ANDRE CUNHA
Integrante Administrativo

De acordo.

MANOEL MESSIAS FEITOZA
Diretor da SETIC