



PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

## TERMO DE REFERÊNCIA

# **Contratação de Solução de Gestão de Vulnerabilidades em Ativos de Rede e Aplicações Web incluindo implantação, suporte, treinamento e alocação de técnico residente.**

Setembro/2022

---

Av. Presidente Vargas 3131, 13º andar, Cidade Nova, Rio de Janeiro CEP 20210-911



Assinado com senha por JORGE FRANCISCO ANTUNES DA SILVA.  
Documento Nº: 2017070.14488345-1577 - consulta à autenticidade em  
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=2017070.14488345-1577>



IPLDES202301282

SIGA



## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

### 1. DO OBJETO

- 1.1. Contratação de Solução de Gestão de Vulnerabilidades, para ativos de rede e aplicações Web, no modelo de serviço, incluindo implantação e suporte, com treinamento de equipes e alocação de técnico residente da contratada por 24 meses, conforme descrito, caracterizado e especificado neste Termo de Referência
- 1.2. O objeto descrito neste Termo de Referência é caracterizado como comum, sendo cabível a utilização da modalidade de licitação denominada Pregão, tendo em vista que foi objetivamente definido neste documento por meio de especificações usuais do mercado.
- 1.3. Trata-se de objeto disponível em mercado próprio, fornecido habitualmente, independentemente da demanda da Administração, de forma padronizada, sem a exigência de atendimento de qualquer especificidade ou variantes de adequação.

### 2. DA JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Tendo como referência as camadas de segurança cibernética expressas no despacho da Presidência da IplanRio (expediente de 17/08/2022: constante do diário oficial de 18/08/2022), visando à atualização da camada "Gestão da Infraestrutura de Rede", considerando a justificativa descrita abaixo, solicito a contratação de solução de Micro segmentação para ambientes da Data Center em conformidade com todos os requisitos descritos no Termo de Referência que segue em anexo.

As abordagens tradicionais em segurança cibernética de data centers têm se concentrado em defesas fortes de perímetro (Ex. Firewalls, IPSs, IDSs, etc) para manter as ameaças do lado de fora da rede da organização. Porém, com a chegada das ameaças mais modernas, por exemplo, as ameaças persistentes avançadas (APTs) e os ataques coordenados, estas abordagens, atuando sozinhas, não têm se mostrado eficazes.

Os diversos incidentes de segurança reportados diariamente nos noticiários têm mostrado que, uma vez transpostas as defesas de perímetro, praticamente não haverá mais resistência à continuidade dos ataques. Com isso, faz-se necessária uma abordagem que assuma que as ameaças podem estar em qualquer lugar (principalmente dentro do perímetro da rede) e, em seguida, aja em conformidade.

---

Av. Presidente Vargas 3131, 13º andar, Cidade Nova, Rio de Janeiro CEP 20210-911



Assinado com senha por JORGE FRANCISCO ANTUNES DA SILVA.  
Documento Nº: 2017070.14488345-1577 - consulta à autenticidade em  
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=2017070.14488345-1577>



IPLDES202301282

SIGA



## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Independentemente dos motivadores e dos artifícios utilizados pelos atacantes (ex. hackers) durante um ataque cibernético, suas ações costumam seguir um padrão estruturado e gradual composto por algumas fases.

As primeiras fases tratam essencialmente do reconhecimento do ambiente a ser atacado (alvo) e a identificação de suas vulnerabilidades. Uma vulnerabilidade é uma fragilidade presente ou associada a um ativo (ex. uma falha no sistema operacional que permite que um atacante possa realizar ações não autorizadas no equipamento, uma estação de trabalho que não possui antivírus instalado).

Um incidente de segurança é essencialmente o resultado da exploração de um conjunto de vulnerabilidades por uma ameaça (ex. um hacker) comprometendo a confidencialidade, a integridade ou a disponibilidade da informação.

Diante do cenário de risco cibernético potencial trazido pela presença das vulnerabilidades nos ativos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), uma vez que são "a porta de entrada" para as ameaças, principalmente em organizações com grande quantitativo de ativos de TIC, torna-se crucial a presença de uma solução automatizada que possa suportar um processo contínuo e eficiente de identificação, análise e tratamento de vulnerabilidades, visando à redução dos riscos de comprometimento destes ativos e, por consequência, dos processos, serviços e informações que estes estejam suportando.

### 3. DA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

#### 3.1. Licenciamento dos produtos descritos abaixo

Fornecimento de solução unificada de gestão de vulnerabilidades e riscos, compreendendo a subscrição de softwares e prestação de serviços, conforme tabela abaixo:

Item	Ref.	Descrição	Unidade	Qtd
1	3.2 a 3.9	Plataforma de gestão de vulnerabilidade e auditoria de configuração segura de ativos de rede, incluindo licenciamento e suporte por 24 meses.	HOST	3.600
2	3.10	Solução de análise dinâmica de vulnerabilidades em aplicações Web, incluindo licenciamento e suporte por 24 meses.	FQDN	100
3	3.11	Solução para Análise de Vulnerabilidades em ambientes Containers / Kubernetes, incluindo licenciamento e suporte por 24 meses.	IMAGEM	100
4	3.12	Solução para Análise de vulnerabilidade em ambientes DevOps, incluindo licenciamento e suporte por 24 meses.	RECURSO DE CLOUD PÚBLICA	200

Av. Presidente Vargas 3131, 13º andar, Cidade Nova, Rio de Janeiro CEP 20210-911



Assinado com senha por JORGE FRANCISCO ANTUNES DA SILVA.  
Documento Nº: 2017070.14488345-1577 - consulta à autenticidade em  
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=2017070.14488345-1577>



IPLDES202301282

SIGA



## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

Item	Ref.	Descrição	Unidade	Qtd
5	3.13	Solução para Análise de configurações de segurança em objetos do Microsoft Active Directory, incluindo licenciamento e suporte por 24 meses.	USERS	11.000
6	3.14	Serviços de Implantação e configuração completa da plataforma de gestão de vulnerabilidades e riscos e seus componentes.	Serviço	01
7	3.15	Treinamento EAD: 01 (uma) turma de até 08 (oito) profissionais, customizada para o perfil temático "Gerência de Vulnerabilidades em Ativos de Rede e Aplicações Web", e 01 (uma) turma de até 04 (quatro) profissionais, customizada para o perfil temático "Gerência de Vulnerabilidades em Active Directory"	Até 12 alunos	02 turmas
8	3.16	Serviço de Técnico Residente.	Mensal	24

Tabela 1 – Quantitativos

- Código SIGMA dos Serviços: 226653.0001-93

### 3.2. SOLUÇÃO DE GESTÃO DE VULNERABILIDADE E AUDITORIA DE CONFIGURAÇÕES DE ATIVOS

3.2.1 A solução deve realizar varreduras (scans) de vulnerabilidades, avaliação de configuração e conformidade (baseline e compliance);

3.2.2 A solução deve possuir recurso de varredura ativa, onde o scanner comunica-se com os alvos (ativos) através da rede;

3.2.3 A solução de gestão de vulnerabilidades deve suportar varreduras de dispositivos de IoT;

3.2.4 A solução deve ser licenciada pelo número de endereços IP ou dispositivos (assets);

3.2.5 A solução deve fornecer um modelo de armazenamento integrado que não dependa de um banco de dados externos ou de terceiros;

3.2.5.1 Caso a solução dependa de banco de dados de terceiros, todas as licenças deverão ser fornecidas pela CONTRATADA.

3.2.6 A solução deverá suportar API (Application Programming Interface) baseada em REST (Representational State Transfer) para automação de processos e integração com aplicações terceiras.

3.2.7 A solução deve possuir integração via API no mínimo as seguintes linguagens: Python, Powershell, Ruby, javascript, Java, Swift e PHP;





## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

- 3.2.8 A solução deve possuir métodos de consulta via api e envio, tais como: HTTP METHOD (POST, GET, PUT e DELETE)
- 3.2.9 A solução deve incluir a opção para agentes instalados e licenciados em estações de trabalho e servidores, para varredura diretamente no sistema operacional;
- 3.2.10 Tais agentes devem ser gerenciados pela mesma interface/console da plataforma de gestão de vulnerabilidades;
- 3.2.11 A solução deve permitir o agrupamento de scanners para facilitar o gerenciamento e aplicação de políticas.
- 3.2.12 A solução deve realizar a varredura tanto de dispositivos na rede interna, dispositivos expostos a demais redes externas, tanto quanto dispositivos em nuvens públicas como Azure, AWS ou GCP.
- 3.2.13 O escaneamento para os dispositivos expostos deve ser realizados através de SCANS (ENGINE) do próprio fabricante alocados no Brasil;
- 3.2.14 Os scanners e sensores agentes deverão ser gerenciados por uma única plataforma, de maneira centralizada;
- 3.2.15 O acesso a console de gerenciamento deve ser fornecida para pelo menos 10 (dez) usuários simultâneos;
- 3.2.16 A solução deve ser capaz de se integrar e disponibilizar insumos para soluções de correlação de eventos externa (SIEM);
- 3.2.17 A solução deve apresentar, para cada vulnerabilidade encontrada, a descrição e passos que devem ser tomados para correção;
- 3.2.18 A solução deve apresentar, para cada vulnerabilidade encontrada, evidências da vulnerabilidade através de saídas das verificações (outputs);
- 3.2.19 A solução deve fornecer controle de acesso baseado em função (RBAC- Role Based Access Control) para controlar o acesso do usuário a conjuntos de dados e funcionalidades;
- 3.2.20 A solução deve ser capaz de definir e gerenciar grupos de usuários, incluindo limitação de funções de varreduras e acesso a relatórios e dashboards;





## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

- 3.2.21 A solução deve ter a capacidade de excluir determinados endereços IP do escopo de qualquer varredura ou scan;
- 3.2.22 A solução deve criptografar todos resultados de varreduras obtidos e informações inseridas tanto em descanso quanto em trânsito;
- 3.2.23 A solução deve suportar métodos de autenticação usando bases de autenticação local, e SAML (Security Assertion Markup Language) para uso de SSO (Single Sign-On);
- 3.2.24 A solução deve ser capaz de orquestrar scanners ilimitados dentro da infraestrutura;
- 3.2.25 A solução não deve impor nenhum limite de quantidade de scanners implementados dentro da infraestrutura;
- 3.2.26 A solução deverá possuir sistema de alertas para informar a disponibilidade de resultados dos escaneamentos através de email e SMS;
- 3.2.27 A solução deve oferecer capacidade de configuração dinâmica de grupos de ativos através de no mínimo as seguintes características:
  - 3.2.27.1 Sistema Operacional,
  - 3.2.27.2 Endereço IP,
  - 3.2.27.3 DNS,
  - 3.2.27.4 NetBIOS Host,
  - 3.2.27.5 MAC,
  - 3.2.27.6 AWS Instance Type,
  - 3.2.27.7 AWS EC2 Name,
  - 3.2.27.8 Software instalado,
  - 3.2.27.9 Azure VM ID,
  - 3.2.27.10 AWS Region,
  - 3.2.27.11 Google Cloud Instance ID,
  - 3.2.27.12 Azure Resource ID,
  - 3.2.27.13 Ativos avaliados

### 3.3 DOS REQUISITOS DE RELATÓRIOS E PAINÉIS GERENCIAIS

- 3.3.1 A solução deverá possuir painéis gerenciais (dashboards) pré-definidos pela CONTRATADA para rápida visualização dos resultados, permitindo ainda a criação de painéis personalizados.
- 3.3.2 Os painéis gerenciais deverão ser apresentados em diversos formatos, incluindo gráficos e tabelas, possibilitando a exibição de informações em diferentes níveis de detalhamento.

Av. Presidente Vargas 3131, 13º andar, Cidade Nova, Rio de Janeiro CEP 20210-911



Assinado com senha por JORGE FRANCISCO ANTUNES DA SILVA.  
Documento Nº: 2017070.14488345-1577 - consulta à autenticidade em  
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=2017070.14488345-1577>



IPLDES202301282

SIGA



## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

- 3.3.3 Os relatórios devem ser disponibilizados sob demanda no console de gerência da solução;
- 3.3.4 Os relatórios devem conter informações da vulnerabilidade, severidade, se existe um exploit disponível e informações do ativo.
- 3.3.5 A solução deve permitir a customização de dashboards/relatórios.
- 3.3.6 A solução deve concentrar todos os relatórios na plataforma central de gerenciamento, não sendo aceitas soluções fragmentadas;
- 3.3.7 A solução deve ser capaz de produzir relatórios, pelo menos, nos seguintes formatos: HTML, PDF e CSV;
- 3.3.8 A solução deve possibilitar a criação de relatórios baseado nos seguintes alvos: Todos os ativos e Alvos específicos;
- 3.3.9 Deve suportar a criação de relatórios criptografados (protegidos por senha configurável);
- 3.3.10 A solução deve suportar o envio automático de relatórios para destinatários específicos;
- 3.3.11 Deve ser possível definir a frequência na geração dos relatórios para no mínimo: Diário, Mensal, Semanal e Anual;
- 3.3.12 Permitir especificar níveis de permissão nos relatórios para usuários e grupos específicos;

### 3.4 DAS VARREDURAS

- 3.4.1 A solução deve realizar varreduras em uma variedade de sistemas operacionais, incluindo no mínimo Windows, Linux e Mac OS, bem como appliances virtuais;
- 3.4.2 A solução deve suportar varredura com e sem agente, de maneira ativa e passiva, distribuídas em diferentes localidades e regiões e gerenciar todos por uma console central;
- 3.4.3 A solução deve fornecer agentes instaláveis em sistemas operacionais distintos para monitoramento contínuo de vulnerabilidades;
- 3.4.4 Tais agentes devem realizar conexões para o sistema gerenciamento através de protocolo seguro;

---

Av. Presidente Vargas 3131, 13º andar, Cidade Nova, Rio de Janeiro CEP 20210-911



Assinado com senha por JORGE FRANCISCO ANTUNES DA SILVA.  
Documento Nº: 2017070.14488345-1577 - consulta à autenticidade em  
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=2017070.14488345-1577>



IPLDES202301282



## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

- 3.4.5** A solução deve ser configurável para permitir a otimização das configurações de varredura.
- 3.4.6** A solução deve permitir a entrada e o armazenamento seguro de credenciais do usuário, incluindo contas locais, de domínio (LDAP e Active Directory) e root para sistemas Linux;
- 3.4.7** A solução deve fornecer a capacidade de escalar privilégios nos destinos, do acesso de usuário padrão até acesso de sistema ou administrativo;
- 3.4.8** A solução deve se integrar com solução de gerenciamento de acessos privilegiados para autenticação nos dispositivos, no mínimo, os seguintes:
- 3.4.8.1** CyberArk;
  - 3.4.8.2** BeyondTrust
  - 3.4.8.3** Thycotic
  - 3.4.8.4** Centrify
- 3.4.9** A solução deve suportar o agendamento de scans personalizados, incluindo a capacidade de executar varreduras em tempos designados, com frequência pré-determinada;
- 3.4.10** A solução deve ser capaz de identificar novos hosts no ambiente sem a necessidade de scan;
- 3.4.11** A solução deve possuir recurso de monitoria passiva do tráfego de rede para identificação de anomalias, novos dispositivos e desvios de padrões observados;
- 3.4.12** A solução deve ser capaz de realizar em tempo real a descoberta de vulnerabilidades nas seguintes tecnologias:
- 3.4.12.1** Cloud Services;
  - 3.4.12.2** Data Leakage;
  - 3.4.12.3** Database;
  - 3.4.12.4** IoT;
  - 3.4.12.5** Mobile Devices;
  - 3.4.12.6** Operating System;
  - 3.4.12.7** Peer-To-Peer;
  - 3.4.12.8** SCADA;
  - 3.4.12.9** Web Servers;
  - 3.4.12.10** Web Clients;

Av. Presidente Vargas 3131, 13º andar, Cidade Nova, Rio de Janeiro CEP 20210-911



Assinado com senha por JORGE FRANCISCO ANTUNES DA SILVA.  
Documento Nº: 2017070.14488345-1577 - consulta à autenticidade em  
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=2017070.14488345-1577>



IPLDES202301282

SIGA





## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

**3.4.13** A solução deve ser capaz de identificar a comunicação de malwares na rede de forma passiva;

**3.4.14** A solução deve em tempo real, detectar logins e downloads de arquivos em um compartilhamento de rede;

### 3.5 DA ANÁLISE E PRIORIZAÇÃO DE VULNERABILIDADES

**3.5.1** A solução deve ser capaz de exibir ambos severidade e pontuação, com base em CVSS (Common Vulnerability Scoring System) e inteligência de ameaças;

**3.5.2** A solução deve utilizar sistema de pontuação e priorização das vulnerabilidades que utilize no mínimo:

**3.5.2.1** CVSS Impact Score;

**3.5.2.2** Idade da Vulnerabilidade;

**3.5.2.3** Maturidade de códigos de exploração da vulnerabilidade encontrada;

**3.5.2.4** Frequência de uso da vulnerabilidade em ataques e campanhas atuais;

**3.5.2.5** Disponibilidade do código de exploração da vulnerabilidade;

**3.5.2.6** Presença de módulos de exploração de vulnerabilidade em frameworks automatizados de exploração de vulnerabilidades como CANVAS, Metasploit e Core Impact;

**3.5.2.7** Popularidade da vulnerabilidade em fóruns e comunicações na Darkweb;

**3.5.3** O mecanismo de priorização deve ser sujeito a modificações e atualizações diárias com base em inteligência de ameaças e observação de tendências na Internet;

### 3.6 DA ANÁLISE DE RISCO DO AMBIENTE

**3.6.1** A solução deve gerar um score que combine dados de vulnerabilidades com a criticidade dos ativos do ambiente computacional;

**3.6.2** O score deve ser gerado automaticamente por meio de algoritmos de inteligência artificial (Machine Learning) e deve calcular a probabilidade de exploração de uma determinada vulnerabilidade;

**3.6.3** Deve ser capaz de calcular a criticidade dos ativos da organização;





## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

- 3.6.4 A solução deve ser capaz de realizar um benchmark no ambiente da CONTRATANTE comparando sua maturidade com outras organizações do mesmo setor;
- 3.6.5 A solução deve prover visão sobre quais ações de remediação reduzem o maior nível de risco do ambiente;
- 3.6.6 A solução deve também permitir a visualização de ações de remediação agregadas para visão consolidada de redução de risco;
- 3.6.7 Deve permitir modificar a qualquer momento o tipo de indústria para comparação. Ex: Mudar de Setor Público para Mercado Financeiro;
- 3.6.8 Deve fornecer uma lista com as principais recomendações para o ambiente com foco na redução da exposição cibernética da organização;
- 3.6.9 A solução deve gerar uma pontuação para cada um dos ativos onde é levado em conta as vulnerabilidades presentes naquele ativo assim como a classificação do ativo na rede (peso do ativo).
- 3.6.10 A solução deve gerar uma pontuação global referente a exposição cibernética da organização baseado nas pontuações de cada um dos ativos.
- 3.6.11 A solução deve oferecer uma capacidade de comparação (benchmarking) da pontuação referente a exposição cibernética com outros players da mesma indústria assim como outras empresas do mercado.
- 3.6.12 A solução deve permitir um acompanhamento histórico do nível de exposição da organização;
- 3.6.13 Permitir realizar alterações na classificação dos ativos (atribuição de pesos diferentes) podendo sobrescrever a classificação atribuída automaticamente pela solução.
- 3.6.14 A solução deverá apresentar indicadores específicos referentes a remediação, possuindo no mínimo informações referentes ao tempo entre remediação e o tempo o qual a vulnerabilidade foi descoberta no ambiente, tempo entre a remediação e a data de publicação da vulnerabilidade, quantidade média de vulnerabilidades críticas por ativo e a comparação da quantidade de vulnerabilidades corrigidas por criticidade.

Av. Presidente Vargas 3131, 13º andar, Cidade Nova, Rio de Janeiro CEP 20210-911



Assinado com senha por JORGE FRANCISCO ANTUNES DA SILVA.  
Documento Nº: 2017070.14488345-1577 - consulta à autenticidade em  
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=2017070.14488345-1577>



IPLDES202301282

SIGA



## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

**3.6.15** A solução deve permitir a segregação lógica entre áreas distintas da empresa afim de obter a pontuação referente exposição cibernética por área.

### 3.7 DA DESCOBERTA DE ATIVOS

**3.7.1** A solução deve ser capaz de realizar escaneamento de descoberta de rede utilizando os seguintes critérios como alvo: IP, CIRD e Range;

**3.7.2** A solução deve disponibilizar modelos de escaneamento de descoberta, ajustável, com os seguintes tipos de scan:

- 3.7.2.1** Enumeração de Hosts;
- 3.7.2.2** Identificação de Sistema Operacional (SO);
- 3.7.2.3** Port Scan (Portas comuns);
- 3.7.2.4** Port Scan (Todas as portas);
- 3.7.2.5** Customizado;

**3.7.3** A solução deve permitir realizar escaneamento de descoberta customizado podendo ser parametrizado de acordo com a necessidade.

**3.7.4** A parametrização do escaneamento de descoberta deve, no mínimo, conter os seguintes requisitos:

- 3.7.4.1** Descoberta de Host:
  - ✓ Ping o host remoto;
  - ✓ Usar descoberta rápida;

- 3.7.4.2** Métodos de ping:
  - ✓ ARP;
  - ✓ TCP;
  - ✓ ICMP;
  - ✓ UDP;

**3.7.5** Escaneamento de descoberta de dispositivos de OT;

**3.7.6** Escaneamento de descoberta em redes de impressora;

**3.7.7** Escaneamento em redes Novell;

**3.7.8** Tecnologia de Wake-on-LAN;





## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

### 3.7.9 Port Scanning:

#### 3.7.9.1 Portas:

- ✓ Considerar portas não escaneadas como fechadas;
- ✓ Range de portas a serem escaneadas;

#### 3.7.9.2 Enumerar Portas locais:

- ✓ SSH (netstat);
- ✓ WMI (netstat);
- ✓ SNMP;

### 3.7.10 Descoberta de Serviços:

#### 3.7.10.1 Sondar todas as portas para encontrar serviços;

#### 3.7.10.2 Procurar por serviços baseado em SSL/TLS;

#### 3.7.10.3 Enumerar todas as cifras SSL/TLS;

3.7.11 A solução deve realizar descoberta de ativo de forma passiva e adicionado automaticamente na console de gerenciamento.

3.7.12 A solução deve descobrir passivamente quando um host é adicionado na rede.

## 3.8 DA AVALIAÇÃO DE VULNERABILIDADE

3.8.1 A solução deve ser capaz de realizar testes sem a necessidade de agentes instalados no dispositivo destino para detecção de vulnerabilidades.

3.8.2 A solução deve detectar e classificar através de severidades, riscos e vulnerabilidades;

3.8.3 A solução deve também fornecer informações detalhadas sobre a natureza da vulnerabilidade, evidências da existência da vulnerabilidade e recomendações para mitigá-los;

3.8.4 A solução deve incluir uma saída detalhada das vulnerabilidades descobertas como versões de DLL esperadas e encontradas;

3.8.5 A solução deve ser compatível com CVE e fornecer pelo menos 10 (dez) anos de cobertura CVE;





## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

- 3.8.6** A solução deve identificar vulnerabilidades específicas para o Active Directory com os seguintes padrões de verificação:
- 3.8.6.1** Contas administrativas vulneráveis a Kerberoasting attack;
  - 3.8.6.2** Utilização de criptografia vulnerável com autenticação Kerberos;
  - 3.8.6.3** Contas com pré-autenticação do Kerberos desabilitada;
  - 3.8.6.4** Verificação de usuários com a opção de nunca expirar a senha com a opção habilitada;
  - 3.8.6.5** Verificar validação de fragilidades do tipo "Unconstrained Delegation";
  - 3.8.6.6** Verificação de "Pre-Windows 2000 Compatible Access";
  - 3.8.6.7** Verificação de validade de chaves mestras "Kerberos KRBTGT";
  - 3.8.6.8** Verificação de "SID History Injection";
  - 3.8.6.9** Verificação de "Printer Bug Exploit";
  - 3.8.6.10** Verificação de "Primary Group ID";
  - 3.8.6.11** Verificação de usuários com Passwords em branco;
- 3.8.7** A solução deve suportar o uso de SMB e WMI para verificação de sistemas Microsoft Windows;
- 3.8.8** A solução deve ser capaz de iniciar automaticamente serviços de registro remoto em sistemas Windows ao executar uma varredura credenciada;
- 3.8.9** A solução deve ser capaz de parar automaticamente o serviço de registro remoto em sistemas Windows novamente assim que a varredura estiver completa.
- 3.8.10** O scanner deve oferecer suporte a shell seguro (SSH) com a capacidade de escalar privilégios para varredura de vulnerabilidades e auditorias de configuração em sistemas Unix.
- 3.8.11** A solução deve suportar o uso do netstat (Linux) e WMI (Windows) para uma enumeração rápida e precisa de portas em um sistema quando as credenciais são fornecidas;
- 3.8.12** A solução deve possibilitar a verificação remota de portas, além da enumeração local de portas, para ajudar a determinar se algum mecanismo de controle de acesso está sendo utilizado.
- 3.8.13** A solução deve fornecer auditoria de patch (MS Bulletins) para as principais versões de Windows





## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

- 3.8.14** A solução deve fornecer auditoria de patch para todos os principais sistemas operacionais Unix incluindo Mac OS, Linux, Solaris e IBM AIX.
- 3.8.15** A solução deve fornecer varredura para aplicativos comerciais diversos e proprietários, incluindo, mas não limitando-se a: Java, Adobe, Oracle, Apple, Microsoft, Check Point, Palo Alto Networks, Cisco, Fortinet, Fireeye, McAfee, etc.;
- 3.8.16** A solução deve incluir classificação de severidades de acordo com o padrão Sistema Comum de Pontuação de Vulnerabilidade Versão (CVSS2 e CSVSS 3);
- 3.8.17** A solução deve fornecer informações acerca da disponibilidade de códigos de exploração das vulnerabilidades encontradas em frameworks de exploração para as plataformas mais populares: Core, Metasploit e Canvas;
- 3.8.18** A solução deve informar se a vulnerabilidade pode e está sendo ativamente explorada por código malicioso (malware);
- 3.8.19** A solução deve possuir importação de arquivos.YARA;
- 3.8.20** Deve ser capaz de identificar e classificar vulnerabilidades de máquinas virtuais em nuvem pública em infraestruturas como serviço nas plataformas AWS, Microsoft Azure e Google Cloud.

### 3.9 DA AUDITORIA DE CONFIGURAÇÃO

- 3.9.1** A solução deve ser capaz de realizar auditoria de conformidade sem a necessidade de agente instalado no dispositivo de destino;
- 3.9.2** A solução deve fornecer benchmarks de auditoria de segurança e configuração para conformidade regulatória e outros padrões de práticas recomendadas pela área ou fabricantes.
- 3.9.3** A solução deve realizar verificações de auditoria contendo as de segurança, com indicação de sucesso ou falha, baseado nos principais frameworks reconhecidos pela indústria, pelo menos os seguintes:
- 3.9.3.1** Center for Internet Security Benchmarks (CIS)
  - 3.9.3.2** Defense Information Systems Agency (DISA) STIGs
  - 3.9.3.3** Health Insurance Portability and Accountability Act (HIPAA)
  - 3.9.3.4** Payment Card Industry Data Security Standards (PCI DSS)





## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

- 3.9.4** A solução deve fornecer auditoria de programas antivírus para determinação de presença e status de inicialização para no mínimo as seguintes soluções: TrendMicro Office Scan, McAfee VirusScan, Microsoft Endpoint Protection e Kaspersky;
- 3.9.5** A solução deve fornecer auditorias de configuração com base benchmarks em CIS (Center for Internet Security) L1 e L2, para ambos os sistemas operacionais Microsoft Windows e Linux;
- 3.9.6** A solução deve permitir auditoria de conformidade em servidores Windows, Linux, Bancos de Dados SQL Server, a fim de determinar se estão configurados de acordo com os principais Framework de segurança como, por exemplo, CIS e DISA;
- 3.9.7** A solução deve oferecer validação e suporte a SCAP (Security Content Automation Protocol);

### 3.10 ANÁLISE DINÂMICA DE VULNERABILIDADES PARA APLICAÇÕES WEB

- 3.10.1** A solução deve ser capaz de analisar, testar e reportar falhas de segurança em aplicações Web como parte dos ativos a serem inspecionados;
- 3.10.2** A solução deve ser capaz de executar varreduras em sistemas web através de seus endereços IP ou FQDN (DNS);
- 3.10.3** A solução deve avaliar no mínimo os padrões de segurança OWASP Top 10 e PCI (payment card industry data security standard);
- 3.10.4** A solução deve suportar as diretivas PCI ASV 5.5 para definição de escopo de análise da aplicação;
- 3.10.5** A solução deve suportar as diretivas PCI ASV 6.1 para definição de balanceadores de carga das aplicações bem como suas configurações para inclusão no relatório de resultados;
- 3.10.6** A solução deve possuir templates prontos de varreduras entre simples e extensos;
- 3.10.7** Para varreduras extensas e detalhadas, deve varrer e auditar no mínimo os seguintes elementos:
- 3.10.7.1** Cookies, Headers, Formulários e Links;
  - 3.10.7.2** Nomes e valores de parâmetros da aplicação;
  - 3.10.7.3** Elementos JSON e XML;
  - 3.10.7.4** Elementos DOM;

Av. Presidente Vargas 3131, 13º andar, Cidade Nova, Rio de Janeiro CEP 20210-911



Assinado com senha por JORGE FRANCISCO ANTUNES DA SILVA.  
Documento Nº: 2017070.14488345-1577 - consulta à autenticidade em  
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=2017070.14488345-1577>



IPLDES202301282

SIGA



## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

- 3.10.8** A solução deve permitir somente a execução da função crawler, que consiste na navegação para descoberta das URLs existentes na aplicação;
- 3.10.9** A solução deve ser capaz de utilizar scripts customizados de crawl com parâmetros definidos pelo usuário;
- 3.10.10** A solução deve excluir determinadas URLs da varredura através de expressões regulares;
- 3.10.11** A solução deve excluir determinados tipos de arquivos através de suas extensões;
- 3.10.12** A solução deve instituir no mínimo os seguintes limites:
- 3.10.12.1** Número máximo de URLs para crawl e navegação;
  - 3.10.12.2** Número máximo de diretórios para varreduras;
  - 3.10.12.3** Número máximo de elementos DOM;
  - 3.10.12.4** Tamanho máximo de respostas;
  - 3.10.12.5** Limite de requisições de redirecionamentos;
  - 3.10.12.6** Tempo máximo para a varredura;
  - 3.10.12.7** Número máximo de conexões HTTP ao servidor hospedando a aplicação Web;
  - 3.10.12.8** Número máximo de requisições HTTP por segundo;
- 3.10.13** A solução deve detectar congestionamento de rede e limitar os seguintes aspectos da varredura:
- 3.10.13.1** Limite em segundos para timeout de requisições de rede;
  - 3.10.13.2** Número máximo de timeouts antes que a varredura seja abortada;
- 3.10.14** A solução deve agendar a varredura e determinar sua frequência entre uma única vez, diária, semanal, mensal e anual;
- 3.10.15** A solução deve enviar notificações através de, no mínimo, E-mail e SMS;
- 3.10.16** A solução deve possuir a flexibilidade de selecionar quais testes serão realizados de forma granular, através da seleção de testes, plugins ou ataques;
- 3.10.17** A solução deve avaliar sistemas web utilizando protocolos HTTP e HTTPS;

Av. Presidente Vargas 3131, 13º andar, Cidade Nova, Rio de Janeiro CEP 20210-911



Assinado com senha por JORGE FRANCISCO ANTUNES DA SILVA.  
Documento Nº: 2017070.14488345-1577 - consulta à autenticidade em  
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=2017070.14488345-1577>



IPLDES202301282

SIGA





## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

- 3.10.18** A solução deve possibilitar a definição de atributos no cabeçalho (HEADER) da requisição HTTP de forma personalizado a ser enviada durante os testes;
- 3.10.19** A solução deve ser compatível com avaliação de web services REST e SOAP;
- 3.10.19.1** Deverá suportar no mínimo os seguintes esquemas de autenticação:
- 3.10.19.2** Autenticação básica (digest);
- 3.10.19.3** NTLM;
- 3.10.19.4** Form de login;
- 3.10.19.5** Autenticação de Cookies;
- 3.10.19.6** Autenticação através de Selenium;
- 3.10.20** A solução deve importar scripts de autenticação selenium previamente configurados pelo usuário;
- 3.10.21** A solução deve customizar parâmetros Selenium como delay de exibição da página, delay de execução de comandos e delay de comandos para recepção de novos comandos;
- 3.10.22** A solução deve exibir os resultados das varreduras em tendência temporal para acompanhamento de correções e introdução de novas vulnerabilidades;
- 3.10.23** A solução deve exibir os resultados agregados de acordo com as categorias do OWASP Top 10 ([https://www.owasp.org/index.php/Category:OWASP\\_Top\\_Ten\\_Project](https://www.owasp.org/index.php/Category:OWASP_Top_Ten_Project)).
- 3.10.24** Os resultados devem ser apresentados agregados por vulnerabilidades ou por aplicações;
- 3.10.25** Para cada vulnerabilidade encontrada, deve ser exibido evidências da mesma em seus detalhes;
- 3.10.26** Para vulnerabilidades de injeção de código (SQL, XSS, XSRF, etc), deve evidenciar nos detalhes do evento encontrado:
- 3.10.26.1** Payload injetado;
- 3.10.26.2** Evidência em forma de resposta da aplicação;
- 3.10.26.3** Detalhes da requisição HTTP;
- 3.10.26.4** Detalhes da resposta HTTP;





## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

- 3.10.27** Os detalhes das vulnerabilidades devem conter descrição da falha e referências didáticas para a revisão dos analistas;
- 3.10.28** Cada vulnerabilidade encontrada deve conter também soluções propostas para mitigação ou remediação das mesmas;
- 3.10.29** A solução deve possuir suporte a varreduras de componentes para no mínimo:
- 3.10.29.1** Wordpress, Blog Designer Plugin for Wordpress, Event Calendar Plugin for Wordpress, Convert Plus Plugin for Wordpress, AngularJS, Apache, Apache Tomcat, Apache Tomcat JK connecto, Apache Spark e Apache Struts, Atlassian Confluence, Atlassian Crowd e Atlassian Jira, Backbone.js, ASP.NET, Bootstrap, Drupal, Joomla!, jQuery, Lighttpd, Magento, Modernizr, Nginx, PHP, AJAX, Sitefinity, Telerik, ThinkPHP, Webmin e YUI;

### 3.11 SOLUÇÃO DE ANÁLISE EM IMAGENS DE AMBIENTES CONTAINERS

- 3.11.1** A solução deve ser licenciada contabilizando o número de imagens únicas, não sendo contabilizadas novas versões de uma mesma imagem;
- 3.11.2** A solução deve analisar, testar e reportar falhas de segurança em aplicações em Containers Docker como parte dos ativos a serem inspecionados;
- 3.11.3** A solução deve ser capaz de analisar imagens preparadas pelos desenvolvedores na esteira DevOps em busca de imagens com vulnerabilidades identificadas e malware residente no sistema de arquivos;
- 3.11.4** A solução deve integrar a esteira DevOps através de API, invocando o envio da imagem para análise em repositório próprio da solução ou utilizando scanner implementado em infraestrutura proprietária do órgão com a finalidade de evitar o envio de imagens e propriedade intelectual da contratante;
- 3.11.5** A documentação de API da solução deverá ter acesso público através de website ou documentação do próprio fabricante;





## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

- 3.11.6** A console de administração deverá possuir controle de acesso no mínimo permitindo usuários com capacidade de somente visualizar as informações, e usuários com capacidade para efetuar análise das imagens;
- 3.11.7** A solução deve inventariar o sistema operacional de cada imagem analisada e suas vulnerabilidades encontradas;
- 3.11.8** A solução deve identificar containers que não foram analisados antes de sua implementação em produção;
- 3.11.9** A solução deve analisar as camadas (layers) de um container;
- 3.11.10** A solução deve identificar containers que tiveram mudanças de arquivos entre a análise e a sua implementação em produção;
- 3.11.11** A solução deve informar os CVEs para cada vulnerabilidade encontrada nos pacotes e bibliotecas residentes na imagem;
- 3.11.12** A solução deve ter a capacidade de testar automaticamente todas as imagens armazenadas, ou previamente testadas, sempre que uma nova vulnerabilidade for publicada e atualizada no banco de dados de vulnerabilidade da solução, sem qualquer tipo intervenção manual;
- 3.11.13** A solução deve inventariar os pacotes e bibliotecas e suas respectivas versões e listar as mesmas dentro do relatório de resultados de análise de cada imagem;
- 3.11.14** A solução deve possuir conectores e permitir importação de imagens dos seguintes repositórios:
- 3.11.14.1** Docker;
  - 3.11.14.2** Docker EE;
  - 3.11.14.3** AWS ECR;
  - 3.11.14.4** JFrog Artifactory;
- 3.11.15** A solução deve possuir integração com Microsoft Azure Container, Vmware Harbor e Sonatype Nexus para importar e analisar imagens;
- 3.11.16** A solução deve fornecer scanner em formato Docker para implementação local e análise de imagens sem a necessidade de envio destas para repositório remoto, fora do ambiente da contratante;
- 3.11.17** A solução ser capaz de configurar políticas usando como condições: CVSS Score, CVEs específicos e Malware identificado;





## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

**3.11.18** A solução deve permitir a criação de políticas específicas por repositório;

**3.11.19** A solução deve prover integração com as seguintes plataformas de integração contínua: Bamboo, CircleCI, Codeship, Distelli, Drone.io, Jenkins, Shippable, Solano Labs, Travis CI, Wrecker e Kubernetes;

### 3.12 SOLUÇÃO DE ANÁLISE DE CÓDIGO EM AMBIENTE DEVOPS

**3.12.1** A solução deve detectar e configurações incorretas da infraestrutura de nuvem em fases de design, construção e tempo de execução do seu ciclo de vida de desenvolvimento de software;

**3.12.2** A solução deve prevenir problemas de segurança identifique e remova falhas na nuvem durante desenvolvimento antes de chegarem à produção;

**3.12.3** A solução deve ser possível avaliar modelos de infraestrutura como código (IaC), com integrações em:

- 3.12.3.1** Terraform;
- 3.12.3.2** AWS CloudFormation;
- 3.12.3.3** Azure Resource Manager;
- 3.12.3.4** Kubernetes;

**3.12.4** A solução deve prevenir o desvio de postura na nuvem identifique discrepâncias entre o IaC e sua nuvem em execução ambiente;

**3.12.5** A solução deve fornecer sugestões de correção automaticamente por meio de pull ou mesclagem;

**3.12.6** A solução deve contextualizar riscos compreender as vulnerabilidades de aplicativos no contexto de suas configurações de infraestrutura para obter uma imagem real do risco que eles presente;

**3.12.7** A solução deve prover integração no mínimo com as seguintes plataformas abaixo:

- 3.12.7.1** Jira
- 3.12.7.2** Slack
- 3.12.7.3** AWS SNS
- 3.12.7.4** Jenkins
- 3.12.7.5** Terraform Cloud
- 3.12.7.6** CircleCI
- 3.12.7.7** Splunk
- 3.12.7.8** AWS CloudTrail

Av. Presidente Vargas 3131, 13º andar, Cidade Nova, Rio de Janeiro CEP 20210-911



Assinado com senha por JORGE FRANCISCO ANTUNES DA SILVA.  
Documento Nº: 2017070.14488345-1577 - consulta à autenticidade em  
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=2017070.14488345-1577>



IPLDES202301282



## **PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO**

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO**

**3.12.8** A solução deve possuir integração com no mínimo os seguintes Repositórios:

- 3.12.8.1** Bitbucket
- 3.12.8.2** GitHub
- 3.12.8.3** GitLab
- 3.12.8.4** Azure DevOps

**3.12.9** A solução deve possuir funcionalidade de monitoramento dos repositórios sempre que houver alteração de código uma verificação automática via IaC deve apresentar a diferença;

**3.12.10** A solução deve possuir políticas de análise em ambiente de nuvem para no mínimo as seguintes plataformas:

- 3.12.10.1** AWS
- 3.12.10.2** Azure
- 3.12.10.3** GCP
- 3.12.10.4** Kubernetes

**3.12.11** A solução deve possuir análise por benchmarks e compliance para os seguintes padrões em formato de Dashboard:

- 3.12.11.1** CIS
- 3.12.11.2** NIST
- 3.12.11.3** ISO-27001
- 3.12.11.4** HIPAA
- 3.12.11.5** PCI-DSS
- 3.12.11.6** CCM
- 3.12.11.7** GDPR

### **3.13 SOLUÇÃO DE ANÁLISE EM AMBIENTE MICROSOFT ACTIVE DIRECTORY**

**3.13.1** A solução deve identificar fraquezas ocultas em configurações dedicadas ao Active Directory;

**3.13.2** A solução deve possuir ações preventivas de hardening para o Active Directory;

**3.13.3** A solução deve identificar ataques específicos para a estrutura do Active Directory;





## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

- 3.13.4 A solução deve possuir funcionalidade para analisar em detalhes cada configuração incorreta que acarreta riscos de segurança – com uma linguagem simples, contextualizando tal risco para os times envolvidos;
- 3.13.5 A solução deve possuir recomendações de correção para cada configuração incorreta no Active Directory;
- 3.13.6 A solução deve avaliar relações de confiança perigosas entre florestas e domínios;
- 3.13.7 A solução deve capturar as mudanças que ocorrem no AD e demonstrar na console de administração;
- 3.13.8 A solução deve possuir dashboard com os principais ataques e vulnerabilidades por domínio;
- 3.13.9 A solução deve permitir a correlação de mudanças no Active Directory e desvios de segurança;
- 3.13.10 A solução deve analisar em detalhes um ataque explorando as descrições através do framework MITRE ATT&CK;
- 3.13.11 A solução deve prover interface web para gerenciamento de todas as funcionalidades;
- 3.13.12 A solução deve possuir capacidade nativa de criação de dashboards customizados;
- 3.13.13 A solução deve suportar um modelo de controle de acesso baseado em funções (RBAC) flexível;
- 3.13.14 A solução deve realizar alterações no Active Directory, seus objetos e atributos;
- 3.13.15 A solução deve armazenar ou sincronizar nenhuma credencial de objetos do Active Directory;
- 3.13.16 A solução deve suportar ambientes com múltiplas florestas e domínios;
- 3.13.17 A solução deve suportar monitoramento contínuo de ambientes com Active Directory com o nível funcional de floresta e domínio a partir do 2003;

Av. Presidente Vargas 3131, 13º andar, Cidade Nova, Rio de Janeiro CEP 20210-911



Assinado com senha por JORGE FRANCISCO ANTUNES DA SILVA.  
Documento Nº: 2017070.14488345-1577 - consulta à autenticidade em  
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=2017070.14488345-1577>



IPLDES202301282

SIGA



## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

- 3.13.18** A solução deve reter os eventos coletados por no mínimo um ano;
- 3.13.19** A solução deve descobrir e mapear a superfície de ataque do Active Directory e seus domínios monitorados com os seguintes padrões:
- 3.13.19.1** Não depender de agentes ou sensores para coleta de informações do AD;
  - 3.13.19.2** A solução deve seguir as boas práticas de menor privilégio, a conta de serviço utilizada para conexão com o Active Directory, sendo o menor nível de acesso esperado para a conta de serviço como parte do grupo Domain User;
  - 3.13.19.3** Interface web que consolida e apresenta de maneira unificada os domínios monitorados e as possíveis relações de confiança estabelecidas entre eles;
- 3.13.20** A solução deve analisar continuamente a postura de segurança do AD, minimamente avaliando:
- 3.13.20.1** Validação de GPOs desvinculadas, desabilitadas ou órfãs;
  - 3.13.20.2** Validação de contas desativadas em grupos privilegiados;
  - 3.13.20.3** Domínio usando uma configuração perigosa de compatibilidade com versões anteriores por meio de alterações no atributo dSHeuristics;
  - 3.13.20.4** Validação de atributos relacionados a roaming de credenciais vulneráveis (ms-PKI-DPAPIMasterKeys) gerenciados por um usuário sem privilégios;
  - 3.13.20.5** Validação de domínio sem GPOs de proteção de computador, desativando protocolos vulneráveis antigos, como NTLMv1;
  - 3.13.20.6** Validação de contas com senhas que nunca expiram;
  - 3.13.20.7** Validação de senhas reversíveis em GPOs;
  - 3.13.20.8** Validação de uso de senhas reversíveis em contas de usuário;

---

Av. Presidente Vargas 3131, 13º andar, Cidade Nova, Rio de Janeiro CEP 20210-911



Assinado com senha por JORGE FRANCISCO ANTUNES DA SILVA.  
Documento Nº: 2017070.14488345-1577 - consulta à autenticidade em  
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=2017070.14488345-1577>



IPLDES202301282

SIGA



## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

- 3.13.20.9 Validação de utilização de protocolo criptográfico fraco (Ex. DES) em contas de usuário;
- 3.13.20.10 Validação de uso do LAPS (Solução de senha de administrador local) para gerenciar senhas de contas locais com privilégios;
- 3.13.20.11 Validação se o domínio possui um nível funcional desatualizado;
- 3.13.20.12 Validação de contas de usuário utilizando senha antiga;
- 3.13.20.13 Validação se o atributo AdminCount está definido em usuários padrão;
- 3.13.20.14 Validação do uso recente da conta de administrador padrão;
- 3.13.20.15 Validação de usuários com permissão para ingressar computadores no domínio;
- 3.13.20.16 Validação de contas dormentes;
- 3.13.20.17 Validação de computadores executando um sistema operacional obsoleto;
- 3.13.20.18 Validação de restrições de logon para usuários privilegiados em ambiente com múltiplos tiers (1, 2 e 3) de segregação de ativos;
- 3.13.20.19 Validação de direitos perigosos configurados no Schema do AD;
- 3.13.20.20 Validação de relação de confiança perigosa com outras Florestas e Domínios;
- 3.13.20.21 Validação de contas que possuem um atributo perigoso de histórico SID (SID History);
- 3.13.20.22 Validação de contas utilizando controle de acesso compatível com versões anteriores ao Windows 2000;

---

Av. Presidente Vargas 3131, 13º andar, Cidade Nova, Rio de Janeiro CEP 20210-911



Assinado com senha por JORGE FRANCISCO ANTUNES DA SILVA.  
Documento Nº: 2017070.14488345-1577 - consulta à autenticidade em  
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=2017070.14488345-1577>



IPLDES202301282

SIGA





## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

- 3.13.20.23 Validação da última alteração de senha do KDC;
- 3.13.20.24 Validação da última alteração da senha da conta SSO do Azure AD;
- 3.13.20.25 Validação de contas que podem ter senha em branco/vazia;
- 3.13.20.26 Validação de utilização do grupo nativo Protected Users;
- 3.13.20.27 Validação de privilégios sensíveis (Ex. Debug a program, Replace a process level token, etc.) perigosos atribuídos aos usuários;
- 3.13.20.28 Validação de possível senha em clear-text;
- 3.13.20.29 Validação de sanidade das GPOs e componentes CSEs (Client-Side Extension);
- 3.13.20.30 Validação de uso de algoritmos de criptografia fracos na PKI do Active Directory;
- 3.13.20.31 Validação de contas de serviço com SPN (Service Principal Name) que fazem parte de grupos privilegiados;
- 3.13.20.32 Validação de contas anormais nos grupos administrativos padrão do AD;
- 3.13.20.33 Validação de consistência no container adminSDHolder;
- 3.13.20.34 Validação de delegação Kerberos perigosa;
- 3.13.20.35 Validação em permissões de objetos raiz que permitem ataques do tipo DCSync;
- 3.13.20.36 Validação de políticas de senha fracas aplicadas aos usuários;
- 3.13.20.37 Validação das permissões relacionadas às contas do Azure AD Connect;
- 3.13.20.38 Validação do ID do grupo primário do usuário (Primary Group ID);

---

Av. Presidente Vargas 3131, 13º andar, Cidade Nova, Rio de Janeiro CEP 20210-911



Assinado com senha por JORGE FRANCISCO ANTUNES DA SILVA.  
Documento Nº: 2017070.14488345-1577 - consulta à autenticidade em  
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=2017070.14488345-1577>



IPLDES202301282

SIGA



## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

- 3.13.20.39** Validação de permissões em GPOs sensíveis associadas aos Containers Configuration, Sites, Root Partition e OUs sensíveis como Domain Controllers;
  - 3.13.20.40** Controladores de domínio gerenciados por usuários ilegítimos;
  - 3.13.20.41** Validação de certificado mapeado através de atributo altSecurityIdentities em contas privilegiadas;
  - 3.13.20.42** Validação de uso de protocolo Netlogon inseguro (ZeroLogon/CVE-2020-1472);
- 3.13.21** A solução deve identificar vulnerabilidades e configurações incorretas do AD à medida que são introduzidas sendo:
- 3.13.21.1** Identificar todas as vulnerabilidades e configurações incorretas no AD;
  - 3.13.21.2** Monitorar relações de confiança perigosas em toda a estrutura AD;
  - 3.13.21.3** Apresentar ameaças e alterações sem a necessidade de scans estáticos e programados no Active Directory e sua infraestrutura;
  - 3.13.21.4** Apresentar as ameaças e alterações em tempo real ou em menos de cinco minutos;
- 3.13.22** Detecção e resposta a ataques:
- 3.13.22.1** Monitorar continuamente os indicadores de possíveis ataques como DCSync, DCShadow, Password Spraying, Password Guessing/Brute Force, Lsaas Injecton nos controladores de domínio, Golden Ticket, NTLM Relay, entre outros;
  - 3.13.22.2** Detecção de ataques ao AD em tempo real ou em menos de um minuto;
  - 3.13.22.3** Análise detalhada do ataque, apresentando ativo de origem, vetor de ataque, controlador de domínio afetado, técnica aplicada;
  - 3.13.22.4** Apresentação de ataques em uma linha do tempo;

Av. Presidente Vargas 3131, 13º andar, Cidade Nova, Rio de Janeiro CEP 20210-911



Assinado com senha por JORGE FRANCISCO ANTUNES DA SILVA.  
Documento Nº: 2017070.14488345-1577 - consulta à autenticidade em  
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=2017070.14488345-1577>



IPLDES202301282

SIGA



## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

- 3.13.22.5 Investigar ameaças, reproduzir ataques e procurar por backdoors;
  - 3.13.22.6 Permitir busca ágil de eventos específicos na base da solução através de queries customizadas;
  - 3.13.23 A solução deve ser capaz de enviar alertas por e-mail;
  - 3.13.24 A solução nativamente deve ser capaz de se integrar com SIEM através de protocolo SYSLOG;
  - 3.13.25 A solução deve ser capaz de filtrar e enriquecer os eventos que serão enviados para o SIEM;
  - 3.13.26 A solução deve produzir regras YARA na detecção de ataques (Ex. DCSync, Golden Ticket) identificados pela ferramenta;
  - 3.13.27 A solução deve possuir conjunto de APIs REST, todas as chamadas disponíveis devem estar contidas na documentação;
  - 3.13.28 A solução deve permitir a criação de listas de exclusões, suportando minimamente Exclusão por domínios do AD monitorados e por itens analisados;
  - 3.13.29 A solução deve ser licenciada pelo número de usuários habilitados;
  - 3.13.30 A solução deve possuir opção de implementação no modelo SAAS utilizando a nuvem pública do fabricante ou plataforma on premisses.
- 3.14 **SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO E CONFIGURAÇÃO COMPLETA DA PLATAFORMA DE GESTÃO DE VULNERABILIDADES E SEUS COMPONENTES.**
- 3.14.1 **Serviço de Implantação da Solução:**
- 3.14.1.1 A CONTRATADA será responsável por instalar e configurar a solução ofertada;
  - 3.14.1.2 A CONTRATADA deverá elaborar um cronograma de implantação, contendo planejamento detalhado para permitir uma implantação com o menor risco de impacto possível, detalhando o passo a passo do serviço;

Av. Presidente Vargas 3131, 13º andar, Cidade Nova, Rio de Janeiro CEP 20210-911



Assinado com senha por JORGE FRANCISCO ANTUNES DA SILVA.  
Documento Nº: 2017070.14488345-1577 - consulta à autenticidade em  
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=2017070.14488345-1577>



IPLDES202301282

SIGA



## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

- 3.14.1.3** O Termo de Implantação será emitido após o aceite da solução ofertada em conformidade com todas as exigências deste Termo de Referência. O Termo de Homologação deverá ser emitido pela CONTRATANTE em até 05 (cinco) dias após o aceite da solução;
- 3.14.1.4** Caso seja identificado defeito ou falha sistemática em determinado produto/serviço entregue pela CONTRATADA, ou ainda, se forem constatados itens em desacordo com as especificações técnicas, a CONTRATANTE pode exigir a substituição, total ou parcial, do referido produto/serviço.

### 3.15 DO TREINAMENTO

- 3.15.1** A CONTRATADA deverá oferecer treinamento do fabricante à equipe designada pela CONTRATANTE, que será composta por 01 (uma) turma de até 08 (oito) profissionais cada, customizada para o perfil temático “Gerência de Vulnerabilidades em Ativos de Rede e Aplicações Web”, e por 01 (uma) turma de até 04 (quatro) profissionais, com perfil temático “Gerência de Vulnerabilidades em Active Directory”;
- 3.15.2** O treinamento deverá ser composto de parte teórica e parte prática (*hands on*) e apresentar conteúdo suficiente para que os profissionais designados pela CONTRATANTE sejam capacitados a entender, modificar ou realizar configurações específicas, diagnóstico de problemas e de desempenho da solução;
- 3.15.3** O treinamento deverá ser realizado via EAD (Ensino a Distância), com carga horária mínima de 16 (dezesseis) horas, garantida a interação instrutor e aluno durante o curso;
- 3.15.4** Deverá ser fornecido arquivo em formato pdf com os temas abordados no treinamento a cada um dos alunos;
- 3.15.5** Deverá ser emitido certificado de participação a cada aluno que concluir o curso com presença mínima de 100% da carga horária do treinamento;
- 3.15.6** Todas as despesas relativas ao treinamento são de exclusiva responsabilidade da CONTRATADA;
- 3.15.7** A ementa deverá ser apresentada na fase de planejamento e deverá receber o aceite Comissão de Fiscalização definidas pela CONTRATANTE.





## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

### 3.16 DO SERVIÇO DO TÉCNICO RESIDENTE

- 3.16.1** O técnico residente deverá possuir formação em segurança da informação e sólidos conhecimentos sobre a solução oferecida;
- 3.16.2** A comprovação deverá ser feita mediante apresentação em até 05 (cinco) dias úteis após a Celebração do Contrato, de cópia de certificado ou atestado da entidade certificadora. É obrigatória a apresentação de, no mínimo, uma das certificações abaixo listadas:
- 3.16.2.1** *ISC2 CISSP – Certified Information System Security Professional;*
  - 3.16.2.2** *ISC2 ISSAP – Information System Security Architect Professional;*
  - 3.16.2.3** *CISM – Certified Information Security Manager;*
  - 3.16.2.4** *CompTIA Security+: Competency in system security, network infrastructure, access control and organizational security.*
- 3.16.3** Serão desconsideradas certificações eventualmente vencidas, ou sem a atualização devida;
- 3.16.4** São competências do técnico residente:
- 3.16.4.1** Colaborar ativamente no desenvolvimento e implementação de estratégias de gestão de vulnerabilidades;
  - 3.16.4.2** Promover a melhoria contínua dos níveis de eficiência, eficácia e efetividade na utilização da solução CONTRATADA;
  - 3.16.4.3** Auxiliar o corpo técnico no uso pleno dos recursos oferecidos pela solução contrata.

### 4 ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO

- 4.1** A CONTRATADA será responsável pelo cumprimento e medição dos índices estabelecidos neste item que serão auditados pela CONTRATANTE durante todo o prazo de vigência do contrato;
- 4.2** Níveis de Serviços e Tempos de Atendimento Pactuados:
- 4.2.1** Plantão Telefônico por número 0800 como serviço de uso ilimitado, no período de 08:00 às 20:00 horas, 05 (cinco) dias úteis por semana;

Av. Presidente Vargas 3131, 13º andar, Cidade Nova, Rio de Janeiro CEP 20210-911



Assinado com senha por JORGE FRANCISCO ANTUNES DA SILVA.  
Documento Nº: 2017070.14488345-1577 - consulta à autenticidade em  
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=2017070.14488345-1577>



IPLDES202301282

SIGA



## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

- 4.2.2 No Local (on site) – Serviço de uso ilimitado, prestado em caso de emergência, ou outra necessidade maior e também compreendendo os seguintes tipos de atendimento local: suporte para upgrade de versões e releases do software; solução de problemas detectados (troubleshoot); análise e correção de eventos relacionados à segurança e à performance do software e do ambiente;
- 4.3 Para efeito dos atendimentos técnicos, a CONTRATADA deverá observar os níveis de severidade e respectivos prazos máximos fixados abaixo:

Nível	Descrição
1	Serviços totalmente indisponíveis.
2	Serviços parcialmente indisponíveis ou com degradação de tempo de resposta no acesso aos aplicativos.
3	Serviços disponíveis com ocorrência de alarmes de avisos, consultas sobre problemas, dúvidas gerais sobre equipamento eventualmente fornecido.

Tabela 5: Severidade dos Chamados

Modalidade	Prazos	Níveis de Severidade		
		1	2	3
On Site	Início atendimento	6 horas	10 horas	14 horas
	Término atendimento (contadas após início)	6 horas	10 horas	14 horas
Telefone, e-mail e web	Início atendimento	3 horas	7 horas	11 horas
	Término atendimento	6 horas	10 horas	14 horas

Tabela 6: Prazos de Atendimento

- 4.4 A contagem de horas a que se referem as tabelas 5 e 6 acima se dará de 08 às 20:00 de dias úteis.
- 4.5 Para o Nível 1, caso o atendimento não seja finalizado até as 20 horas, o técnico da CONTRATADA poderá solicitar extensão do período de atendimento para finalização, SEM ÔNUS para a CONTRATANTE, ou continuar no início do dia útil seguinte seguindo a regra da interrupção da contagem de tempo para solução no intervalo entre jornadas;





## **PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO**

**Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO**

- 4.6 Após a conclusão do serviço, é obrigação da CONTRATADA verificar o restabelecimento das condições operacionais normais;
- 4.7 Todo o chamado somente será caracterizado como “encerrado” mediante concordância da CONTRATANTE;
- 4.8 Para as situações em que a solução definitiva de problemas no ambiente demande reestruturação ou replantação de algum componente da solução, este deverá ser programado e planejado, com a antecedência necessária, de modo a não prejudicar a operação dos demais sistemas da CONTRATANTE.

### **5 DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL DA CONTRATAÇÃO**

A presente contratação tem fundamento na Lei 10.520/2002 e no Regulamento de Licitações e Contratos da IplanRio – RLC IPLANRIO.

### **6 DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA**

- 6.1 Prova de aptidão da empresa licitante para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação, por meio de certidão(ões) ou atestado(s), fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado.
  - 6.1.1 Considera-se compatível com o objeto da licitação o fornecimento no mínimo 05 % (cinco por cento) do quantitativo previsto no item 1 do subitem 3.1 deste TR.
- 6.2 Não será admitida a apresentação de atestado de capacidade técnica emitido por empresa ou empresas do mesmo grupo econômico em favor da licitante participante, no caso desta também pertencer ao grupo econômico.
- 6.3 Será admitida a soma dos atestados ou certidões apresentados pelas licitantes, desde que eles sejam tecnicamente pertinentes e compatíveis em características, quantidades e prazos com o objeto da licitação.

### **7. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

- 7.1. Realizar os pagamentos na forma e condições previstas;
- 7.2. Realizar a fiscalização do objeto deste Termo de Referência.

---

Av. Presidente Vargas 3131, 13º andar, Cidade Nova, Rio de Janeiro CEP 20210-911



Assinado com senha por JORGE FRANCISCO ANTUNES DA SILVA.  
Documento Nº: 2017070.14488345-1577 - consulta à autenticidade em  
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=2017070.14488345-1577>



IPLDES202301282



## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

### 8. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

São obrigações da **CONTRATADA**:

- 8.1. Realizar os serviços de acordo com todas as exigências contidas no Termo de Referência e na proposta;
- 8.2. Tomar as medidas preventivas necessárias para evitar danos a terceiros, em consequência da execução dos serviços;
- 8.3. Responsabilizar-se integralmente pelo ressarcimento de quaisquer danos e prejuízos, de qualquer natureza, que causar à CONTRATANTE ou a terceiros, decorrentes da execução do objeto desta contratação, respondendo por si, seus empregados, prepostos e sucessores, independentemente das medidas preventivas adotadas e da comprovação de sua culpa ou dolo na execução do contrato;
- 8.4. Atender às determinações e exigências formuladas pela CONTRATANTE;
- 8.5. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, efeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados, no prazo determinado pela Fiscalização;
- 8.6. Responsabilizar-se, na forma do Contrato, por todos os ônus, encargos e obrigações comerciais, sociais, tributárias, trabalhistas e previdenciárias, ou quaisquer outras previstas na legislação em vigor, bem como por todos os gastos e encargos com material e mão de obra necessária à completa execução dos serviços:
  - a) Em caso de ajuizamento de ações trabalhistas contra a CONTRATADA, decorrentes da execução do presente Contrato, com a inclusão do Município do Rio de Janeiro ou da CONTRATANTE como responsável subsidiário ou solidário, a CONTRATANTE poderá reter, das parcelas vincendas, o montante dos valores cobrados, que serão complementados a qualquer tempo com nova retenção em caso de insuficiência;
  - b) No caso da existência de débitos tributários ou previdenciários, decorrentes da execução do presente Contrato, que possam ensejar responsabilidade subsidiária ou solidária da CONTRATANTE, as parcelas vincendas poderão ser retidas até o montante dos valores cobrados, que serão complementados a qualquer tempo com nova retenção em caso de insuficiência;

---

Av. Presidente Vargas 3131, 13º andar, Cidade Nova, Rio de Janeiro CEP 20210-911



Assinado com senha por JORGE FRANCISCO ANTUNES DA SILVA.  
Documento Nº: 2017070.14488345-1577 - consulta à autenticidade em  
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=2017070.14488345-1577>



IPLDES202301282

SIGA





## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

c) As retenções previstas nas alíneas “a” e “b” poderão ser realizadas tão logo tenha ciência o Município do Rio de Janeiro ou a CONTRATANTE da existência de ação trabalhista ou de débitos tributários e previdenciários e serão destinadas ao pagamento das respectivas obrigações caso o Município do Rio de Janeiro ou entidade da Administração Pública indireta sejam compelidos a tanto, administrativa ou judicialmente, não cabendo, em nenhuma hipótese, ressarcimento à CONTRATADA;

d) Eventuais retenções previstas nas alíneas “a” e “b” somente serão liberadas pela CONTRATANTE se houver justa causa devidamente fundamentada.

8.7. Manter as condições de habilitação e qualificação exigidas para a contratação durante todo prazo de execução contratual;

8.8. Responsabilizar-se, na forma do Contrato, pela qualidade dos serviços executados e dos materiais empregados, em conformidade com as especificações do Termo de Referência, com as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, e demais normas técnicas pertinentes, a ser atestada pelos responsáveis pela fiscalização da execução do contrato, assim como pelo refazimento do serviço e a substituição dos materiais recusados, sem ônus para o(a) CONTRATANTE e sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis;

8.9. Responsabilizar-se inteira e exclusivamente pelo uso regular de marcas, patentes, registros, processos e licenças relativas à execução desta contratação, eximindo a CONTRATANTE das consequências de qualquer utilização indevida;

8.10. Indicar, nas notas fiscais emitidas, quando o objeto envolver prestação de serviços, o efetivo período do mês que está sendo faturado.

### 9. DA FORMA DE DISPONIBILIZAÇÃO DAS LICENÇAS

As licenças deverão ser disponibilizadas por meio eletrônico.

### 10. DOS PRAZOS

10.1. O prazo de vigência da subscrição descritas nos itens 1, 2, 3, 4 e 5 da Tabela 1 será de 24 (vinte e quatro) meses, contados a partir da assinatura do contrato podendo ser prorrogado, nos termos da legislação em vigor;

10.2. O prazo para distribuição e fornecimento das subscrições será de 15 (quinze) dias corridos, contados da assinatura do contrato.

Av. Presidente Vargas 3131, 13º andar, Cidade Nova, Rio de Janeiro CEP 20210-911



Assinado com senha por JORGE FRANCISCO ANTUNES DA SILVA.  
Documento Nº: 2017070.14488345-1577 - consulta à autenticidade em  
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=2017070.14488345-1577>



IPLDES202301282

SIGA



## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

- 10.3. O prazo para de Implantação e configuração descrito no item 6 da Tabela será de 60 (sessenta) dias a partir da assinatura do contrato.
- 10.4. O prazo para a prestação do serviço de Treinamento descrito no item 7 da Tabela 1 será de 60 (sessenta) dias a partir da assinatura do contrato.
- 10.5. O prazo de prestação dos serviços de técnico residente descrito no item 8 da Tabela 1 será de 24 meses a contar da assinatura do contrato, podendo ser prorrogado, nos termos da legislação em vigor.

### 11. DA GARANTIA TÉCNICA

- 11.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar serviço de suporte técnico e manutenção de 8:00 às 20:00 horas, 5 (cinco) dias úteis por semana, excluídos apenas os feriados nacionais, estaduais e municipais durante a vigência do contrato;
- 11.2. Os acionamentos dos serviços de suporte e manutenção serão requisitados por meio de chamados, a serem abertos pelo CONTRATANTE, através de número de telefone nacional (0800 com serviço de uso ilimitado) disponibilizado pela CONTRATADA, ou ainda, por e-mail ou sítio de internet, desde que a utilização deste canal seja célere o suficiente para permitir o adequado atendimento ao objeto contratual;
- 11.3. Não haverá limitação no número de chamados que poderão ser abertos;
- 11.4. A CONTRATADA manterá registro de todos os chamados abertos, disponibilizando, para cada um, no mínimo as seguintes informações:
  - a) Número sequencial da ordem;
  - b) Data e hora de abertura;
  - c) Severidade;
  - d) Descrição do problema;
  - e) Data e hora do início do atendimento;
  - f) Data e hora de término do atendimento (solução).
- 11.5. O serviço de suporte técnico e manutenção deverá ser prestado por profissional devidamente certificado nas soluções tecnológicas utilizadas na prestação dos serviços contratados;
- 11.6. A CONTRATADA deverá disponibilizar à CONTRATANTE serviço preventivo de verificação e atualização de versões ou correções (patches) que se fizerem necessários para a solução ofertada, sem ônus para a CONTRATANTE;

Av. Presidente Vargas 3131, 13º andar, Cidade Nova, Rio de Janeiro CEP 20210-911



Assinado com senha por JORGE FRANCISCO ANTUNES DA SILVA.  
Documento Nº: 2017070.14488345-1577 - consulta à autenticidade em  
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=2017070.14488345-1577>



IPLDES202301282

SIGA



## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

11.7. A CONTRATADA deverá prestar suporte a todos os componentes fornecidos que forem necessários para a implementação e utilização da solução, atualização de versões, releases, componentes (bibliotecas, filtros, dentre outros) e módulos dos softwares e equipamentos utilizados na prestação dos serviços durante a vigência do contrato e sem ônus para a CONTRATANTE;

### 12. A GARANTIA CONTRATUAL

- 12.1. A CONTRATADA prestará garantia de 2% (dois por cento) do valor total do Contrato, como determina o art. 457 do RGCAF, a ser prestada antes do ato de assinatura, em uma das modalidades previstas no art. 445 do RGCAF e no art. 91 do Regulamento de Licitações e Contratos da IplanRio – RLC IPLANRIO. Seus reforços poderão ser igualmente prestados nas mesmas modalidades. Caso o fornecedor escolha a modalidade seguro-garantia, esta deverá incluir a cobertura das multas eventualmente aplicadas, e, caso escolha a modalidade carta-fiança, deverá observar as regras descritas na Portaria IPLANRIO “N” Nº 153, de 09 de fevereiro de 2011.
- 12.2. A CONTRATANTE se utilizará da garantia para assegurar as obrigações associadas à contratação, podendo recorrer a esta inclusive para cobrar valores de multas eventualmente aplicadas e ressarcir-se dos prejuízos que lhe forem causados em virtude do descumprimento das referidas obrigações. Para reparar esses prejuízos, poderá a CONTRATANTE ainda reter créditos.
- 12.3. Os valores das multas impostas por descumprimento das obrigações assumidas na contratação serão descontados da garantia caso não venham a ser quitados no prazo de 03 (três) dias úteis, contados da ciência da aplicação da penalidade. Se a multa aplicada for superior ao valor da garantia prestada, além da perda desta, responderá a CONTRATADA pela diferença, que será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração ou cobrada judicialmente.
- 12.4. Em caso de rescisão decorrente de falta imputável à CONTRATADA, a garantia reverterá integralmente à CONTRATANTE, que promoverá a cobrança de eventual diferença que venha a ser apurada entre o importe da garantia prestada e o débito verificado.
- 12.5. Na hipótese de descontos da garantia a qualquer título, seu valor original deverá ser integralmente recomposto no prazo de 7 (sete) dias úteis, exceto no caso da cobrança de valores de multas aplicadas, em que esse será de 48 (quarenta e oito) horas, sempre contados da utilização ou da notificação pela CONTRATANTE, o que ocorrer por último, sob pena de rescisão administrativa do Contrato.

Av. Presidente Vargas 3131, 13º andar, Cidade Nova, Rio de Janeiro CEP 20210-911



Assinado com senha por JORGE FRANCISCO ANTUNES DA SILVA.  
Documento Nº: 2017070.14488345-1577 - consulta à autenticidade em  
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=2017070.14488345-1577>



IPLDES202301282

SIGA



## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

- 12.6. Caso o valor da contratação seja alterado, de acordo com o art. 103 do Regulamento de Licitações e Contratos da IplanRio – RLC IPLANRIO, a CONTRATADA deverá complementar o valor da garantia para que seja mantido o percentual de 2% (dois por cento) do valor do Contrato.
- 12.7. Sempre que houver reajuste ou alteração do valor da contratação, a garantia será complementada no prazo de 7 (sete) dias úteis do recebimento, pela CONTRATADA, do correspondente aviso, sob pena de aplicação das sanções previstas no RGCAF.
- 12.8. A garantia contratual só será liberada ou restituída com o integral cumprimento da contratação, mediante ato liberatório da autoridade contratante, de acordo com o art. 465 do RGCAF e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente.

### 13. DA FISCALIZAÇÃO E ACEITE DO OBJETO

- 13.1. A CONTRATADA submeter-se-á a todas as medidas e procedimentos de Fiscalização. Os atos de fiscalização, inclusive inspeções e testes, executados pela CONTRATANTE e/ou por seus prepostos, não eximem a CONTRATADA de suas obrigações no que se refere ao cumprimento das normas, especificações e projetos, nem de qualquer de suas responsabilidades legais e contratuais.
- 13.2. A Fiscalização da execução do (s) serviço (s) caberá à comissão designada por ato da autoridade competente no âmbito da Empresa Municipal de Informática S/A - IPLANRIO. Incumbe à Fiscalização a prática de todos os atos que lhe são próprios nos termos da legislação em vigor, respeitados o contraditório e a ampla defesa.
- 13.3. A CONTRATADA declara, antecipadamente, aceitar todas as decisões, métodos e processos de inspeção, verificação e controle adotados pela CONTRATANTE, se obrigando a fornecer os dados, elementos, explicações, esclarecimentos e comunicações de que este necessitar e que forem considerados necessários ao desempenho de suas atividades.
- 13.4. A CONTRATADA se obriga a permitir que o pessoal da fiscalização da CONTRATANTE acesse quaisquer de suas dependências, possibilitando o exame das instalações e das anotações relativas aos equipamentos, pessoas e materiais, fornecendo, quando solicitados, todos os dados e elementos referentes à execução do contrato.
- 13.5. Compete à CONTRATADA fazer minucioso exame das especificações do (s) serviço (s), de modo a permitir, a tempo e por escrito, apresentar à Fiscalização, para o devido esclarecimento, todas as divergências ou dúvidas porventura encontradas e que venham a impedir o bom desempenho do Contrato. O silêncio implica total aceitação das condições estabelecidas.

Av. Presidente Vargas 3131, 13º andar, Cidade Nova, Rio de Janeiro CEP 20210-911



Assinado com senha por JORGE FRANCISCO ANTUNES DA SILVA.  
Documento Nº: 2017070.14488345-1577 - consulta à autenticidade em  
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=2017070.14488345-1577>



IPLDES202301282

SIGA



## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

- 13.6. A atuação fiscalizadora em nada restringirá a responsabilidade única, integral e exclusiva da CONTRATADA no que concerne ao (s) serviço (s) contratado (s), à sua execução e às consequências e implicações, próximas ou remotas, perante a CONTRATANTE, ou perante terceiros, do mesmo modo que a ocorrência de eventuais irregularidades na execução contratual não implicará corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus prepostos.
- 13.7. A aceitação do objeto deste Termo de Referência se dará mediante a avaliação de Comissão de Fiscalização designada pela autoridade competente no âmbito da Empresa Municipal de Informática S/A – IPLANRIO, e constituída na forma do art. 501, do RGCAF, que constatará se os serviços executados atendem a todas as especificações contidas neste Termo ou no processo que ensejou a presente contratação.
- 13.8. O objeto do presente Termo de Referência será recebido em tantas parcelas quantas forem às relativas ao pagamento.
- 13.9. Os serviços cujos padrões de qualidade estejam em desacordo com a especificação contida neste Termo e seus anexos deverão ser recusados pela Comissão responsável pela fiscalização do contrato, que anotará em registro próprio as ocorrências e determinará o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados. No que exceder à sua competência, comunicará o fato à autoridade superior, em 5 (cinco) dias, para ratificação.
- 13.10. Na hipótese de recusa de aceitação, por não atenderem às exigências da CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá reexecutar quaisquer serviços defeituosos ou qualitativamente inferiores, passando a contar os prazos para pagamento e demais compromissos da CONTRATANTE da data da efetiva aceitação. Caso a CONTRATADA não reexecute os serviços não aceitos no prazo assinado, a CONTRATANTE se reserva o direito de providenciar a sua execução às expensas da CONTRATADA, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

## 14. DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

- 14.1. O pagamento da subscrição das licenças especificadas nos itens 1,2,3,4,5 da Tabela 1 será efetuado à CONTRATADA em 01 (uma) única parcela à vista após a regular liquidação da despesa, nos termos do art. 63 da Lei Federal nº 4.320/64, observada a regras de recebimento do objeto contidas no RLC IPLANRIO e neste Termo de Referência. O prazo para pagamento será de 30 (trinta) dias, contados da data do protocolo do documento de cobrança no setor competente do(a) CONTRATANTE e obedecido o disposto na legislação.

Av. Presidente Vargas 3131, 13º andar, Cidade Nova, Rio de Janeiro CEP 20210-911



Assinado com senha por JORGE FRANCISCO ANTUNES DA SILVA.  
Documento Nº: 2017070.14488345-1577 - consulta à autenticidade em  
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=2017070.14488345-1577>



IPLDES202301282

SIGA



## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

- 14.2. O pagamento dos serviços de Implantação, Configuração e Treinamento descritos no Itens 6 e 7 da Tabela 1 será efetuado à CONTRATADA em 01 (uma única) parcela à vista, após emissão do Termo de Homologação dos respectivos serviços e regular liquidação da despesa, nos termos do art. 63 da Lei Federal nº 4.320/64, observada a regras de recebimento do objeto contidas no RLC IPLANRIO e neste Termo de Referência. O prazo para pagamento será de 30 (trinta) dias, contados da data do protocolo do documento de cobrança no setor competente do(a) CONTRATANTE e obedecido o disposto na legislação.
- 14.3. O pagamento dos serviços de Técnico Residente descritos no item 8 da Tabela 1 será efetuado à CONTRATADA mensalmente, após ateste dos serviços e regular liquidação da despesa, nos termos do art. 63 da Lei Federal nº 4.320/64, observada a regras de recebimento do objeto contidas no RLC IPLANRIO e neste Termo de Referência. O prazo para pagamento será de 30 (trinta) dias, contados da data do protocolo do documento de cobrança no setor competente do(a) CONTRATANTE e obedecido o disposto na legislação
- 14.4. Para fins de medição, se for o caso, e faturamento, o período-base de medição do serviço prestado será de um mês, considerando-se o mês civil, podendo no primeiro mês e no último, para fins de acerto de contas, o período se constituir em fração do mês, considerado para esse fim o mês com 30 (trinta) dias.
- 14.5. O pagamento à CONTRATADA será realizado em razão dos serviços efetivamente prestados e aceitos no período-base mencionado no item anterior sem que a CONTRATANTE esteja obrigado(a) a pagar o valor total do Contrato.
- 14.6. A CONTRATADA deverá apresentar juntamente com o documento de cobrança, os comprovantes de recolhimento do FGTS e INSS de todos os empregados atuantes no contrato, assim como Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas – CNDT ou Certidão Positiva de Débitos Trabalhistas com efeito negativo válida, declaração de regularidade trabalhista, na forma do Anexo do Edital.
- 14.7. O valor dos pagamentos eventualmente efetuados com atraso, desde que não decorra de fato ou ato imputável à CONTRATADA, sofrerá a incidência de juros calculados de acordo com a variação da Taxa Selic, pro rata die entre o 31º (trigésimo primeiro) dia da data do protocolo do documento de cobrança no setor competente da CONTRATANTE e a data do efetivo pagamento, limitado ao percentual de 12% (doze por cento) ao ano.
- 14.8. O valor dos pagamentos eventualmente antecipados será descontado à taxa de 1% (um por cento) ao mês, calculada pro rata die, entre o dia do pagamento e o 30º (trigésimo) dia da data do protocolo do documento de cobrança no setor competente do (a) CONTRATANTE.

Av. Presidente Vargas 3131, 13º andar, Cidade Nova, Rio de Janeiro CEP 20210-911



Assinado com senha por JORGE FRANCISCO ANTUNES DA SILVA.  
Documento Nº: 2017070.14488345-1577 - consulta à autenticidade em  
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=2017070.14488345-1577>



IPLDES202301282

SIGA



## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

14.9. O pagamento será efetuado à CONTRATADA através de crédito em conta bancária do fornecedor cadastrado junto à Coordenação do Tesouro Municipal.

### 15. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

15.1. Pelo descumprimento total ou parcial da Ata de Registro de Preços ou do Contrato, o Órgão Gerenciador e o/a (s) CONTRATANTE(S), respectivamente, poderão impor ao contratado, pelo descumprimento total ou parcial das obrigações a que esteja sujeito, as seguintes sanções, observado o Regulamento Geral do Código de Administração Financeira e Contabilidade Pública do Município do Rio de Janeiro – RGCAF e o Regulamento de Licitações e Contratos da IplanRio, garantida a defesa prévia ao contratado:

I - advertência;

II - Multa de mora de até 1% (um por cento) por dia útil sobre o valor do Contrato ou do saldo não atendido do Contrato;

III - Multa de até 20% (vinte por cento) sobre o valor do Contrato ou do saldo não atendido do Contrato, conforme o caso, e, respectivamente, nas hipóteses de descumprimento total ou parcial da obrigação, inclusive nos casos de rescisão por culpa da CONTRATADA;

IV - Suspensão temporária do direito de licitar e impedimento de contratar com a Administração Municipal;

15.2. A multa aplicada será depositada em conta bancária indicada pela IplanRio, descontada dos pagamentos eventualmente devidos, descontada da garantia ou cobrada judicialmente.

15.3. As sanções previstas nos incisos I e IV do subitem 15.1 poderão ser aplicadas juntamente com as dos incisos II e III, devendo a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, ser apresentada no prazo de 10 (dez) dias úteis e não excluem a possibilidade de rescisão unilateral do contrato;

15.4. Do ato que aplicar a pena prevista no inciso IV do subitem 15.1, a autoridade competente no âmbito da CONTRATANTE dará conhecimento aos demais órgãos e entidades municipais interessados, na página oficial desta empresa pública na internet.

15.5. A sanção prevista no inciso IV do subitem 15.1 1 poderá também ser aplicada às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos regidos pelo Decreto Municipal n.º 44.698/2018:

---

Av. Presidente Vargas 3131, 13º andar, Cidade Nova, Rio de Janeiro CEP 20210-911



Assinado com senha por JORGE FRANCISCO ANTUNES DA SILVA.  
Documento Nº: 2017070.14488345-1577 - consulta à autenticidade em  
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=2017070.14488345-1577>



IPLDES202301282

SIGA



## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

I - Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

II - Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

III - demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a IplanRio em virtude de atos ilícitos praticados.

15.6. As multas previstas nos incisos II e III do subitem 15.1 não possuem caráter compensatório, e, assim, o pagamento delas não eximirá a CONTRATADA de responsabilidade pelas perdas e danos decorrentes das infrações cometidas.

15.7. As multas aplicadas poderão ser compensadas com valores devidos à CONTRATADA mediante requerimento expresso nesse sentido.

15.8. Ressalvada a hipótese de existir requerimento de compensação devidamente formalizado, nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA antes da comprovação do recolhimento da multa ou da prova de sua relevação por ato da Administração, bem como antes da recomposição do valor original da garantia, que tenha sido descontado em virtude de multa imposta, salvo decisão fundamentada da autoridade competente que autorize o prosseguimento do processo de pagamento.

## 16. DA MATRIZ DE RISCOS

16.1. Para a presente contratação foram identificados os principais riscos conhecidos na Matriz constante do Anexo I deste Termo de Referência, bem como estabelecidos os respectivos responsáveis e descritas suas respostas sugeridas.

16.2. É vedada a celebração de aditivos decorrentes de eventos supervenientes alocados na Matriz de Riscos como sendo de responsabilidade da CONTRATADA.

16.3. Sempre que atendidas as condições do contrato e mantidas as disposições da Matriz de Risco, considera-se mantido o equilíbrio econômico-financeiro.

16.4. A proposta comercial deverá ser elaborada levando em consideração a natureza e a extensão dos riscos relacionados na Matriz de Risco.







## PREFEITURA DA CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Secretaria Municipal de Fazenda e Planejamento - SMFP  
Empresa Municipal de Informática - IPLANRIO

### 17. DA PROPOSTA DE PREÇOS

- 17.1. A pretensa CONTRATADA deverá apresentar proposta de preços de acordo com as especificações deste Termo de Referência e nos moldes praticados pelo Município do Rio de Janeiro.
- 17.2. Os preços propostos deverão estar de acordo com os praticados no mercado e neles deverão estar inclusos todos os impostos, taxas, fretes, material, mão de obra, instalações e quaisquer outras despesas necessárias e não especificadas neste Termo de Referência, mas julgadas essenciais ao cumprimento do objeto desta contratação, observando-se, ainda, o contido no subitem 15.4 deste Termo de Referência.

### 18. DO TIPO DE LICITAÇÃO

- 18.1. O tipo de licitação será o menor preço Global.
- 18.2. Os itens do escopo de fornecimento possuem correlação ente si e são elementos inseparáveis de uma mesma e única solução de TI para prover o gerenciamento, monitoramento, verificação, análise de aplicações e ambientes. A separação por item dá-se apenas para clareza na composição dos preços, portanto não se deve ter mais de uma empresa prestando os serviços de integração dos sistemas, que fazem parte da contratação.

### 19. DA PROTEÇÃO DE DADOS PESSOAIS

Havendo tratamento de dados pessoais no desenvolvimento de quaisquer atividades relacionadas com o objeto, as Partes observarão a Legislação de Privacidade e de Proteção de Dados Pessoais, em especial, a Lei 13.709/2018 (LGPD).

Rio de Janeiro, 13 de março de 2023.

Claudia Costa de Souza  
Gerência de Infraestrutura Tecnológica  
Diretoria de Operações  
IPLANRIO

Aprovo,

Jorge Francisco Antunes  
Diretor de Operações  
Iplanrio

Av. Presidente Vargas 3131, 13º andar, Cidade Nova, Rio de Janeiro CEP 20210-911



Assinado com senha por JORGE FRANCISCO ANTUNES DA SILVA.  
Documento Nº: 2017070.14488345-1577 - consulta à autenticidade em  
<https://acesso.processo.rio/sigaex/public/app/autenticar?n=2017070.14488345-1577>



IPLDES202301282

SIGA