



PODER JUDICIÁRIO DO ESTADO DO PIAUÍ
SECRETARIA DA CORREGEDORIA - SECCOR
 Pça Des. Edgard Nogueira s/n - Bairro Cabral - Centro Cívico - CEP 64000-830
 Teresina - PI - www.tjpi.jus.br

Estudos Preliminares Nº 3/2018 - PJPI/CGJ/SECCOR

ESTUDOS PRELIMINARES

CARACTERIZAÇÃO DA DEMANDA

1. Descrição da Solução de TIC contratada

Aquisição de programas (*softwares*) de desenho voltados para projetos e desenhos técnicos das áreas de engenharia, agrimensura, agronomia, geologia.

2. Equipe de planejamento da contratação

Integrante Demandante:	Julio Cesar Menezes Garcez	Matrícula	58629
E-mail do Integrante Demandante:	jcgarcez@tjpi.jus.br	Telefone	(86) 3215-4337
Integrante Técnico:	Francisco Igor de Lima e Silva	Matrícula	3069
E-mail do Integrante Técnico:	igor@tjpi.jus.br	Telefone	(86) 3215-4337
Integrante Administrativo:	Josué Almeida do Nascimento	Matrícula	28045
E-mail do Integrante Administrativo:	Josue.almeida@tjpi.jus.br	Telefone	(86) 3215-4230

3. Necessidade da contratação

A Regularização Fundiária é um processo que busca assegurar o direito de acesso à terra de forma regular, promovendo-se, de forma eficiente e eficaz, a gestão territorial do Estado do Piauí, interferindo positivamente na gestão dos territórios rurais e urbanos e possibilitando que os imóveis regularizados possam integrar as rotinas administrativas do Estado e dos municípios.

Em perspectiva jurídica, a regularização fundiária busca enfrentar o problema da irregularidade dominial, em que o possuidor ocupa uma terra pública sem um título que lhe dê segurança jurídica sobre essa posse. Em perspectiva ambiental: objetivam superar o problema dos assentamentos implantados sem o devido licenciamento e em desacordo com a legislação ambiental. Em perspectiva social, a regularização fundiária colabora diretamente com a redução da pobreza, da insegurança jurídica e alimentar, combate as desigualdades e busca assegurar a governança responsável da terra, especialmente das populações de baixa renda, de forma a ampliar o direito à cidade, o exercício da cidadania e assegurar sustentabilidade a todo o processo de regularização fundiária.

O processo de Regularização Fundiária com a titulação e o registro imobiliário é desenvolvido em várias etapas, dentre as quais, a abertura das matrículas dos lotes, a titulação e registro imobiliário, bem como a necessidade de prevenção e solução de conflitos agrários gravosos, não raro, geradores de práticas violentas.

Neste sentido, justifica-se a instalação e estruturação de um Núcleo de Regularização Fundiária no âmbito do Poder Judiciário que possibilite, neste âmbito, melhor conhecimento das questões agrárias e colabore para o acesso legal e justo à terra.

Assim, no ano de 2016, através do Provimento nº 17 de 28 de outubro, a Corregedoria-Geral de Justiça do Estado do Piauí instituiu no âmbito do Poder Judiciário Estadual o NRF, com o intuito de fiscalizar, regulamentar e orientar o Processo de Regularização Fundiária.

Entre as atribuições do supracitado Núcleo estão, entre outras, a realização de vistorias e perícias em locais de conflitos fundiários, prioritariamente aqueles voltados para os imóveis rurais em regime de economia familiar, elaborar projetos de regularização fundiária, prioritariamente aqueles voltados para os imóveis rurais em regime de economia familiar, apoio técnico, material e operacional às ações judiciais fundiárias, especialmente as da Vara Agrária, entre outros.

Destarte, considerando a necessidade de deslocamento para localidades distantes e de difícil acesso, bem como o estudo, análise, levantamento aerofotográfico, topográfico, cartográfico para medições em modelos ortogonais, georreferenciamento GIS, monitoramento de culturas agrícolas, entre outras atividades; faz-se necessário a obtenção dos softwares necessários ao desenvolvimento das atividades fins do NRF.

Nesse sentido, os softwares do tipo CAD, *Computer Aided Design*, em português Desenho Auxiliado por Computador, consistem numa série de ferramentas para construção de entidades geométricas planas (como linhas, curvas, polígonos) ou mesmo objetos tridimensionais para projetos e desenhos técnicos e é atualmente muito importante nas atividades profissionais de engenharia e agrimensura devido ao aumento de produtividade que proporciona.

4. Alinhamento estratégico

4.1 – PETJ/PI

Id	OBJETIVO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL (PEITJ/PI)
1	Garantia dos direitos de cidadania
2	Adoção de soluções alternativas de conflito
3	Melhoria da infraestrutura e governança de TIC
4	Garantia de infraestrutura física suficiente para execução das atividades administrativas e judiciais

4.2 – PETIC

Id	PERSPECTIVA	Id	INDICADOR
1	Prover Soluções de TIC alinhadas à Estratégia Institucional	1	Índice de aderência às normas do CNJ, Presidência do TJPI e da Corregedoria Geral da Justiça

Seção I – ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**5. Requisitos da contratação**

Considerando as necessidades dos técnicos dos NRF, faz-se necessário que os sistemas a serem adquiridos possuam funcionalidades específicas voltadas às áreas de engenharia, agrimensura, geologia, entre outros.

Nesse sentido, o software de desenho auxiliado por computador deve possuir as seguintes características mínimas:

- Abrir e salvar arquivos salvos em formato DWG, ser capaz de utilizar referências externas, imagens "raster" e tabelas dinâmicas, bem como possuir ambiente de trabalho 2D e 3D;
- Possuir sistema do tipo CAD (*Computer Aided Design*), nível avançado, para engenharia, arquitetura, geologia, design e afins, que tenha como propósito facilitar a elaboração de projetos e desenho técnico, com ambiente 2D e 3D;
- Abrir e salvar arquivos em formato DWG, DXF, DWF, DWT nativamente e compatível com versões 2017 e anteriores;
- Possuir recursos para renderizações;
- Apresentar todo o histórico de "UNDO/REDO": comando que exhibe o histórico de comandos;
- Possuir suporte a "RasterImage";
- Ter disponibilidade de linha de comandos com atalhos de teclado para acionar recursos do software sem a necessidade de uso de menus;
- Atender aos seguintes comandos: 3Dpoly, Align, Arc, Area, Array, Battman, Block, Boolean Operations, Boundary, Box, Circle, Coordenadas, Copy, Cylinder, Dimaligned, Dimcontinue, Dimension, DimStyles, Dist, Divide, Draworder, Dtext, Erase, Explore, Extend, Extrude, Fillet/Chamfer, Grips, Hatch, Hatchedit, Imageattach, insertobj, Layers, Length, Line, Massproperties, Matchprop Measure, Mirror, Mleader, Model/Paper, Mouse, Move, Mtext, Multiline, Mview, Offset, Open, Options, Orbit, Pan, Plotagem, Polyline, Properties, Qselect, Rectangle, Region, Revision cloud, Save as, Scale, Selectsimilar, Stretch, Trim, Undo, Views, Vports, Workspace, xLine, xRef, Zoom (real time).
- Possuir manuais e documentações adicionais escritos em português do Brasil. Caso se comprove que o software não as possua, poderá ser aceito documentação em língua inglesa;
- As licenças fornecidas não deverão conter limitação de instalação e operação dos *softwares* durante o prazo de validade do contrato;
- Em nenhuma hipótese deverá ser exigida a presença de versão anterior do software para a instalação do sistema fornecido;
- Ser compatível com o Microsoft Windows 7 ou superior.

Como no mercado de TIC existem aquisições tanto de caráter perpétuo (licenciamento vitalício) quanto contratação por tempo determinado SaaS (*Software as a Service*), faz-se necessário que a solução a ser adquirida atenda um dos seguintes requisitos:

- No caso de licenciamento perpétuo: as licenças fornecidas não deverão conter limitação de instalação e operação dos softwares. Assim, a única limitação permitida será de quantidade de dispositivos licenciados para a utilização do sistema;
- No caso de licenciamento mensal (assinatura): não deverá existir limitação de instalação e operação enquanto durar o contrato de licenciamento. Assim, a única limitação permitida será a de quantidade de dispositivos/logins ativos simultaneamente.

No caso das estações gráficas, estas serão utilizadas pelos técnicos do Núcleo de Regularização Fundiária em softwares específicos voltados, especialmente, ao mapeamento geodésico, geográfico, topográfico e cartográfico.

Nesse sentido, estes dispositivos deverão ter hardware compatível com os requisitos mínimos dos seguintes softwares:

- *Qgis (grátis)*;
- *Draftsight (grátis)*;
- *ArcGIS (pago)*;
- *AutoCad (pago)*.

Dessa forma, foi realizada de pesquisa nos sítios das empresas distribuidoras dos softwares supracitados com o intuito de se analisar os requerimentos mínimos de hardware de cada um dos softwares necessários.

Requisitos	QGIS	ArcGIS	AutoCAD	Draftsight
Sistema Operacional	Microsoft® Windows® Windows/Linux*	Microsoft® Windows® Windows 7 ou superior	Microsoft® Windows® 7 SP1 com Update KB4019990 (64 bits)	Microsoft® Windows® 7 SP1
Processador	Mínimo de 2,2GHz com HHT ou multicore	Mínimo de 2,2GHz com HHT ou multicore	Mínimo de 2,5GHz	Intel® Core™ 2 Duo, AMD® Athlon™ X2 Dual-Core processor
Memória	8 GB	2 GB	8 GB	2 GB
Resolução da tela	Não informado	1024x768 com 24bits de cores	1920 x 1080 com True Color (32 bits de cores)	1024x768
Adaptador de vídeo	Compatível com OpenGL com, ao menos, 64mb de memória	Compatível com OpenGL com, ao menos, 64MB de memória sendo 256MB o recomendado	GPU 1 GB com 29 GB/s de largura de banda e compatível com DirectX 11	Compatível com OpenGL
Disco rígido	Não informado	2.4 GB	500GB	500 MB

Fontes:

- QGIS: <https://www.gislounge.com/computer-specs-for-gis-work/>
- ArcGIS: http://resources.arcgis.com/en/help/system-requirements/10.2/#!/ArcGIS_10_2_for_Desktop/01510000002000000/
- AutoCAD: <https://knowledge.autodesk.com/pt-br/support/autocad/learn-explore/caas/sfdcarticles/sfdcarticles/PTB/System-requirements-for-AutoCAD-2019-including-Specialized-Toolsets.html>
- Draftsight: <https://www.3ds.com/products-services/draftsight-cad-software/latest-version/>

Desta maneira, concluiu-se que o programa *AutoCad* é o que possui maior exigência mínima em matéria de *hardware*. Portanto, como paradigma de requisitos mínimos para o Termo de Referência será utilizado o requerido pelo software *AutoCad*.

Ademais, os programas *Arquigis* e *AutoCad* são negociados no modelo de software como serviço (*SaaS – Software as a Service*). Neste modelo, o fornecedor do software se responsabiliza por toda a infraestrutura necessária à disponibilização do sistema e o usuário utiliza o software pela internet, pagando um valor pelo serviço.

Destarte, considerando que o NRF é departamento permanente no âmbito da Corregedoria, faz-se necessário a realização da assinatura dos softwares pelo maior tempo permitido pela legislação, observados os valores praticados no mercado.

6. Levantamento das Alternativas Disponíveis no Mercado

6.1 Soluções

De início, pesquisou-se as soluções existentes no Portal de Software Público Brasileiro (<http://www.softwarepublico.gov.br>). Nesse sentido, na categoria infraestrutura e fomento, existem três sistemas, listados abaixo:

1. *Citsmart ITSM Community*: ferramenta Web de Gerenciamento de Serviços de TI baseada nas melhores práticas da Biblioteca ITIL que, através de seus processos, apoia a TI a se tornar parceira estratégica do negócio, entregando valor a seus clientes através de serviços.
2. *LightBase*: é um banco de dados textual, de modelo documental mas que também guarda os dados de forma relacional e visa em seu âmago a recuperação ágil e fácil de conteúdo, inclusive textos de arquivos (OCR). Possui dados auto contidos o que torna fácil de estender e manter. O LightBase possui módulos separados para indexação, para persistência, para recuperação de conteúdo e todos os seus componentes são baseados em tecnologias livres.
3. *gvSIG*: Sistema de Informação Geográfica (SIG) livre projetado para prover soluções a todas as necessidades relacionadas à gestão da informação geográfica. Caracteriza-se por ser uma solução completa, fácil de usar e que se adapta às necessidades de qualquer usuário de SIG. É capaz de acessar os formatos mais comuns, tanto vetoriais como raster, tanto locais como remotos, integrando padrões OGC, além de contar com um amplo número de ferramentas para trabalhar com informações de natureza geográfica (consulta, criação de mapas, geoprocessamento, redes, etc.) que o caracterizam como uma ferramenta ideal para usuários que trabalhem com a componente territorial.

Do exposto, percebe-se que o sistema *gvSIG* possui recursos úteis aos técnicos do NRF sendo, pois, uma das ferramentas propostas no desempenho das atividades do Núcleo. Entretanto, apesar de possuir inúmeros recursos voltados especificamente para a área geográfica, carece de ferramenta de desenho robusta e funcional, não atendendo, portanto, todas os requisitos expostos no item anterior.

Após análise do Portal do Software Público Brasileiro, recorreu-se à pesquisa no mercado de sistemas corporativos. Neste, foram identificados os seguintes sistemas:

1. *MicroStation PowerDraft* (<https://www.bentley.com/pt/products/product-line/modeling-and-visualization-software/microstation-powerdraft/>): permite projetar, documentar e detalhar projetos de qualquer porte ou complexidade. Arquitetos, engenheiros, contratante ou profissionais de GIS podem usar o PowerDraft como parceiro para qualquer aplicativo de modelagem ou projeto CAD. Mais do que apenas um software de esboços auxiliado por computador, o PowerDraft permite desenvolver e produzir entregas físicas e eletrônicas precisas e completas de modo fácil e confiável. Custo: \$2.403,00 (dois mil quatrocentos e três dólares americanos);
2. *TurboCAD Pro Platinum 2018* (<https://www.turbocad.com/turbocad-windows/turbocad-pro-platinum-2018.html>): permite a edição, modificação e desenho em 2D e 3D de diversas estruturas complexas com recursos avançados de renderização fotorrealista. Também possui módulo próprio de GIS e arquitetura com ferramentas especializadas. Além disso, é programável através de ferramenta de desenvolvimento própria além de Ruby Scripting. Custo \$1.499,99 (mil quatrocentos e noventa e nove dólares americanos e noventa e nove centavos de dólar);
3. *Autodesk Architecture, Engineering & Construction Collection* (<https://www.autodesk.com.br/collections/architecture-engineering-construction/overview>): Iniciado através do software AutoCAD, foi concebido para facilitar o trabalho de engenheiros e arquitetos a projetar edifícios, produtos ou espaços públicos, sem a necessidade de elaborar desenhos e plantas manualmente. Conforme a tecnologia foi evoluindo, a partir de 2007, o AutoCAD tem ganhado ferramentas mais avançadas em 3D, que permitem uma maior modelagem 3D e exploração de modelos, com alta qualidade e prestação de movimento rápido. No COLLECTION estão inclusos: Revit (software para modelagem de informações de construção), AutoCAD (software de projeto e documentação), AutoCAD Civil 3D (software de engenharia civil e documentação de construção), NavisWorks Manage (software para análise de projetos), InfraWorks (plataforma BIM conectada para planejamento e projetos de infraestrutura civil) e 3DS MAX (software de modelagem, animação e renderização 3D). Custo: R\$ 8.441,72 (oito mil, quatrocentos e quarenta e um reais e setenta e dois centavos) pela assinatura anual e R\$ 22.792,66 (vinte e dois mil, setecentos e noventa e dois reais e sessenta e seis centavos) por 3 (três) anos de assinatura

6.2 – Análise de Custos Totais das Soluções de TIC Identificadas

A tabela abaixo resume os custos totais das soluções identificadas anteriormente.

Nome da Solução	Valor Unitário	Quantidade de licenças	Valor Total
MicroStation PowerDraft	\$2.403 (dois mil, quatrocentos e três dólares)	05	R\$ 47.168,49*
TurboCAD Pro Platinum 2018	\$ 1.499,99 (mil quatrocentos e noventa e nove dólares e noventa e nove centavos de dólar)	05	R\$ 29.443,30*
AutoDESK Collection	R\$ 8.441,72 por ano	05	R\$ 42.208,60

*Para o cálculo foi considerado o dólar da cotação do dia 06/07/2018 presente no site do Banco Central do Brasil (<http://www4.bcb.gov.br/pec/taxas/port/ptaxnpsq.asp?id=txcotacao>) no valor de R\$ 3,9258.

Após pesquisa nos sítios dos fabricantes como exposto acima, recorreu-se à pesquisa no Pannel de Compras do Governo Federal (<http://paineldeprecos.planejamento.gov.br/>) em busca de contratações de sistemas de desenho assistido por computador por parte da administração pública.

Nesta pesquisa, localizou-se os seguintes processos de compras realizados:

Nome da Solução	Entidade	Pregão / Processo Adm.	Valor Unitário	Valor Total
AutoCAD	SUDECO	Pregão Eletrônico N° 00004/2017	R\$ 22.611,08	Não possui quantitativo suficiente
AutoCAD	TRE-RS	Pregão Eletrônico N° 00044/2017	R\$ 24.748,50	Não possui quantitativo suficiente
AutoDESK Collection	Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil – NOVACAP	Pregão Eletrônico nº 018/2018	R\$ 25.443,00	R\$ 127.215,00
AutoDESK Collection	Projects Softwares e Serviços de TI	Proposta Comercial	R\$ 39.898,00	R\$ 199.490,00
AutoDESK Collection	Grapho Software	Proposta Comercial	R\$ 39.721,00	R\$ 198.605,00

Reafirme-se, por oportuno, que não foi localizado processo de compra referente aos softwares PowerDraft e TurboCAD Pro Platinum 2018 no painel de preços de materiais ou serviços.

7. Detalhamento das Alternativas Existentes:

Requisito	Id da Solução	Sim	Não	Não se aplica
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?	MicroStation PowerDraft		x	
	TurboCAD Pro Platinum 2018		x	
	Autodesk Collection	x		
A Solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade do Judiciário?	MicroStation PowerDraft		x	
	TurboCAD Pro Platinum 2018		x	
	Autodesk Collection	x		
A Solução existe no Portal de Software Público Brasileiro (http://www.softwarepublico.gov.br/)?	MicroStation PowerDraft		x	
	TurboCAD Pro Platinum 2018		x	
	Autodesk Collection		x	
A Solução é um software livre ou software público?	MicroStation PowerDraft		x	
	TurboCAD Pro Platinum 2018		x	
	Autodesk Collection		x	
Caso haja necessidade de certificação digital, a Solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil?	MicroStation PowerDraft			x
	TurboCAD Pro Platinum 2018			x
	Autodesk Collection			x

8. Justificativa da Solução Escolhida

8.1. Solução Escolhida:

8.1.1. Nome: Autodesk COLLECTION

8.1.2. Descrição: Suíte de softwares de engenharia civil integrado com BIM (*Building Information Modeling*), desenho 2D e 3D, modelagem de informações, documentação de construção e análise de projetos. Possui módulos para projetos tanto na área urbana quanto na área rural. Acompanha os seguintes softwares:

- Revit: software para modelagem de informação de construção (BIM);
- AutoCAD Civil 3D: software para projetos de engenharia civil e documentação de construção;
- InfraWorks: plataforma BIM geoespacial e de engenharia para planejamento, projeto e análise;
- AutoCAD: software para CAD 2D e 3D;
- Navisworks Manage: software de revisão de projeto com análise 5D e simulação de design;
- 3DS MAX: software de modelagem 3D, animação e renderização de projetos;
- RECAP PRO: serviços e software de digitalização 3D e captura da realidade
- Insight: software de análise de desempenho da construção.

8.1.3. Bens e Serviços:

8.1.3.1. Bem / Serviço 1: Serviço de assinatura do software AutoDESK COLLECTION por 03 anos.

8.1.3.1.1. Valor Estimado 1: R\$ 127.215,00 (cento e vinte e sete mil e duzentos e quinze reais).

8.1.4. Justificativa: O software AutoCAD é largamente utilizado na área de engenharia e arquitetura em todo o mundo, inclusive em diversos órgãos da administração pública. Nesse sentido, a suíte AutoDesk COLLECTION contém não somente o AutoCAD, mas diversos outros sistemas que atuam em conjunto nas áreas de engenharia, arquitetura, agrimensura e projetos destas áreas.

Outrossim, conforme demonstrado no item 6.2 deste documento, os custos apurados somente do software AutoCAD variam de R\$ 22.611,08 a R\$ 24.700,00 pelo licenciamento de 03 (três) anos, cuja média de valores monta ao custo de R\$ 23.655,54. Já o AutoDESK COLLECTION que, frise-se, contém não só o AutoCAD, mas diversas outras ferramentas, foi licitado pelo custo de R\$ 25.443,00 pela NOVACAP, valor este apenas 7% (sete por cento) superior à média de valores somente do AutoCAD apurada no Pannel de Compras do Governo Federal.

Destarte, considerando critérios de economicidade, eficiência, vantajosidade, bem como práticas de mercado, **opina-se pela adesão à Ata de Registro de Preços da Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil – NOVACAP**, pois esta possui:

- Suíte de softwares que atendem as necessidades do NRF;

- Quantidade adequada de licenças;
- Preço condizente com o mercado.

8.2. Benefícios Esperados:

8.2.1. Benefício 1: Facilitar as operações de elaboração de projetos, fiscalização de contratos, projetos e obras no âmbito do Núcleo de Regularização Fundiária.

8.2.2. Benefício 2: Propiciar a integração dos projetos de arquitetura e complementares, melhorando a qualidade, minimizando possibilidade de ocorrências na fase de execução em função de interferências entre os diversos projetos, face a disponibilização de novas ferramentas que auxiliam no desenvolvimento dos projetos bem como de procedimentos de análise dos mesmos.

8.2.3. Benefício 3: Ser instrumento no processo de solução dos conflitos agrários no Estado do Piauí.

8.3. Alinhamento em relação às necessidades: a aquisição da suíte aqui sugerida será de suma importância na realização das atividades do NRF, quais sejam: vistorias e perícias em locais de conflitos fundiários, prioritariamente aqueles voltados para os imóveis rurais em regime de economia familiar, elaborar projetos de regularização fundiária, apoio técnico, material e operacional às ações judiciais fundiárias, especialmente as da Vara Agrária.

Nesse sentido, reafirme-se que o Poder Executivo, através do INTERPI, disponibilizará técnicos (agrimensores, agrônomos, técnicos em geoprocessamento) para atuar em conjunto com o Poder Judiciário através do Núcleo de Regularização Fundiária. Assim, as ferramentas aqui expostas são recursos necessários aos trabalhos profissionais que serão desenvolvidos no âmbito do Núcleo.

8.4. Relação entre a demanda prevista e a quantidade dos bens e/ou serviços a serem contratados: Segundo o acordo de cooperação firmado entre a Corregedoria Geral da Justiça e o INTERPI, este disponibilizará 05 (cinco) profissionais para atuarem no Núcleo. Destarte, opina-se pelo licenciamento para 05 (cinco) pessoas da suíte AutoDesk COLLECTION.

9. Necessidades de Adequação do Ambiente do Órgão

Tipo	Necessidade
Infraestrutura tecnológica (art. 14, V, a, da Res. 182/2013 do CNJ)	Não há necessidade de adequação.
Infraestrutura elétrica (art. 14, V, b, da Res. 182/2013 do CNJ)	Não há necessidade de adequação.
Logística de implantação (art. 14, V, c, da Res. 182/2013 do CNJ)	Para os computadores: após efetivamente recebidos, equipe própria do TJ deverá realizar a montagem nas instalações do NRF. Para os softwares: após instalados as estações gráficas, equipe própria da STIC deverá instalar e testar o ambiente.
Espaço físico (art. 14, V, d, da Res. 182/2013 do CNJ)	Não há necessidade de adequação.
Mobiliário (art. 14, V, e, da Res. 182/2013 do CNJ)	Não há necessidade de adequação.
Impacto ambiental (art. 14, V, f, da Res. 182/2013 do CNJ)	Não há.

Seção II – SUSTENTAÇÃO DO CONTRATO

10. Recursos necessários à continuidade do objeto contratado

10.1 Recursos Humanos:

10.1.1 Recurso 1 – Técnico em Geoprocessamento:

10.1.1.1: Função: Permitir o entendimento de fenômenos urbanos e ambientais, utilizando técnicas de mapeamento digital e análises espaciais.

10.1.1.2: Formação: Curso técnico em geoprocessamento.

10.1.1.3: Atribuições: Tratar o processamento informatizado de dados georreferenciados associados a bancos de dados.

10.1.2 Recurso 2 – Agrimensores:

10.1.2.1: Função: atuar com competências e habilidades nas atividades de produção, aquisição, armazenagem, análise, disseminação e gerenciamento de informações espaciais relacionadas com os recursos naturais. Inclui atividades de levantamento e mapeamento, integrando elementos como topografia, cartografia, hidrografia, geodésia, fotogrametria, agrimensura com as novas tecnologias e os novos campos de aplicação.

10.1.2.2: Formação: Curso Superior em Agrimensura.

10.1.2.3: Atribuições: Realização de levantamentos e implantações topográficas e geodésicas; coleta de dados para o georreferenciamento de imóveis, por meio de técnicas de mensuração e automatização; interpretação de fotografias aéreas ou imagens de satélites; elaboração de plantas, cartas e mapas georreferenciados.

10.1.2 Recurso 3 – Agrônomos:

10.1.2.1: Função: Melhorar a qualidade e produtividade dos trabalhos de inspeção em áreas de conflitos agrários que envolvam plantações, produtos agroindustriais e criação de animais.

10.1.2.2: Formação: Curso superior em Agronomia.

10.1.2.3: Atribuições: Cuidar do planejamento, coordenação e execução das atividades relacionadas a inspeção das atividades agrícolas e de criação de animais em áreas de conflitos.

11. Estratégia de continuidade em eventual interrupção contratual

11.1. Evento 1: Não renovação do contrato de assinatura dos softwares adquiridos.

11.1.1. Ação de Contingência: Iniciar o processo de renovação das assinaturas adquiridas com, pelo menos, 06 (seis) meses de antecedência do termo final previsto no instrumento do contrato.

11.1.1.1. Responsável: membro da STIC em conjunto com integrante do NRF.

12. Ações para transição e encerramento contratual

Ação	Responsável	Data de Início	Data de Fim
Entrega de versões finais dos produtos alvos da contratação.	Contratada	06 (seis) meses antes do termo final do contrato	Termo final do contrato
Transferência final de conhecimentos sobre a execução e a manutenção da Solução de Tecnologia da Informação e Comunicação.	Não haverá transferência de conhecimento tendo em vista que se trata de licenciamento de uso de software.		
Devolução de recursos materiais.	Não haverá recursos materiais a serem devolvidos.		
Revogação de perfis de acesso.	Contratada	Termo final do contrato	Termo final do contrato
Eliminação de caixas postais.	Não será necessário, tendo em vista que não se prevê a criação de novas caixas postais para eventual contratação.		

13. Estratégia de Independência

Como o objeto deste Estudo não é o desenvolvimento de software sob encomenda no mercado de TIC conforme previsto no art. 15, inc. IV da Resolução nº 182/2013 do CNJ, e sim licenciamento de software comum encontrado no mercado; não se vislumbra necessidade de transferência de conhecimento na forma prevista na Resolução retro.

Quanto aos direitos de propriedade intelectual, estes permanecerão de posse da empresa fabricante do produto a ser licenciado, não havendo transferência de direitos de propriedade em face de contratação, salvo os direitos de uso dos sistemas contratados.

Seção III - ESTRATÉGIA PARA A CONTRATAÇÃO**14. Natureza do objeto**

Os sistemas objeto deste estudo se dividem em duas categorias: softwares grátis (livres) e pagos. Insta informar que no caso dos softwares livres não haverá dispêndios financeiros originários ou subsequentes. Neste sentido, os softwares livres serão mantidos e atualizados pela equipe competente da Secretaria de Tecnologia de Informação e Comunicação.

No caso de programas pagos, trata-se de prestação contínua de serviço, devendo se estender por mais de um exercício financeiro. Assim, deverá ser previsto no instrumento de convocação e/ou Termo de Referência, no mínimo, as seguintes cláusulas:

- a) Previsão de manutenção das versões mais atualizadas dos softwares adquiridos durante toda a duração do contrato;
- b) Termos inicial e final da liberação de acesso aos sistemas, bem como instruções acerca do acesso.

15. Parcelamento do objeto

Considerando a possibilidade de aquisição dos softwares em uma única compra, não se vislumbra necessário o parcelamento do objeto.

16. Adjudicação do objeto

As licenças objeto deste Estudo deverão ser adjudicadas a uma única empresa, tendo em vista que será realizado um contrato que permita o uso dos sistemas adquiridos.

17. Modalidade e tipo de licitação

Considerando que os bens e serviços são caracterizados como comuns no mercado de TIC, cujos padrões de desempenho e de qualidade podem ser objetivamente definidos, recomenda-se a adesão a Ata de registro de preços mencionada no item 8 deste estudo. Alternativamente, caso se mostre inviável a adesão, recomenda-se a utilização do sistema de pregão, na sua modalidade eletrônica.

18. Classificação e indicação orçamentária

A despesa objeto da contratação correrá através da seguinte dotação orçamentária:

- Unidade: 040103
- Fonte: 0118
- Programa Orçamentário: 02.061.0086
- Ação: 2376
- Dotação Orçamentária: 339039

19. Vigência da prestação de serviço

Considerando ser possível a contratação de bens e serviços de TIC por prazo máximo de 04 (quatro) anos, conforme previsão contida no art. 57, IV da Lei 8.666/93, sugere-se o licenciamento e, conseqüentemente, contratação por 03 (três) anos dos softwares objeto deste Estudo.

Como a vigência do contrato a ser firmado se estende por mais de um exercício financeiro, deverão ser apostas cláusulas que garantam o equilíbrio econômico-financeiro durante toda a execução do contrato.

20. Equipe de Apoio à Contratação

A equipe responsável por subsidiar a Superintendência de licitações em suas atividades é composta pelos integrantes técnico e administrativo, abaixo indicados:

- Integrante técnico: Francisco Igor de Lima e Silva;
- Integrante administrativo: Josué Almeida do Nascimento.

21. Equipe de Gestão da Contratação

A equipe de gestão da contratação é composta pelo Gestor do Contrato, responsável por gerir a execução contratual, e pelos Fiscais Demandante, Técnico e Administrativo, responsáveis por fiscalizar a execução contratual, consoante às atribuições regulamentares, abaixo indicados:

- Gestor do Contrato:
- Fiscal demandante: Julio Cesar Menezes Garcez
- Fiscal Técnico: Francisco Igor de Lima e Silva
- Fiscal Administrativo: Josué Almeida do Nascimento

Seção IV - ANÁLISE DE RISCOS

22. Riscos do Processo de Contratação:

Risco				Ação Preventiva		Ação de Contingência	
Definição	Probabilidade	Dano	Impacto	Definição	Responsável	Definição	Responsável
Estações de trabalho inadequadas para a utilização dos softwares.	Média	Alto	Sistemas operando ineficazmente, prejudicando o andamento dos trabalhos dos técnicos dos NRF.	Definir os requisitos técnicos mínimos de hardware para as estações e explicitar com clareza e objetividade no Termo de Referência para que seja realizada a aquisição de maneira correta	Integrante técnico		
Descontinuidade dos softwares adquiridos	Baixa	Alta	Impossibilidade de continuidade dos trabalhos dos técnicos do NRF	Avaliar o histórico e solidez das empresas desenvolvedoras da(s) solução(ões)	Integrante técnico e/ou administrativo.	No caso de iminente descontinuação, avaliar a substituição dos softwares utilizados por novos no mercado	Integrante técnico e/ou administrativo.
Indisponibilidade orçamentária e/ou financeira para atendimento do pleito	Baixa	Alto	Não realização da contratação para atendimento da demanda	Cotar os valores de mercados e oficializar junto ao Departamento de Finanças da CGJ com o valor estimado	Integrante administrativo	Suplementar possível dotação orçamentária	Departamento de Finanças da Corregedoria

Equipe de Planejamento da Contratação:

Integrante Requisitante: Julio Cesar Menezes Garcez

Matrícula nº 58629

Integrante Técnico: Francisco Igor de Lima e Silva

Matrícula nº 3069

Integrante Administrativo: Josué Almeida do Nascimento

Matrícula nº 28045

(assinado eletronicamente)



Documento assinado eletronicamente por **Julio Cesar Menezes Garcez, Juiz Auxiliar da Corregedoria**, em 07/12/2018, às 12:04, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Francisco Igor de Lima e Silva, Analista de Sistemas / Desenvolvimento**, em 07/12/2018, às 12:33, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Josué Almeida do Nascimento, Servidor / TJPI**, em 07/12/2018, às 12:36, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://sei.tjpi.jus.br/verificar.php> informando o código verificador **0692971** e o código CRC **5637BFCD**.