

Termo de Referência  
Contratação de Desenvolvimento,  
Suporte e Manutenções Evolutivas e  
Corretivas em Sistemas de  
Informação

**Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Rio de Janeiro - PRODERJ**

## **1. DO OBJETO/JUSTIFICATIVA**

O objetivo deste termo de referência é a contratação de serviços de tecnologia da informação para garantir a manutenção de sistemas da informação e o desenvolvimento de novos sistemas no Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Rio de Janeiro – PRODERJ, baseados em HST e ponto de função respectivamente, de forma a suportar as ações relacionadas ao planejamento estratégico desta autarquia.

O desenvolvimento do termo de referência visa uma melhor gestão dos serviços e processos a serem realizados pela contratada, obtendo benefícios dos quais podemos destacar:

- Prospecção de tecnologias;
- Avaliação de tecnologias;
- Disseminação de tecnologias;
- Aplicação (Absorção) de tecnologias;
- Monitoramento/gestão de tecnologias;
- Redução de incidentes e paradas;
- Melhor utilização dos recursos de TIC;
- Comprometimentos e cumprimento dos prazos estipulados;
- Manutenção e desenvolvimento de sistemas.

Este documento tem como objetivo definir os serviços que serão realizados pela contratada, em um modelo de gestão apresentado a seguir.

## **2. MODELO DE GESTÃO**

### **ATRIBUIÇÕES DA CONTRATADA:**

- Analisar e executar as atividades relacionadas aos sistemas constantes neste termo de referência e os novos sistemas, conforme ocorrer o repasse das demandas encaminhadas pelo PRODERJ;
- Emitir relatórios de gestão das suas atividades executadas, conforme modelo apresentado no anexo I deste termo de referência;

### **ATRIBUIÇÕES PRODERJ:**

- Especificar os serviços a serem executados e formalizar a solicitação através do sistema de Gestão de Demandas mantido pelo PRODERJ, provendo o maior número de informações necessárias à execução dos mesmos;
- Acompanhar a execução dos serviços prestados pela contratada;
- Notificar por escrito da aplicação de eventual anormalidade cometida nos serviços executados pela contratada;
- Analisar o relatório de atividades/serviços (conforme Anexo I) apresentado pela contratada;
- Propor melhorias contínuas nos serviços que suportam os processos de negócio desta autarquia.

## **3. CONDIÇÕES GERAIS**

- A contratada se compromete em garantir a confidencialidade das informações oriundas dos serviços prestados ao PRODERJ e deverá apresentar termo de confidencialidade assinado por todos envolvidos.
- A contratada se compromete a manter a confidencialidade das informações específicas da estrutura da Rede Governo que venha a obter em decorrência da execução dos serviços;

- O PRODERJ disponibilizará recursos que permitam o acompanhamento da execução de atividades prestadas pela contratada no ambiente de TIC do PRODERJ.
- O framework para execução e acompanhamento dos projetos de sistemas terá como base o modelo SCRUM. Para qualquer adaptação no modelo, será necessária a definição em conjunto com o PRODERJ.
- São de propriedade do PRODERJ os sistemas, códigos-fontes, relatórios, base de dados, scripts/rotinas ou qualquer outro produto desenvolvido para atendimento das solicitações realizadas pela contratada.
- Os serviços prestados devem ser realizados, preferencialmente, nos dias úteis, no horário comercial. Quando o serviço ocorrer fora deste período, os custos deverão ser autorizados pelo PRODERJ.
- A contratada deverá manter, sem custo para o contratante, em caráter permanente à frente dos serviços, um preposto.
- O preposto, além de possuir os conhecimentos e a capacidade profissional necessários, deverá ter competência para resolver imediatamente todo e qualquer assunto relacionado com os serviços contratados.
- O preposto deverá possuir os seguintes requisitos:
  1. Formação de nível superior na área de Engenharia, Ciências da Computação, Tecnólogo em Processamento de Dados, Estatística, Matemática ou Administração de Empresas comprovada mediante diploma e/ou certificado;
  2. Experiência em Gestão de Projetos de Sistemas, Metodologias de Projeto e Desenvolvimento de Sistemas, Modelagem de Dados e Negócios comprovada.
- A contratada deverá apresentar comprovação de Certificação CMMI Nível 2 ou superior ou MPS/BR Nível F. Essa comprovação deverá ser feita através da apresentação de laudo oficial de avaliação ou declaração emitida pela entidade certificadora.
- A contratada deverá aderir ao Método de Desenvolvimento de Sistemas – MDS – do PRODERJ. O MDS é encontrado na home do portal [www.proderj.rj.gov.br](http://www.proderj.rj.gov.br).

#### 4. SERVIÇOS DE SISTEMAS

<b>1.1: LEVANTAR REQUISITOS E ESPECIFICAR SOLUÇÃO</b>	1.1.1 Elaborar documentação de requisitos
	1.1.2 Especificar caso de uso

	1.1.3 Definir arquitetura de <i>software</i>
	1.1.4 Criar Modelo de Análise ou <i>Design</i>
	1.1.5 Criar modelo de dados
	1.1.6 Documentar soluções legadas relativas ao ecossistema de <i>software</i> embarcado
	1.1.7 Elaborar documentação para usuário
	1.1.8 Elaborar documentação para produção
	1.1.9 Escrever história de usuário
<b>1.2: IMPLEMENTAÇÃO</b>	1.2.1 Implementação e testes em arquitetura cliente/servidor e afins (telas, <i>procedures</i> , <i>packages</i> , relatórios ou impressos similares)
	1.2.2 Implementação e testes em arquitetura <i>web</i> e afins
	1.2.3 Implementação e testes em ecossistema de <i>software</i>
	1.2.4 Análise e aplicação de integração de pacotes
	1.2.5 Implementar o processo de negócio em ferramenta de automatização
<b>1.3: IMPLANTAÇÃO</b>	1.3.1 Gerar <i>scripts</i> de <i>build</i> de aplicação
	1.3.2 Gerar <i>scripts</i> de <i>build</i> de aplicação para ecossistema de <i>software</i> embarcado
	1.3.3 Gerar versão de <i>software</i> (rotular, executar <i>script</i> , etc.) e implantar artefato em ambiente
	1.3.4 Adequação de base de dados para nova versão de sistema em produção
<b>1.4: TESTE DE SOFTWARE</b>	1.4.1 Planejar testes de <i>software</i>
	1.4.2 Definir condição de teste
	1.4.3 Definir caso de teste
	1.4.4 Definir roteiro do teste
	1.4.5 Relatar situação do teste
	1.4.6 Determinar resultados do teste
	1.4.7 Automatizar execução de teste
	1.4.8 Automatizar geração de dados de teste
	1.4.9 Preparar dados de teste
	1.4.10 Validar estabilidade do <i>software</i>
	1.4.11 Executar teste de confirmação
	1.4.12 Executar caso de teste
	1.4.13 Executar teste exploratório
	1.4.14 Executar <i>scripts</i> de teste automatizado
	1.4.15 Executar testes não funcionais
	1.4.16 Consolidar resultados ( <i>logs</i> ) de teste
	1.4.17 Limpar ambiente de teste
	1.4.18 Preparar ambiente de testes
	1.4.19 Configurar ferramenta de suporte a teste
	1.4.20 Relatar situação de item de infraestrutura de testes
	1.4.21 Planejar ambiente de testes
	1.4.22 Definir plano de gerenciamento de ambiente de testes
	1.4.23 Planejar cenários de testes de desempenho

	1.4.24 Construir cenário de teste de desempenho
	1.4.25 Executar cenário de teste de desempenho
	1.4.26 Analisar resultados de testes de desempenho
	1.4.27 Especificar teste de aceitação
	1.4.28 Especificar teste de aceitação em ecossistema de <i>software</i> embarcado
	1.4.29 Implementar teste de aceitação
	1.4.30 Implementar teste de aceitação em ecossistema de <i>software</i> embarcado
	1.4.31 Executar testes estratégicos em ecossistema de <i>software</i> embarcado
<b>1.5: PROCESSO GESTÃO DE DADOS</b>	1.5.1 Prestar consultoria em dados e informação
	1.5.2 Prestar suporte em modelagem de dados conceitual
	1.5.3 Prestar suporte em modelagem de dados lógico e físico
	1.5.4 Avaliar/Homologar modelo de dados conceitual
	1.5.5 Avaliar/Homologar modelo de dados lógico e físico
	1.5.6 Revisar artefatos de desenvolvimento de <i>software</i> que envolva dados
	1.5.7 Prestar suporte para modelagem multidimensional lógico e físico
	1.5.8 Gerar <i>script</i> de banco de dados
	1.5.9 Customizar ferramentas de apoio à gestão de dados
	1.5.10 Manter documentos de apoio à gestão de dados
	1.5.11 Monitorar conformidade em modelos e estrutura de dados
<b>1.6: SUPORTE DE SUSTENTAÇÃO DE SOFTWARE</b>	1.6.1 Suporte de sustentação em regime de sobreaviso
	1.6.2 Suporte de sustentação em regime sobre-aviso – horário não comercial nos dias da semana
	1.6.3 Suporte de sustentação em regime de sobre-aviso – sábados
	1.6.4 Suporte de sustentação em regime de sobre-aviso – domingos e feriados
	1.6.5 Participação em reunião como convidado do CONTRATANTE
	1.6.6 Emitir parecer técnico sobre comportamento de sistema em produção
	1.6.7 Elaborar Parecer Técnico sobre questões que envolvem segurança e comportamento da urna eletrônica
	1.6.8 Realizar estudo de viabilidade/Executar proposição de arquitetura (POC) em ecossistema para <i>software</i> embarcado
	1.6.9 Alteração ou consulta personalizada de dados em produção
	1.6.10 Configuração de pacote de ferramentas para desenvolvimento
	1.6.11 Apoio na preparação de ambiente de execução
<b>1.7: APOIO A EXECUÇÃO DE ATIVIDADES TÉCNICAS</b>	1.7.1 Elaborar painel gerencial sobre execução das demandas em andamento
	1.7.2 Elaborar painel sintético sobre ordens de serviço concluídas e canceladas
	1.7.3 Alinhamento sobre andamento de demandas
	1.7.4 Elaboração de plano de trabalho
	1.7.5 Alinhamento sobre adequações no Catálogo de Serviços

## 5. ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO

Caberá ao PRODERJ a definição da criticidade e priorização para o atendimento das demandas.

O SLA aqui apresentado refere-se ao início da análise da demanda, sendo o tempo para a solução influenciado por esta análise.

<b>Classificação</b>	<b>Tempo Máximo para Início de Atendimento</b>
<b>Crítico</b>	<b>2 horas úteis</b>
<b>Alta</b>	<b>4 horas úteis</b>
<b>Média</b>	<b>24 horas úteis</b>
<b>Baixa</b>	<b>48 horas úteis</b>

## 6. RESUMO DE SERVIÇOS E QUANTIDADE ESTIMADA

O resumo de serviços referentes à sustentação está representado na tabela abaixo.

<b>Sistema</b>	<b>Tecnologia</b>	<b>Criticidade</b>
SIM – Sistema de Indicadores e Metas da SESEG	Plataforma SAP BO  (Incluindo os softwares Web Intelligence, Dashboard e Data Services)	Alta – Permite o acompanhamento do atingimento das metas de Segurança
Painel de Indicadores de desempenho dos modais - AGETRANSP	Plataforma SAP BO	Alta – Permite o acompanhamento do atingimento das metas de transportes pelos Conselheiros
SAOE - Sistema de Atos Oficiais do Executivo  Sustentação do Sistema	Arquitetura: WEB Base de Dados: SQL-Server Linguagem: VB.Net OS: Windows	Alta - Garantir a disponibilidade do aplicativo.
NAG – Natural Access Gateway	Linguagem de programação: PHP com <i>CodeIgniter</i>  Banco de Dados: SQL Server	Alta – Permite a comunicação entre os sistemas de baixa e alta plataforma do Proderj

PROEIS – Programa Estadual de Integração na Segurança	Linguagem de programação:.NET(C#) Banco de Dados: SQL Server	Alta – O sistema é utilizado semanalmente por quase 5.000 policiais militares
GTC – Gerenciamento de Tabelas Corporativas	Linguagem de programação: PHP Banco de Dados: MySQL	Alta – Permite o acesso de usuários cadastrados às aplicações desenvolvidas pelo Proderj
SCPRA – Sistema de Controle de Pagamentos e Retenção de Apenados	Linguagem de programação:.NET(C#) Banco de Dados: Oracle	Alta – O sistema precisa ser concluído com urgência para substituir o aplicativo hoje utilizado pela Fundação Santa Cabrini
CPE - Sistema de Controle do Patrimônio do Estado	Linguagem de programação: ASP Banco de Dados: SQL Server	Alta – O sistema é utilizado por diversos órgãos públicos, SESEG, ISP, entre outros
SFG – Sistema de Funções Gratificadas	Linguagem de programação:.NET(C#) Banco de Dados: SQL Server	Alta – O sistema é prioritário para a Casa Civil uma vez que o aplicativo usado atualmente está desatualizado e com sérios problemas no banco de dados
ADG Subsistema ESocial	PHP, .NET, XML, XSD, WSDL, SOAP, SSL/TSL, certificado digital, HTML e Javascript	Alta
UPO	Plataforma Baixa	Alta – Para melhorias da camada de apresentação, recentemente migrada do ambiente Applinx para ambiente Natural for Ajax.
Portal Rio Sem Miséria (acompanhamento do Renda Melhor e IDHM)	Plataforma SAP BO	Média – O programa Renda Melhor está suspenso. Porém. Os municípios consultam o IDHM
Painel de Indicadores de Gestão do Bilhete Único	Plataforma SAP BO	Média – Os gestores da SETRANS consultam oPortal
Versão para dispositivos móveis das aplicações do Portal	Software Lumira	Média – Atendimento as demandas dos clientes

Manutenção do recebimento dos registros do Bilhete Único Intermunicipal	Software Data Service da SAP	Média – Melhorias nas críticas aos registros
Desenvolvimento Aplicativo Mobile	Mobile	Média - Acesso ampliado à pesquisa pública.
Módulo Redator Imprensa Oficial	Arquitetura: WEB Base de Dados: SQL-Server Linguagem: VB.Net OS: Windows	Média - Padronização de documentos.
Estrutura Organizacional	Arquitetura: WEB Base de Dados: SQL-Server Linguagem: VB.Net OS: Windows	Média – Padronização da Estrutura para ser utilizada por todos os órgãos do Estado.
SISRAD – Sistema de Registro e Acompanhamento de Dependentes Químicos	Linguagem de programação: NET(C#)  Banco de Dados: Oracle	Média – O sistema de acompanhamento de dependentes químicos é de responsabilidade da SES
Portais e Sites: Proderj, Alerj, Ceasa, Inepac, Procon	Linguagem de programação: .NET(C#), VB, PHP  Banco de Dados: SQL Server, Oracle e MySQL	Média – São acessados por diversos tipos de público e trazem informações importantes para a população em geral
APP-ALERJ	HTML5, javascript, CSS, Apache Cordova, IDE Netbeans,	Média - O APP-ALERJ disponibiliza canal direto para o cidadão expor suas necessidades e reclamações via chat. (Estas Informações e acesso a estes serviços estão disponíveis via Web também)
Indicadores de desempenho em relação as provas SAERJ, IDERJ e IDEB	Plataforma SAP BO	Baixa – Estas provas não estão sendo aplicadas

A partir do resumo de serviços levantou-se uma quantidade total estimada de HSTs no período de um ano. A quantidade total de ponto de função foi estimada com base nas demandas que já geraram a necessidade de desenvolvimento de novos sistemas.

<b>PRODERJ (Previsão de um ano)</b>	
HSTs	16.280

Ponto de função	3.350
-----------------	-------

## **7. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

As partes se comprometem em cumprir suas obrigações descritas neste documento através de equipe de trabalho que considere necessária em cada momento, a qual estará composta por pessoal com a categoria profissional apropriada às funções e atividades a serem realizadas no âmbito de cada um dos distintos serviços, bem como todos os recursos (equipamentos, softwares, treinamento, etc.) necessários para suportar sua operação, e dentro do escopo de atuação, que são os recursos e ativos sediados no PRODERJ.

## **8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TIC COMO UM TODO**

### **8.1. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO**

Contratação dos serviços de empresa especializada para a continuidade dos serviços prestados pelo Centro de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado do Rio de Janeiro - PRODERJ, a fim de atender as diversas demandas abertas para a sustentação e desenvolvimento de sistemas.

A contratada deverá executar todo o ciclo necessário para emissão da entrega da demanda especificada.

A contratada deverá dispor de mecanismo para controle das demandas abertas e o número de HST e ponto de função que serão necessárias para seu completo atendimento.

Todas as demandas apenas poderão ser atendidas após a devida autorização do responsável do PRODERJ. O sistema de controle da contratada deverá se comunicar de forma automática com o(s) sistema(s) de controle(s) que o PRODERJ utilizar ou indicar.

A contratada deverá dispor de um líder técnico sênior, para coordenação da equipe, com sólidos conhecimentos em metodologias ágeis (SCRUM/Kanban) e

de gerenciamento de projetos (PMBok), alinhados a administração/controle de produção e entregas sob demanda (just-in-time - JIT) para garantir maior retorno sobre investimento, sendo também analista/desenvolvedor na própria equipe.

O atendimento às demandas deve ser preferencialmente feito dentro das dependências do contratante.

## **8.2. DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS DA SOLUÇÃO**

Todo o serviço deverá ser atendido conforme as solicitações feitas pelo PRODERJ, através de sistema específico, após a análise do número de HST e ponto de função estimados para o serviço, utilizando o cardápio de serviço específico descrito no item 4 deste documento.

## **8.3. FERRAMENTA DE ACOMPANHAMENTO DE DEMANDAS**

Toda demanda do CONTRATANTE deverá ser registrada em ferramenta de acompanhamento de Demanda, devidamente classificada.

A Ferramenta deverá ser capaz de acompanhar o fluxo de Gestão de Mudanças, conforme definido pelo ITIL.



Todas as atividades de tratamento da Demanda por parte da CONTRATADA deverão ser registradas na Ferramenta, permitindo ao CONTRATANTE acompanhar a solução e tratativas da Demanda.

A Ferramenta deverá ser acessível pela Internet, através de conexão web, com requisição de credenciais de acesso.

O CONTRATANTE poderá solicitar quantas credenciais de acesso distintas necessitar.

A Ferramenta deverá estar hospedada em Datacenter do PRODERJ. A Ferramenta deverá permitir a emissão de relatórios, personalizados pelo usuário, com a lista de Demandas.

## 9. ANEXOS

ANEXO I – MODELO DE RELATÓRIO DE ATIVIDADES	 AnexoI-MODELO_RELATORIO_ATIVIDADE
ANEXO II – RELAÇÃO DOS SISTEMAS PARA MANUTENÇÃO	 AnexoII-Sistemas_Legados_V1.xlsx