



**GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL**  
**COMPANHIA IMOBILIÁRIA DE BRASÍLIA**  
 Divisão de Suporte

Termo de Referência SEI-GDF - TERRACAP/PRESI/CODIN/DISUP

**TERMO DE REFERÊNCIA****01) OBJETO**

Contratação de licenças perpétuas de uso de software tipo servidor de aplicação, **SOB DEMANDA e de acordo com a necessidade e disponibilidade financeira da Companhia**, com capacidade de gerenciamento de ambiente e cargas, a fim de atender a TERRACAP, conforme especificações técnicas e condições previstas neste documento e detalhamento abaixo:

Aquisição e atualização de licenças da plataforma Qlik, com a contratação de Serviços de Suporte e Manutenção de licenças de Software (QlikView/QlikSense) existentes e com garantias de elegibilidade (atualização de versão do QlikView e/ou Conversão para o QlikSense) pelo Fabricante; Contratação de Serviços Técnicos Especializados para implantação e supervisão de funcionamento dos Softwares (QlikView/QlikSense), com licenças existentes / elegíveis e novas licenças adquiridas; Contratação de Serviços de Capacitação para usuários desenvolvedores e analistas, dos Softwares (QlikView/QlikSense), com a utilização de licenças existentes/elegíveis e licenças adquiridas. Todos os produtos e serviços citados serão solicitados pela TERRACAP, **SOB DEMANDA**, de acordo com a necessidade e disponibilidade financeira da Companhia, com vigência de 36 (trinta e seis) meses, podendo ser prorrogado, nos termos da Resolução 250/2018 da Terracap e da Lei nº 13.303/2016.

**a) PRODUTO:**

Item	Descrição	Un.	Qtd.
1	Licença perpétua de usuário do tipo <b>Professional User</b> do software <b>Qlik Sense</b>	un	40
2	Licença perpétua de usuário do tipo <b>Analyzer User</b> do software <b>Qlik Sense</b> .	un	100
3	Licença de uso perpétuo do software <b>Qlik Sense Enterprise Test Site with Production Site Capacity</b> .	un	1
4	Licença de uso perpétuo do software do tipo servidor de distribuição de relatórios - <b>Qlik NPrinting Server</b>	un	1

**b) SERVIÇOS:**

Item	Descrição	Un.	Qtd
5	Serviço de suporte técnico para licença de uso do software <b>QlikView Enterprise Edition Server</b>	Prestação de serviço de suporte para 1 licença de uso por 12 meses	1
6	Serviço de suporte técnico para licenças do tipo <b>Named Cal</b> do software QlikView	Prestação de serviço de suporte para 1 licença de uso por 12 meses	36
7	Serviço de suporte técnico para licenças do tipo <b>Document Cal</b> do software QlikView	Prestação de serviço de suporte para 1 licença de uso por 12 meses	72
8	Serviço de suporte técnico para licença de uso do software <b>QlikView Information Access Server</b>	Prestação de serviço de suporte para 1 licença de uso por 12 meses	1
9	Serviço de Manutenção, suporte técnico e atualização de versão, para o item 1, por unidade de licença adquirida.	Prestação de serviço de suporte para 1 licença de uso por 12 meses	40
10	Serviço de manutenção, suporte técnico e atualização de versão, por 12 meses, para o item 2, por unidade de licença adquirida.	Prestação de serviço de suporte para 1 licença de uso por 12 meses	100
11	Serviço de suporte técnico e atualização de versão, por 12 meses, para o item 3, por unidade de licença adquirida.	Prestação de serviço de suporte para 1 licença de uso por 12 meses	1
12	Serviço de manutenção, suporte técnico e atualização de versão, para o item 4, por unidade de licença adquirida.	Prestação de serviço de suporte para 1 licença de uso por 12 meses	1

**c) SERVIÇO DE CAPACITAÇÃO E SUPORTE ESPECIALIZADO:**

Item	Descrição	Un.	Qtd.
13	Serviço de Capacitação especializado até 12 usuários por	Turma	4

	turma para Elaborando Análise com Qlik Sense - carga horária de 40 horas.		
14	Serviço de Capacitação especializado para até 12 usuários - NPrinting Desenvolvedor – carga horária de 16 horas.	Turma	4
15	Serviço de Capacitação especializado até 12 usuários por turma de Administração de Ambiente Qlik Sense – 40horas.	Turma	4
16	Serviço de suporte técnico especializado da plataforma Qlik sob demanda	Horas	1.000

## **2) AVALIAÇÃO DA NECESSIDADE E EXPLICITAÇÃO DA MOTIVAÇÃO**

A Coordenação de Informática é responsável por diversos Sistemas e Recursos de TI disponíveis, gerando um caráter de transversalidade de atuação e criticidade de operação, gerência e gestão das informações pelas quais é responsável.

A CODIN e a GEFOR vêm recebendo diversas demandas de construção de painéis de BI estratégicos para que os gestores públicos e cidadãos possam acompanhar, gerenciar, decidir e analisar informações e dados por meio da utilização de ferramentas de controle e gestão de negócios que permitem visualizar em detalhes, mediante análises multidimensionais, os dados disponíveis nas diversas bases de dados.

A opção pela contratação do produto já instalado e em uso (solução Qlikview) se dá em função de necessidade de padronização do ambiente, possibilitando melhor aproveitamento do conhecimento das equipes já treinadas e para viabilizar o tratamento integrado das soluções atualmente implantadas na TERRACAP. É importante, portanto, manter a ferramenta já adotada, dado o tempo investido em aprendizagem, como também devido à necessidade de manutenção da compatibilidade com a infraestrutura existente.

Destacam-se abaixo os principais projetos já em operação ou em desenvolvimento:

- Painel para Controle do Programa Venda Direta;
- Painel para Gestão Financeira;
- Painel de Gestão Contábil;
- Painel de RH;
- Painel de Informações Gerenciais para tomada de Decisão.

E há que se considerar que um dos projetos mais importantes implementados na ferramenta QLIKVIEW é o PAINEL DA TRANSPARÊNCIA. Por intermédio do referido projeto, a TERRACAP alcançou, por 02 (dois) anos consecutivos, a prêmio de empresa mais transparente do Distrito Federal, concedido pela Controladoria Geral do DF( Matéria).

## **3) ADERÊNCIA ESTRATÉGICA DO PROJETO**

ID	Objetivos Estratégicos do Requiritante	ID	Necessidade prevista no PDTI
OE 01	Contribuir para o ordenamento da ocupação e uso do solo.	NTI38	Serviço que integre órgãos conveniados para busca de dados sobre débitos pessoais.
OE 01	Contribuir para o ordenamento da ocupação e uso do solo.	NTI34	Desenvolvimento de camadas de informações do processo de gestão do patrimônio imobiliário em georreferenciamento.
OE5	Garantir a regularidade do Patrimônio Fundiário	NTI34	Desenvolvimento de camadas de informações do processo de gestão do patrimônio imobiliário em georreferenciamento.

## **4) METAS DO PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO A SEREM ALCANÇADAS:**

RESULTADOS A SEREM ALCANÇADOS COM A CONTRATAÇÃO	
ID	Metas do Planejamento Estratégico a Serem Alcançadas
1.	DESENVOLVER E IMPLEMENTAR PLATAFORMAS INTEGRADAS PARA OS SISTEMAS DE INFORMAÇÕES
2.	IMPLEMENTAR PLATAFORMA DE SERVIÇOS DE NEGÓCIOS PARA REUTILIZAÇÃO E COMPARTILHAMENTO ENTRE APLICAÇÕES

## **5) REQUISITOS DE NEGÓCIO DA ÁREA REQUISITANTE**

1. Lidar com grandes volumes de dados com alta performance;

2. Realizar descobertas e análises gerenciais rápidas e eficientes com grande assertividade;
3. Realizar a construção rápida de consultas dinâmicas, intuitivas, flexíveis e multidimensionais sobre grandes volumes de dados e sem a necessidade de entendimento técnico profundo de tecnologia da informação;
4. Aperfeiçoar e tornar mais amigável e produtiva a análise e o tratamento de grandes volumes de dados;
5. Ampliar a abrangência, o foco e a efetividade das iniciativas da TERRACAP, ante a possibilidade de realização de trabalhos prospectivos sobre grandes volumes de dados;
6. Conferir maior celeridade aos trabalhos dos departamentos da TERRACAP com a possibilidade da rápida obtenção de informações úteis ao planejamento e execução de suas atividades.

## **6) DETALHAMENTO DOS BENS E SERVIÇOS QUE COMPÕEM A SOLUÇÃO**

### **a) PRODUTO**

#### **Itens 1, 2, 3 e 4 - Aquisição de licenças Qlik Sense Professional User, Qlik Sense Analyzer User, Qlik Sense Enterprise Test Site with Production Site Capacity e Qlik NPrinting Server**

As licenças referenciadas nos itens 1, 2, 3 e 4 deverão permitir a utilização das respectivas ferramentas e softwares em suas versões mais recentes disponibilizadas pelo fabricante, bem como em versões anteriores não obsoletas.

#### **Item 1 - Licença perpétua completa de desenvolvedor, administrador e usuário, que fornece acesso a todas as características do Qlik Sense.**

##### **Recursos de extração, transformação, carga e armazenamento de dados:**

Permitir que sejam acessados os dados armazenados nos Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados mais populares do mercado, através de acesso via drivers fornecidos pelos fabricantes desses bancos de dados que atendam aos padrões OLE-DB ou ODBC;

Permitir acesso aos dados contidos em planilhas Excel, arquivos TXT estruturados, arquivos XML, arquivos KML (com coordenadas de geolocalização seja de pontos ou de áreas) e páginas Web que contenham Tabelas;

Possuir API (Application Program Interface) aberta e baseada nos padrões da internet para que novas conexões a fontes de dados não apontadas nos itens anteriores possam ser desenvolvidas através de extensões ao produto;

Possuir ferramenta de transformação dos dados, via linguagem de script, que permita a construção de todas as rotinas de ETL (Extract, Transform, Load/Extração, Transformação, Carga) na própria ferramenta, sem a necessidade de se utilizar ferramentas externas ou de se ter um Data Warehouse (Armazém de Dados) prévio;

Deve armazenar todo o banco de dados das aplicações na memória RAM dos servidores de forma compactada (ocupando no máximo 30% do volume original extraído), sendo assim um full In Memory Database (IMDB), ou seja, não deve fazer apenas operações de cache ou de swap entre a memória RAM e o disco rígido, mas sim manter todo o banco de dados carregado em memória RAM dos servidores;

As estruturas de dados armazenadas pela ferramenta devem estar interligadas através de apontadores (pointers) de memória RAM, permitindo assim que os usuários possam fazer filtros nos campos e que esses filtros atuem associações automáticas que mostrem o seu impacto nos outros campos, destacando-se os valores que estão relacionados (numa cor específica) e os que não estão relacionados (com outra cor específica) com o que foi filtrado;

Permitir que o modelo de dados e a base de dados sejam projetados, construídos, interligados e carregados, permanecendo independente da interface com o usuário, resolvendo assim as questões de associações e relacionamentos entre tabelas e campos a nível de modelo de dados e não de interface com o usuário.

##### **Recursos para o resultado final:**

Permitir que a interface gráfica possa ser construída pelo usuário final de forma independente, ou seja, sem ter que se preocupar, com o modelo de dados, isto é, com a maneira através da qual as tabelas e campos estão relacionados entre si, mas apenas escolhendo as dimensões, medidas e objetos gráficos que deseja utilizar;

Possuir recurso nativo de busca global inteligente, onde se possa digitar uma sequência de caracteres e a ferramenta faça a procura por ela em todos os campos de todas as tabelas de todo o modelo de dados, indicando em quais campos ela aparece e mostrando suas ocorrências;

Possuir recurso de inteligência de busca, ou seja, identificar automaticamente os valores digitados, mesmo que pertençam a campos diferentes, indicando quando isso acontecer (e.g. poder digitar “José Silva Região Sul” e a ferramenta identificar automaticamente que existe um campo Nome do Vendedor com o valor “José Silva” e que também existe um campo Região com o valor “Região Sul”);

Permitir que, em gráficos de dispersão, seja possível fazer zoom nos pontos a partir do movimento da roda do mouse ou de pinça em tablets e smartphones. Possuir botão para voltar ao início e desistir do zoom. Quando houver pontos fora da visão durante a operação de zoom, eles devem ser mostrados nas laterais do gráfico, indicando que existem e em que direção podem ser encontrados;

Permitir que a Dimensão de um gráfico possa ter sua exibição limitada pelo número fixo de elementos (e.g. mostre-me no gráfico apenas os 10 Vendedores que mais venderam), pelo valor exato dos elementos (e.g. mostre-me no gráfico apenas os Vendedores que venderam mais de R\$ 10 mil) ou pelo valor relativo dos elementos (e.g. mostre-me apenas os vendedores que representam 60% das vendas). Permitir que os demais elementos não mostrados no gráfico tenham seus valores automaticamente somados e exibidos em uma barra de “Outros”. Permitir que o tamanho dessa barra seja ajustado automaticamente (cortado) ao tamanho da maior barra do gráfico para não gerar discrepância visual;

Permitir a marcação de uma região a ser filtrada de um gráfico de forma irregular, ou seja, sem ser por um quadrilátero, mas, ao contrário, permitir qualquer tipo de contorno com o mouse (em desktops) ou com o toque nos tablets e smartphones;

Permitir a seleção de ranges (faixas) feitos diretamente nos gráficos, tanto no eixo X, como no eixo Y;

Disponibilizar feedback instantâneo em todos os objetos da tela, à medida que um filtro é escolhido, mesmo antes que o referido filtro seja confirmado;

Deve disponibilizar reação instantânea de todos os campos da tela todas as vezes que um filtro é aplicado pelo usuário em qualquer campo. Os demais campos devem reagir, mostrando com uma cor específica aqueles valores que estão relacionados com o que foi filtrado e, com uma cor diferente, os outros valores que não estão relacionados com o que foi filtrado. Deve também ser mostrada uma distribuição proporcional visual quantitativa de elementos entre o que está e o que não está relacionado ao que foi filtrado. Os valores dos dados que foram filtrados também devem ser mostrados em uma cor diferenciada das demais;

Permitir que sejam destacadas com uma cor específica e diferente das anteriores, os valores que estão Aproximadamente Associados com os que estiverem filtrados. Exemplo: numa aplicação que mostra dados sobre compras, seleciona-se os 5 produtos mais comprados; em seguida, o painel mostra os fornecedores que forneceram esses produtos destacados em uma cor e os que não forneceram em outra cor; seleciona-se então também 2 dos fornecedores que forneceram os

produtos; a ferramenta deve apresentar esses dois selecionados em uma cor, deve manter todos os outros fornecedores que também forneceram esse produto, mas não foram selecionados, em uma outra cor e manter os demais fornecedores que não forneceram o produto em uma terceira cor diferente;

Ainda conforme o exemplo acima, permitir que os fornecedores não selecionados explicitamente, mas que também forneceram aqueles produtos, possam ser selecionados todos de uma vez através de uma opção de menu, sem a necessidade de que sejam escolhidos um a um;

Permitir que em gráficos de dispersão, sejam mostrados os símbolos plotados no contexto que está selecionado e que sejam indicados fora ou ao redor do gráfico, se existirem, os símbolos que estejam muito distantes da visão de Zoom que se apresenta no momento. Exemplo: se a maioria dos pontos está plotada próximo ao ponto 0,0 no eixo X,Y e existem alguns pontos bem distantes desse ponto e que estejam fora da visão do Zoom, eles devem ser indicados como existentes fora do gráfico, na direção em que estão;

Permitir seleções de range (faixas) diretamente nas legendas de cores dos gráficos e que o feedback de suas alterações de seleção sejam dados instantaneamente no próprio gráfico, mesmo antes de se confirmar a seleção;

Permitir que a qualquer momento o usuário tenha acesso rápido e de forma automática às listas com os valores de todas as Dimensões (campos que não são métricas) existentes na aplicação e que possa fazer filtros em quaisquer um desses campos, sem que seja necessário ao desenvolvedor construir esse recurso na aplicação. Esses filtros devem sempre funcionar com feedback instantâneo entre os campos, ou seja, os valores filtrados devem ser mostrados em uma cor, os valores dos outros campos que estão relacionados aos filtrados devem ser mostrados em uma cor diferente, assim como os valores que não estão relacionados aos filtrados em outra cor diferente;

Disponibilizar de forma automática nas aplicações desenvolvidas o recurso de Responsivo Web Design (Design Web Responsivo) onde a aplicação desenvolvida se adapta automaticamente ao tamanho da tela do dispositivo que está sendo utilizado pelo usuário, seja ele uma tela grande de um computador Desktop, uma tela de Notebook, de um Tablet ou de um Smartphone. Esse recurso deve ser nativo da ferramenta, evitando assim que o desenvolvedor tenha que fazer versões diferentes da mesma aplicação conforme os dispositivos a serem utilizados pelos diferentes tipos de usuários;

Permitir o desenvolvimento das aplicações inteiramente no Tablet (iOS ou Android), tanto a parte de scripts de ETL, como a de painéis de análise gráfica. No desenvolvimento de painéis de análise gráfica, a interface deve ser orientada ao "toque" (touch), com controles em tamanho grande que permitam esse desenvolvimento sem dificuldades para um usuário final ou para um técnico da área de TI;

Permitir que as conclusões das descobertas sejam explanadas pelos usuários através de uma sequência lógica de slides estáticos gerados pela ferramenta, onde seja possível utilizar gráficos e objetos da própria ferramenta que também contenham textos, símbolos e imagens. Permitir alternar entre os slides estáticos e os painéis dinâmicos, e vice-versa, de forma simples e direta, para responder às perguntas imprevistas sobre os dados;

Permitir que o usuário monte Apresentações com Slides gerados na própria ferramenta e inclua nesses slides "fotos" de objetos (gráficos ou tabelas) tiradas dentro da ferramenta, além de textos, símbolos e imagens. Permitir salvar essa apresentação no servidor e exibi-la como uma apresentação de slides, quadro a quadro, inclusive com efeitos de transição. Quando o usuário quiser fazer alguma pergunta imprevista aos dados exibidos no slide, permitir que ele clique ou toque no gráfico estático da apresentação, sendo então remetido ao painel dinâmico, preservadas as condições de filtros, para fazer livremente sua pergunta. Depois da pergunta respondida, permitir que o usuário retorne ao ponto do slide onde sua apresentação parou;

Permitir que o usuário salve a posição dos filtros hora em vigor e dê um nome a esse salvamento, como se fosse um marcador de livro ou um favorito da internet;

Possuir componente de Mapa que permita ao usuário criar mapas de pontos ou de áreas (polígonos) utilizando os arquivos padrão KLM ou de outro padrão aberto. Os mapas criados devem reagir aos demais filtros feitos em outros objetos da aplicação e vice-versa.

#### **Recursos de governança:**

Permitir que os desenvolvedores criem Bibliotecas Reutilizáveis de Dimensões (campos descritivos em geral) e Medidas (valores, quantidades, percentuais, etc.) para que os usuários possam utilizá-los na construção de seus painéis gráficos, apenas arrastando e soltando, sem a necessidade de se preocuparem com as fórmulas que geraram as medidas ou com os relacionamentos entre tabelas que geraram as dimensões e as interações entre dimensões e medidas. Isso proporcionará ao usuário final a capacidade de construir painéis de análise sofisticados, interativos, com os gráficos e demais objetos reagindo automaticamente a qualquer seleção feita, sem que tenha preocupação com qualquer característica técnica de modelo de dados ou de relacionamentos entre tabelas e campos;

Permitir que o servidor da aplicação trabalhe com as mais avançadas e abertas tecnologias web como HTML5, JSON e Websockets para proporcionar uma maior escalabilidade, resiliência, flexibilidade e governança;

Permitir o deployment (disponibilização de aplicações) de forma dispersa geograficamente, com uma quantidade ilimitada de servidores operando em conjunto, todos administrados como se fossem um só site (sítio) da internet, através de ferramenta simples de gerenciamento, disponível através de um navegador internet. Permitir que a quantidade de servidores seja ilimitada em um mesmo site de uma mesma empresa, sem onerar o preço da ferramenta conforme a quantidade de servidores;

Possuir Repositório de Meta Dados com informações de controle do ambiente onde as Aplicações serão executadas, armazenado em Banco de Dados Relacional, contendo os Parâmetros de Configuração, as Regras de Segurança, os Dados de Licenciamento e as Tarefas Agendadas com suas regras de disparo;

Disponibilizar a Capacidade de API (Application Program Interface) extensível que permita que seus módulos de gerenciamento de ambiente possam ser automatizados conforme necessidades específicas do administrador do ambiente;

Permitir a construção de mashups, que são a combinação de objetos visuais web gerados pela ferramenta com outros objetos visuais web gerados fora dela, compondo assim uma página web heterogênea na origem do conteúdo, mas homogênea na apresentação para o usuário final;

Permitir que o administrador do ambiente utilize aplicações feitas na própria ferramenta para monitorar a alocação de licenças para os usuários cadastrados, bem como monitorar as operações dos servidores e dos usuários, podendo navegar sobre os dados de utilização de aplicações, servidores, recursos, memória, CPU, metadados do sistema, tarefas, uso de licenças. Esses dados devem ser coletados com uma periodicidade configurável, a partir dos logs produzidos pelos servidores;

Possuir um serviço configurável de sincronização de informações padrão de identificação de usuários (e.g. identidade do usuário, nome, e-mail, grupo) e de informações customizadas de identificação do usuário que possam existir (e.g. departamento, país, etc.) que estejam armazenadas em fontes de dados de identificação de usuários fornecidas pelas soluções mais utilizadas no mercado (Microsoft Active Directory, LDAP, Apache Directory, Excel ODBC), incluindo automaticamente essas informações no repositório de metadados da ferramenta;

Possuir ferramenta de gerenciamento e administração do ambiente que seja acessível através de navegador internet que suporte à tecnologia HTML5, seja em computadores de mesa (desktops) ou em tablets;

Permitir que o protocolo de comunicação entre o servidor e os dispositivos cliente, para uso ou para administração do ambiente, seja feito através do padrão seguro HTTPS;

Permitir que servidores possam ser adicionados ao ambiente, seja para trabalharem em balanço de carga e/ou tolerância à falhas, de forma ilimitada, sem que seja necessária a aquisição de uma licença de uso de software para cada servidor;

Permitir que as informações contidas no repositório de administração central sejam pesquisáveis através de seus campos dentro do próprio ambiente da ferramenta de administração;

Permitir que os objetos gerenciados pela aplicação de gerenciamento da ferramenta possam ser etiquetados através de etiquetas eletrônicas de modo a facilitar uma pesquisa entre objetos que atendem a uma aplicação em comum (e.g. pesquisar por todos os objetos relacionados a aplicação de “Orçamento”. Nesse caso, essas aplicações seriam etiquetadas com a palavra “Orçamento”).

Permitir que os objetos gerenciados pela aplicação de administração de ambiente da ferramenta possam ser consultados mostrando como estão relacionados entre si (e.g. selecionar uma ou mais Aplicações desenvolvidas e conseguir saber quais são as Tarefas Agendadas que estão relacionadas com essas aplicações);

Permitir a criação de propriedades customizáveis que possam ser associadas aos usuários e que possuam valores que ajudem a definir melhor o perfil de cada usuário (e.g. criar a propriedade customizável denominada TipoFuncionario onde o valor dela possa ser Funcionário, Executivo ou Gerente);

Possuir sistema de Regras Customizáveis de Segurança onde o administrador possa traçar o perfil de quem tem acesso ou não a cada um dos painéis do ambiente da ferramenta. Esse sistema de regras deve permitir uma configuração bastante flexível, incluindo a combinação de várias regras diferentes através dos conectores lógicos OR e AND, como também através da utilização de coringas (e.g. \*) para a seleção de nomes de elementos do ambiente da ferramenta (e.g. aplicações, grupos de usuários, etc.);

Permitir a disponibilização de pelo menos dois tipos de acesso de usuário aos servidores da ferramenta (dois tipos de licenciamento do software): o primeiro deles é o Usuário Nomeado Dedicado que deve permitir ao usuário permanecer logado na ferramenta e utilizando seus recursos pelo tempo que quiser. Nesse tipo de acesso, a licença de uso é diretamente atribuída a um determinado usuário e pertence a ele o tempo todo, não podendo ser utilizada por outra pessoa. Permitir, entretanto, que esse tipo de acesso possa ser remanejado para outro usuário, conforme a necessidade da empresa, cumprindo a licença uma quarentena máxima de uso de 24 horas, desde seu último uso, para tal remanejamento. O segundo deles é o Licenciamento por Núcleo de Processamento, onde a quantidade de usuários identificados é ilimitada e os valores da licença são cobrados conforme a quantidade de Núcleos de Processamento existentes no servidor da ferramenta;

Permitir que os módulos das aplicações desenvolvidas, sejam de ETL ou não, tenham sua execução agendada no tempo de forma configurada ou que sejam disparadas através do término da execução de uma ou mais outras tarefas. Proporcionar ao administrador um controle das tarefas agendadas, mostrando seus status conforme sua execução;

Permitir a publicação de Aplicações ou Partes de Aplicações (Painéis) para usuários, de modo que cada usuário possa visualizar Aplicações e Partes de Aplicações que foram publicadas para ele (organizadas nos grupos aos quais tem acesso), que apenas ele pode ver (seu próprio trabalho) e que todos podem ver (aplicações disponíveis para toda a empresa);

Permitir que o administrador do ambiente possa criar perfis de regras de segurança e acesso com diversas permissões e nomeá-las, de modo a serem reutilizáveis, para atribuí-las a combinações de usuários e recursos;

Permitir que o módulo de administração da ferramenta faça a gestão de certificados eletrônicos utilizados para fins de autenticação, garantindo assim uma relação de confiança entre os diversos nós servidores que compõem um site da ferramenta.

## **Item 2 - Qlik Sense Analyzer - Licença perpétua que oferece a capacidade de visualizar aplicativos, criar marcadores, criar e publicar histórias, imprimir objetos / histórias / abas, exportar dados de um objeto para o Excel ou PDF, autenticar no celular.**

### **Recursos para o resultado final:**

Possuir recurso nativo de busca global inteligente, onde se possa digitar uma sequência de caracteres e a ferramenta faça a procura por ela em todos os campos de todas as tabelas de todo o modelo de dados, indicando em quais campos ela aparece e mostrando suas ocorrências;

Possuir recurso de inteligência de busca, ou seja, identificar automaticamente os valores digitados, mesmo que pertençam a campos diferentes, indicando quando isso acontecer (e.g. poder digitar “José Silva Região Sul” e a ferramenta identificar automaticamente que existe um campo Nome do Vendedor com o valor “José Silva” e que também existe um campo Região com o valor “Região Sul”);

Permitir que, em gráficos de dispersão, seja possível fazer zoom nos pontos a partir do movimento da roda do mouse ou de pinça em tablets e smartphones. Possuir botão para voltar ao início e desistir do zoom. Quando houver pontos fora da visão durante a operação de zoom, eles devem ser mostrados nas laterais do gráfico, indicando que existem e em que direção podem ser encontrados;

Permitir a marcação de uma região a ser filtrada de um gráfico de forma irregular, ou seja, sem ser por um quadrilátero, mas, ao contrário, permitir qualquer tipo de contorno com o mouse (em desktops) ou com o toque nos tablets e smartphones;

Permitir a seleção de ranges (faixas) feitos diretamente nos gráficos, tanto no eixo X, como no eixo Y;

Disponibilizar feedback instantâneo em todos os objetos da tela, à medida que um filtro é escolhido, mesmo antes que o referido filtro seja confirmado;

Deve disponibilizar reação instantânea de todos os campos da tela todas as vezes que um filtro é aplicado pelo usuário em qualquer campo. Os demais campos devem reagir, mostrando com uma cor específica aqueles valores que estão relacionados com o que foi filtrado e, com uma cor diferente, os outros valores que não estão relacionados com o que foi filtrado. Deve também ser mostrada uma distribuição proporcional visual quantitativa de elementos entre o que está e o que não está relacionado ao que foi filtrado. Os valores dos dados que foram filtrados também devem ser mostrados em uma cor diferenciada das demais;

Permitir que sejam destacadas com uma cor específica e diferente das anteriores, os valores que estão Aproximadamente Associados com os que estiverem filtrados. Exemplo: numa aplicação que mostra dados sobre compras, seleciona-se os 5 produtos mais comprados; em seguida, o painel mostra os fornecedores que forneceram esses produtos destacados em uma cor e os que não forneceram em outra cor; seleciona-se então também 2 dos fornecedores que forneceram os produtos; a ferramenta deve apresentar esses dois selecionados em uma cor, deve manter todos os outros fornecedores que também forneceram esse produto, mas não foram selecionados, em uma outra cor e manter os demais fornecedores que não forneceram o produto em uma terceira cor diferente;

Ainda conforme o exemplo acima, permitir que os fornecedores não selecionados explicitamente, mas que também forneceram aqueles produtos, possam ser selecionados todos de uma vez através de uma opção de menu, sem a necessidade de que sejam escolhidos um a um;

Permitir que em gráficos de dispersão, sejam mostrados os símbolos plotados no contexto que está selecionado e que sejam indicados fora ou ao redor do gráfico, se existirem, os símbolos que estejam muito distantes da visão de Zoom que se apresenta no momento. Exemplo: se a maioria dos pontos está plotada próximo ao ponto 0,0 no eixo X,Y e existem alguns pontos bem distantes desse ponto e que estejam fora da visão do Zoom, eles devem ser indicados como existentes fora do gráfico, na direção em que estão;

Permitir seleções de range (faixas) diretamente nas legendas de cores dos gráficos e que o feedback de suas alterações de seleção sejam dados instantaneamente no próprio gráfico, mesmo antes de se confirmar a seleção;

Permitir que a qualquer momento o usuário tenha acesso rápido e de forma automática às listas com os valores de todas as Dimensões (campos que não são métricas) existentes na aplicação e que possa fazer filtros em quaisquer um desses campos, sem que seja necessário ao desenvolvedor construir esse recurso na aplicação. Esses filtros devem sempre funcionar com feedback instantâneo entre os campos, ou seja, os valores filtrados devem ser mostrados em uma cor, os valores dos outros campos que estão relacionados aos filtrados devem ser mostrados em uma cor diferente, assim como os valores que não estão relacionados aos filtrados em outra cor diferente;

Disponibilizar de forma automática nas aplicações desenvolvidas o recurso de Responsive Web Design (Design Web Responsivo) onde a aplicação desenvolvida se adapta automaticamente ao tamanho da tela do dispositivo que está sendo utilizado pelo usuário, seja ele uma tela grande de um computador Desktop, uma tela de Notebook, de um Tablet ou de um Smartphone. Esse recurso deve ser nativo da ferramenta, evitando assim que o desenvolvedor tenha que fazer versões diferentes da mesma aplicação conforme os dispositivos a serem utilizados pelos diferentes tipos de usuários;

Permitir que as conclusões das descobertas sejam explanadas pelos usuários através de uma sequência lógica de slides estáticos gerados pela ferramenta, onde seja possível utilizar gráficos e objetos da própria ferramenta que também contenham textos, símbolos e imagens. Permitir alternar entre os slides estáticos e os painéis dinâmicos, e vice-versa, de forma simples e direta, para responder às perguntas imprevistas sobre os dados;

Permitir que o usuário monte Apresentações com Slides gerados na própria ferramenta e inclua nesses slides “fotos” de objetos (gráficos ou tabelas) tiradas dentro da ferramenta, além de textos, símbolos e imagens. Permitir salvar essa apresentação no servidor e exibi-la como uma apresentação de slides, quadro a quadro, inclusive com efeitos de transição. Quando o usuário quiser fazer alguma pergunta imprevista aos dados exibidos no slide, permitir que ele clique ou toque no gráfico estático da apresentação, sendo então remetido ao painel dinâmico, preservadas as condições de filtros, para fazer livremente sua pergunta. Depois da pergunta respondida, permitir que o usuário retorne ao ponto do slide onde sua apresentação parou;

Permitir que o usuário salve a posição dos filtros hora em vigor e dê um nome a esse salvamento, como se fosse um marcador de livro ou um favorito da internet;

Possuir componente de Mapa que permita ao usuário criar mapas de pontos ou de áreas (polígonos) utilizando os arquivos padrão KLM ou de outro padrão aberto. Os mapas criados devem reagir aos demais filtros feitos em outros objetos da aplicação e vice-versa.

### **Item 3 – Qlik Sense Enterprise Test Site with Production Site Capacity**

#### **Características e Funcionalidades obrigatórias**

Apesar do ambiente ser para testes e homologação, as funcionalidades descritas abaixo são obrigatórias e devem constar da ferramenta que será adquirida. Dessa forma, todas as funcionalidades existentes no ambiente de produção estarão também espelhadas no ambiente de testes e homologação, admitindo-se que, sejam colocadas marcas visuais automáticas que indicam não se tratar de um ambiente de produção.

#### **Recursos de Extração, Transformação, Carga e Armazenamento de Dados**

Permitir que sejam acessados os dados armazenados nos Sistemas Gerenciadores de Banco de Dados mais populares do mercado, através de acesso via drivers fornecidos pelos fabricantes desses bancos de dados que atendam aos padrões OLE-DB ou ODBC.

Permitir acesso aos dados contidos em planilhas Excel, arquivos TXT estruturados, arquivos XML, arquivos KML (com coordenadas de geolocalização seja de pontos ou de áreas) e páginas Web que contenham Tabelas.

Possuir API (*Application Program Interface*) aberta e baseada nos padrões da internet para que novas conexões a fontes de dados não apontadas nos itens anteriores possam ser desenvolvidas através de extensões ao produto.

Possuir ferramenta de transformação dos dados, via linguagem de script, que permita a construção de todas as rotinas de ETL (*Extract, Transform, Load* / Extração, Transformação, Carga) na própria ferramenta, sem a necessidade de se utilizar ferramentas externas ou de se ter um *Data Warehouse* (Armazém de Dados) prévio.

Deve armazenar todo o banco de dados das aplicações na memória RAM dos servidores de forma compactada (ocupando no máximo 30% do volume original extraído), sendo assim um *full In Memory Database* (IMDB), ou seja, não deve fazer apenas operações de *cache* ou de *swap* entre a memória RAM e o disco rígido, mas sim manter todo o banco de dados carregado em memória RAM dos servidores.

As estruturas de dados armazenadas pela ferramenta devem estar interligadas através de apontadores (*pointers*) de memória RAM, permitindo assim que os usuários possam fazer filtros nos campos e que esses filtros ativem associações automáticas que mostrem o seu impacto nos outros campos, destacando-se os valores que estão relacionados (numa cor específica) e os que não estão relacionados (com outra cor específica) com o que foi filtrado.

Permitir que o modelo de dados e a base de dados sejam projetados, construídos, interligados e carregados, permanecendo independente da interface com o usuário, resolvendo assim as questões de associações e relacionamentos entre tabelas e campos a nível de modelo de dados e não de interface com o usuário.

#### **Recursos para o Usuário Final**

Permitir que a interface gráfica possa ser construída pelo usuário final de forma independente, ou seja, sem ter que se preocupar, com o modelo de dados, isto é, com a maneira através da qual as tabelas e campos estão relacionados entre si, mas apenas escolhendo as dimensões, medidas e objetos gráficos que deseja utilizar.

Possuir recurso nativo de busca global inteligente, onde se possa digitar uma sequência de caracteres e a ferramenta faça a procura por ela em todos os campos de todas as tabelas de todo o modelo de dados, indicando em quais campos ela aparece e mostrando suas ocorrências.

Possuir recurso de inteligência de busca, ou seja, identificar automaticamente os valores digitados, mesmo que pertençam a campos diferentes, indicando quando isso acontecer (e.g. poder digitar “José Silva Região Sul” e a ferramenta identificar automaticamente que existe um campo Nome do Vendedor com o valor “José Silva” e que também existe um campo Região com o valor “Região Sul”).

Permitir que, em gráficos de dispersão, seja possível fazer zoom nos pontos a partir do movimento da roda do mouse ou de pinça em *tablets* e *smartphones*. Possuir botão para voltar ao início e desistir do zoom. Quando houver pontos fora da visão durante a operação de zoom, eles devem ser mostrados nas laterais do gráfico, indicando que existem e em que direção podem ser encontrados.

Permitir que a Dimensão de um gráfico possa ter sua exibição limitada pelo número fixo de elementos (e.g. mostre-me no gráfico apenas os 10 Vendedores que mais venderam), pelo valor exato dos elementos (e.g. mostre-me no gráfico apenas os Vendedores que venderam mais de R\$ 10 mil) ou pelo valor relativo dos elementos (e.g. mostre-me apenas os vendedores que representam 60% das vendas). Permitir que os demais elementos não mostrados no gráfico tenham seus valores automaticamente somados e exibidos em uma barra de “Outros”. Permitir que o tamanho dessa barra seja ajustado automaticamente (cortado) ao tamanho da maior barra do gráfico para não gerar discrepância visual.

Permitir a marcação de uma região a ser filtrada de um gráfico de forma irregular, ou seja, sem ser por um quadrilátero, mas, ao contrário, permitir qualquer tipo de contorno com o mouse (em desktops) ou com o toque nos *tablets* e *smartphones*.

Permitir a seleção de ranges (faixas) feitos diretamente nos gráficos, tanto no eixo X, como no eixo Y.

Disponibilizar feedback instantâneo em todos os objetos da tela, à medida que um filtro é escolhido, mesmo antes que o referido filtro seja confirmado.

Deve disponibilizar reação instantânea de todos os campos da tela todas as vezes que um filtro é feito pelo usuário em qualquer campo. Os demais campos devem reagir, mostrando com uma cor específica aqueles valores que estão relacionados com o que foi filtrado e, com uma cor diferente, os outros valores que não estão relacionados com o que foi filtrado. Deve também ser mostrada uma distribuição proporcional visual quantitativa de elementos entre o que está e o que não está relacionado ao que foi filtrado. Os valores dos dados que foram filtrados também devem ser mostrados em uma cor diferenciada das demais.

Permitir que sejam destacadas com uma cor específica e diferente das anteriores, os valores que estão Aproximadamente Associados com os que estiverem filtrados. Exemplo: numa aplicação que mostra dados sobre compras, seleciona-se os 5 produtos mais comprados; em seguida, o painel mostra os fornecedores que forneceram esses produtos destacados em uma cor e os que não forneceram em outra cor; seleciona-se então também 2 dos fornecedores que forneceram os produtos; a ferramenta deve apresentar esses dois selecionados em uma cor, deve manter todos os outros fornecedores que também forneceram esse produto, mas não foram selecionados, em uma outra cor e manter os demais fornecedores que não forneceram o produto em uma terceira cor diferente.

Ainda conforme o exemplo acima, permitir que os fornecedores não selecionados explicitamente, mas que também forneceram aqueles produtos, possam ser selecionados todos de uma vez através de uma opção de menu, sem a necessidade de que sejam escolhidos um a um.

Permitir que em gráficos de dispersão, sejam mostrados os símbolos plotados no contexto que está selecionado e que sejam indicados fora ou ao redor do gráfico, se existirem, os símbolos que estejam muito distantes da visão de Zoom que se apresenta no momento. Exemplo: se a maioria dos pontos está plotada próximo ao ponto 0,0 no eixo X,Y e existem alguns pontos bem distantes desse ponto e que estejam fora da visão do Zoom, eles devem ser indicados como existentes fora do gráfico, na direção em que estão.

Permitir seleções de range (faixas) diretamente na legenda de cores dos gráficos e que o feedback de suas alterações de seleção sejam dados instantaneamente no próprio gráfico, mesmo antes de se confirmar a seleção.

Permitir que a qualquer momento o usuário tenha acesso rápido e de forma automática à listas com os valores de todas as Dimensões (campos que não são métricas) existentes na aplicação e que possa fazer filtros em quaisquer um desses campos, sem que seja necessário ao desenvolvedor construir esse recurso na aplicação. Esses filtros devem sempre funcionar com *feedback* instantâneo entre os campos, ou seja, os valores filtrados devem ser mostrados em uma cor, os valores dos outros campos que estão relacionados aos filtrados devem ser mostrados em uma cor diferente, assim como os valores que não estão relacionados aos filtrados em outra cor diferente.

Disponibilizar de forma automática nas aplicações desenvolvidas o recurso de *Responsive Web Design* (Design Web Responsivo) onde a aplicação desenvolvida se adapta automaticamente ao tamanho da tela do dispositivo que está sendo utilizado pelo usuário, seja ele uma tela grande de um computador Desktop, uma tela de Notebook, de um *Tablet* ou de um *Smartphone*. Esse recurso deve ser nativo da ferramenta, evitando assim que o desenvolvedor tenha que fazer versões diferentes da mesma aplicação conforme os dispositivos a serem utilizados pelos diferentes tipos de usuários.

Permitir o desenvolvimento das aplicações inteiramente no *Tablet* (iOS ou Android), tanto a parte de scripts de ETL, como a de painéis de análise gráfica. No desenvolvimento de painéis de análise gráfica, a interface deve ser orientada ao “toque” (touch), com controles em tamanho grande que permitam esse desenvolvimento sem dificuldades para um usuário final ou para um técnico da área de TI.

Permitir que as conclusões das descobertas sejam explanadas pelos usuários através de uma sequência lógica de slides estáticos gerados pela ferramenta, onde seja possível utilizar gráficos e objetos da própria ferramenta que também contenham textos, símbolos e imagens. Permitir alternar entre os slides estáticos e os painéis dinâmicos, e vice-versa, de forma simples e direta, para responder às perguntas imprevistas sobre os dados.

Permitir que o usuário monte Apresentações com Slides gerados na própria ferramenta e inclua nesses slides “fotos” de objetos (gráficos ou tabelas) tiradas dentro da ferramenta, além de textos, símbolos e imagens. Permitir salvar essa apresentação no servidor e exibi-la como uma apresentação de slides, quadro a quadro, inclusive com efeitos de transição. Quando o usuário quiser fazer alguma pergunta imprevista aos dados exibidos no slide, permitir que ele clique ou toque no gráfico estático da apresentação, sendo então remetido ao painel dinâmico, preservadas as condições de filtros, para fazer livremente sua pergunta. Depois da pergunta respondida, permitir que o usuário retorne ao ponto do slide onde sua apresentação parou.

Permitir que o usuário salve a posição dos filtros hora em vigor e dê um nome a esse salvamento, como se fosse um marcador de livro ou um favorito da internet.

Possuir componente de Mapa que permita ao usuário criar mapas de pontos ou de áreas (polígonos) utilizando os arquivos padrão KLM ou de outro padrão aberto. Os mapas criados devem reagir aos demais filtros feitos em outros objetos da aplicação e vice-versa.

## Recursos de Governança

Permitir que os desenvolvedores criem Bibliotecas Reutilizáveis de Dimensões (campos descritivos em geral) e Medidas (valores, quantidades, percentuais, etc.) para que os usuários possam utiliza-los na construção de seus painéis gráficos, apenas arrastando e soltando, sem a necessidade de se preocuparem com as fórmulas que geraram as medidas ou com os relacionamentos entre tabelas que geraram as dimensões e as interações entre dimensões e medidas. Isso proporcionará ao usuário final a capacidade de construir painéis de análise sofisticados, interativos, com os gráficos e demais objetos reagindo automaticamente a qualquer seleção feita, sem que tenha preocupação com qualquer característica técnica de modelo de dados ou de relacionamentos entre tabelas e campos.

Permitir que o servidor da aplicação trabalhe com as mais avançadas e abertas tecnologias web como HTML5, JSON e Websockets para proporcionar uma maior escalabilidade, resiliência, flexibilidade e governança.

Permitir o *deployment* (disponibilização de aplicações) de forma dispersa geograficamente, com uma quantidade ilimitada de servidores operando em conjunto, todos administrados como se fossem um só *site* (sítio) da internet, através de ferramenta simples de gerenciamento, disponível através de um navegador internet. Permitir que a quantidade de servidores seja ilimitada em um mesmo site de uma mesma empresa, sem onerar o preço da ferramenta conforme a quantidade de servidores.

Possuir Repositório de Meta Dados com informações de controle do ambiente onde as Aplicações serão executadas, armazenado em Banco de Dados Relacional, contendo os Parâmetros de Configuração, as Regras de Segurança, os Dados de Licenciamento e as Tarefas Agendadas com suas regras de disparo.

Disponibilizar a Capacidade de API (*Application Program Interface*) Extensível que permita que seus módulos de gerenciamento de ambiente possam ser automatizados conforme necessidades específicas do administrador do ambiente.

Permitir a construção de *mashups*, que são a combinação de objetos visuais web gerados pela ferramenta com outros objetos visuais web gerados fora dela, compondo assim uma página web heterogênea na origem do conteúdo, mas homogênea na apresentação para o usuário final.

Permitir que o administrador do ambiente utilize aplicações feitas na própria ferramenta para monitorar a alocação de licenças para os usuários cadastrados, bem como monitorar as operações dos servidores e dos usuários, podendo navegar sobre os dados de utilização de aplicações, servidores, recursos, memória, CPU, metadados do sistema, tarefas, uso de licenças. Esses dados devem ser coletados com uma periodicidade configurável, a partir dos *logs* produzidos pelos servidores.

Possuir um serviço configurável de sincronização de informações padrão de identificação de usuários (e.g. identidade do usuário, nome, e-mail, grupo) e de informações customizadas de identificação do usuário que possam existir (e.g. departamento, país, etc.) que estejam armazenadas em fontes de dados de identificação de usuários fornecidas pelas soluções mais utilizadas no mercado (Microsoft Active Directory, LDAP, Apache Directory, Excel ODBC), incluindo automaticamente essas informações no repositório de metadados da ferramenta.

Possuir ferramenta de gerenciamento e administração do ambiente que seja acessível através de navegador internet que suporte a tecnologia HTML5, seja em computadores de mesa (*desktops*) ou em *tablets*.

Permitir que o protocolo de comunicação entre o servidor e os dispositivos cliente, para uso ou para administração do ambiente, seja feito através do padrão seguro HTTPS.

Permitir que servidores possam ser adicionados ao ambiente, seja para trabalharem em balanço de carga e/ou tolerância à falhas, de forma ilimitada, sem que seja necessária a aquisição de uma licença de uso de software para cada servidor.

Permitir que as informações contidas no repositório de administração central sejam pesquisáveis através de seus campos dentro do próprio ambiente da ferramenta de administração.

Permitir que os objetos gerenciados pela aplicação de gerenciamento da ferramenta possam ser etiquetados através de etiquetas eletrônicas de modo a facilitar uma pesquisa entre objetos que atendem a uma aplicação em comum (e.g. pesquisar por todos os objetos relacionados a aplicação de "Orçamento". Nesse caso, essas aplicações seriam etiquetadas com a palavra "Orçamento").

Permitir que os objetos gerenciados pela aplicação de administração de ambiente da ferramenta possam ser consultados mostrando como estão relacionados entre si (e.g. selecionar uma ou mais Aplicações desenvolvidas e conseguir saber quais são as Tarefas Agendadas que estão relacionadas com essas aplicações).

Permitir a criação de propriedades customizáveis que possam ser associadas aos usuários e que possuam valores que ajudem a definir melhor o perfil de cada usuário (e.g. criar a propriedade customizável denominada TipoFuncionario onde o valor dela possa ser Funcionário, Executivo ou Gerente).

Possuir sistema de Regras Customizáveis de Segurança onde o administrador possa traçar o perfil de quem tem acesso ou não a cada um dos painéis do ambiente da ferramenta. Esse sistema de regras deve permitir uma configuração bastante flexível, incluindo a combinação de várias regras diferentes através dos conectores lógicos OR e AND, como também através da utilização de coringas (e.g. \*) para a seleção de nomes de elementos do ambiente da ferramenta (e.g. aplicações, grupos de usuários, etc.).

Permitir a disponibilização de pelo menos dois tipos de acesso de usuário aos servidores da ferramenta (dois tipos de licenciamento do software): o primeiro deles é o Usuário Nomeado Dedicado que deve permitir ao usuário permanecer logado na ferramenta e utilizando seus recursos pelo tempo que quiser. Nesse tipo de acesso, a licença de uso é diretamente atribuída a um determinado usuário e pertence a ele o tempo todo, não podendo ser utilizada por outra pessoa. Permitir, entretanto, que esse tipo de acesso possa ser remanejado para outro usuário, conforme a necessidade da empresa, cumprindo a licença uma quarentena máxima de uso de 24 horas, desde seu último uso, para tal remanejamento. O segundo deles é o Licenciamento por Núcleo de Processamento, onde a quantidade de usuários identificados é ilimitada e os valores da licença são cobrados conforme a quantidade de Núcleos de Processamento existentes no servidor da ferramenta.

Permitir que os módulos das aplicações desenvolvidas, sejam de ETL ou não, tenham sua execução agendada no tempo de forma configurada ou que sejam disparadas através do término da execução de uma ou mais outras tarefas. Proporcionar ao administrador um controle das tarefas agendadas, mostrando seus status conforme sua execução.

Permitir a publicação de Aplicações ou Partes de Aplicações (Painéis) para usuários, de modo que cada usuário possa visualizar Aplicações e Partes de Aplicações que foram publicadas para ele (organizadas nos grupos aos quais tem acesso), que apenas ele pode ver (seu próprio trabalho) e que todos podem ver (aplicações disponíveis para toda a empresa).

Permitir que o administrador do ambiente possa criar perfis de regras de segurança e acesso com diversas permissões e nomeá-las, de modo a serem reutilizáveis, para atribuí-las à combinações de usuários e recursos.

Permitir que o módulo de administração da ferramenta faça a gestão de certificados eletrônicos utilizados para fins de autenticação, garantindo assim uma relação de confiança entre os diversos nós servidores que compõem um site da ferramenta.

#### **Item 4 – Qlik NPrinting Server**

Deve permitir a publicação em ambiente de produção de relatórios para serem acessados a partir dos painéis desenvolvidos permitindo ao usuário desenvolvedor confeccionar os relatórios gerenciais a partir de sua estação de trabalho;

Devem atender as seguintes características para desenvolvimento dos relatórios:

Permitir criar relatórios para serem gerados, pelo menos, nos formatos PDF, CSV, DOC, DOCX, PPT, PPTX, XLS, XLSX, JPG, JPEG, PNG e HTML;

Permitir, para os relatórios que forem desenvolvidos em formato da plataforma Microsoft Office® (Word, Excel e PowerPoint), que seja possível realizar todas as formatações disponíveis na respectiva ferramenta (Word, Excel e PowerPoint);

Permitir a criação e reutilização de templates nos relatórios;

Permitir utilizar um ou mais painéis como fonte de dados para confecção de relatórios;

Permitir utilizar todos os campos existentes para a confecção dos relatórios;

Permitir criar condições de exibição para partes de um determinado relatório somente sejam exibidas se as condições definidas forem atendidas;

Permitir a criação de filtros para serem utilizados em mais de um relatório;

Permitir a criação de relatório com redução de dados, ou seja, enviar gerar um relatório com apenas um subconjunto de informações.

Devem atender as seguintes características de rotina de agendamento de execução:

Permitir a criação de tarefas relacionadas à execução dos relatórios com, no mínimo, as seguintes funcionalidades:

Tarefa de execução de relatório;

Tarefa de recarga (total e/ou parcial) de dados do painel;

Tarefa de redução de dados;

Tarefa de execução de macros;

Tarefa de importação de contatos.

Permitir a criação de agendamentos para as tarefas listadas no item anterior. Estes agendamentos devem permitir a execução das tarefas com, no mínimo, as seguintes periodicidades:

Execução única;

Execução diária;

Execução semanal;

Execução mensal;

Execução anual.

Permitir definição de hora, minuto e segundo exato da execução dos agendamentos detalhados no item anterior.

Deve atender aos seguintes requisitos relacionados ao envio programado de relatórios:

Permitir o cadastramento de contatos para o envio programado de relatórios;

Permitir o cadastramento de grupo de contatos para o envio em lote de relatórios;

Permitir a importação de contatos a partir, no mínimo, das seguintes fontes:

Arquivo estruturado com dados de contatos;

Serviços de diretório (Directory Services).

Devem atender aos seguintes requisitos relacionados à arquitetura de software e hardware:

Permitir configuração de cluster e load balance entre equipamentos servidores sem custo adicional com licenças ou funcionalidades para a contratante;

Permitir escalabilidade vertical de hardware, em relação a processadores, núcleos, memória ou quaisquer outros recursos, visando aumento de desempenho da solução, sem custo adicional com licenças ou funcionalidades para a contratante;

Possuir versões de servidor em 64 bits;

Fornecer e gerenciar integração com o Microsoft Active Directory, associando nomes de usuário a seus grupos e permitindo a atribuição de tarefas e configuração de permissões a usuários específicos.

## b) SERVIÇO

### Itens 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12: Suporte técnico e atualização de versão

Os serviços de suporte técnico e de atualização de versão têm por finalidade garantir a sustentação, a plena utilização e atualização da solução durante a vigência do contrato.

O serviço de suporte técnico destina-se a sanar dúvidas relacionadas com instalação, configuração e uso do software ou para correção de problemas de software, em especial na configuração de parâmetros, falhas, erros, defeitos ou vícios identificados no funcionamento da solução. O serviço poderá ser realizado remotamente ou nas instalações da CONTRATADA ou do CONTRATANTE;

O serviço de suporte técnico deverá incluir também atendimento a eventual problema de instalação ou configuração de softwares básicos da plataforma Qlik;

O serviço de atualização de versão refere-se ao fornecimento de novas versões e releases dos produtos da solução lançados no decorrer da vigência do contrato. A cada nova liberação de versão e release, a CONTRATADA deverá fornecer as atualizações de manuais e demais documentos técnicos, bem como nota informativa das novas funcionalidades implementadas. Em caso de lançamento de patch de correção, a CONTRATADA deverá comunicar o fato ao CONTRATANTE e indicar a forma de obtenção do patch de correção e os defeitos que serão corrigidos pelo patch. Em ambos os casos, a comunicação deve ser feita no prazo de até 30 (trinta) dias, a contar do lançamento de nova versão ou patch solução de correção;

O atendimento remoto corresponde ao atendimento, por site, telefone ou e-mail ou ferramenta de acesso remoto, para solução de problemas (suporte técnico para o tratamento de falhas, dúvidas, orientações técnicas para a perfeita utilização da solução e investigação de supostos erros). Quando remotamente não for possível a resolução do chamado de suporte no prazo estabelecido, a continuidade do atendimento deverá ser feito de forma presencial, ou seja, com o especialista da CONTRATADA presente nas instalações do CONTRATANTE, até a completa solução do mesmo. Esse serviço de suporte é fundamental para garantir a plena utilização e funcionamento contínuo da solução nos ambientes de desenvolvimento, homologação e de produção do CONTRATANTE;

A CONTRATADA deverá comunicar formalmente ao CONTRATANTE os meios de acionamento do serviço, como número de telefone, e-mail e endereço de site na Internet;

Os serviços de suporte técnico e de atualização de versões de software deverão atender aos níveis de serviço estabelecidos para a solução de problemas reportados pelo CONTRATANTE. No atendimento dos chamados, para efeitos de apuração do tempo gasto pela CONTRATADA para a início de atendimento e disponibilização da solução, serão considerados os períodos entre xx e xx, em dias úteis, e serão desconsiderados os períodos em que o CONTRATANTE estiver responsável por executar ações necessárias para a análise e solução da ocorrência. Os problemas serão categorizados por nível de prioridade, impacto na condição operacional da solução e expectativa de prazo máximo de atendimento, conforme quadro abaixo:

Prioridade	Descrição	Prazo para início de atendimento	Prazo para solução do problema
1	Software sem condições de funcionamento em ambiente de produção.	2 horas úteis após abertura do chamado.	24 horas úteis após abertura do chamado.
2	Problema grave, prejudicando funcionamento do software em ambiente de produção.	4 horas úteis após abertura do chamado.	48 horas úteis após abertura do chamado.
3	Problema restringe o pleno funcionamento do software em ambiente de produção.	8 horas úteis após abertura do chamado.	72 horas úteis após abertura do chamado.
4	Problema não afeta o funcionamento do software em ambiente de produção ou problema inerente aos demais ambientes.	24 horas úteis após abertura do chamado.	120 horas úteis após abertura do chamado.
5	Dúvida ou questionamento sobre funcionalidade da solução.	24 horas úteis após abertura do chamado.	120 horas úteis após abertura do chamado.
6	Instalação de novas versões /ou aplicação de correções programadas nos produtos da solução.	10 dias corridos.	20 dias corridos após abertura do chamado.

Durante o período de vigência do contrato e até que se extinga legalmente o prazo para prorrogação do mesmo a CONTRATADA deverá manter a Política de Remix QlikView onde o CONTRATANTE poderá requerer a substituição das licenças, conforme tabela de proporção abaixo.

<b>Proporção de Conversão</b>	
<b>Tipo CAL</b>	<b>(QlikView CAL para Qlik Sense Token)</b>
Local Client	1:1
Named User CAL	1:1
Document CAL	4:1
Session CAL	1:11
Usage CAL	15:1
Extranet Session CAL	1:2
<b>Tipo de QlikView Test Server</b>	<b>(QlikView Test Server para Qlik Sense Test Site)</b>
Enterprise Edition Test Server	Um Qlik Sense Test Site com usuário replicados
SBE Test Server	Um Qlik Sense Test Site with 5 Qlik Sense Tokens

### **Item 13 – Capacitação para Elaborando Análise com Qlik Sense**

Mínimo de horas a serem ministradas neste curso: 40 horas

O aluno aprenderá a realizar análises de informações, consultando diferentes tipos de origens de dados.

Todos os objetos gráficos são esmiuçados e detalhadamente explicados, apresentando seu real objetivo para que você obtenha o melhor resultado em suas análises.

Aprenderá a associar os dados de forma gráfica e utilizar o “arrasta e solta” tanto para a carga de dados quanto para a criação de painéis.

A simplicidade na criação dos objetos gráficos agiliza as análises dos dados e a descoberta de novas informações, com o recurso de História de Dados as apresentações são facilmente criadas utilizando a Solução Qlik Sense.

Ao término da capacitação, perceberá que a descoberta de informações se tornou mais fácil, ficando em suas mãos a possibilidade de compartilhar suas novas descobertas em uma visão 360° da empresa.

O aluno aprenderá a estruturar os dados que são extraídos de diversas origens de dados. Com base em um plano de projeto, aprenderemos as boas práticas de desenvolvimento na linguagem, extraindo informações e modelando estes dados utilizando todo o potencial do modelo associativo dos produtos Qlik. Nesta etapa, aprendemos as melhores práticas de codificação e modelagem de dados.

Com a participação nas Academias Qlik Sense Análise de Informações e Qlik Sense Arquitetura de dados o aluno está habilitado em fazer a modelagem dos dados e analisar as informações

#### **Ementa:**

##### **• Conceitos de Business Intelligence**

Introdução ao mundo de Business Intelligence e Data Discovery

##### **• Carga de dados**

Como é feita a leitura dos dados usando diferentes origens, quais são essas origens e quais as melhores práticas para isso.

##### **• Ambiente da Aplicação**

Conhecendo melhor o Qlik Sense - Pastas, Gráficos, Campos e Itens Mestres.

##### **• Visualizador do Modelo de Dados**

Conheça o modelo associativo Qlik.

##### **• Criação de painéis e suas configurações**

Nos objetos gráficos, tabelas, mostradores, textos e imagens, entre outros, quais as opções disponíveis e as melhores práticas de utilização.

##### **• Interagindo na aplicação**

Como as seleções, as cores verde, branco, cinza claro e cinza escuro, marcadores e pesquisas contribuem para a descoberta de informações, o Business Discovery.

##### **• Uso de Mapas**

O que é necessário para criação de mapas, quais opções estão disponíveis e como a memória associativa potencializa as análises de georeferenciamento.

##### **• Histórias dos Dados (Storytelling)**

Como, a partir dos objetos disponíveis na aplicação, podemos criar apresentações interativas com narrativas permanentes, mesmo após alterações nos dados

##### **• Laboratório (Exercícios Práticos)**

Exercícios práticos a cada tópico. Oportunidade para praticar os conhecimentos adquiridos, o aluno terá a oportunidade de criar algo com dados próprios e fonte de dados a sua escolha.

##### **• Plano de projeto**

Boas práticas e como elaborar um plano de projeto.

- **Estrutura dos dados e AQL**

Modelo associativo e características gerais da linguagem associativa nos produtos Qlik.

- **Script e carga**

Visão geral sobre o editor de carga de dados, suas funcionalidades e seus assistentes.

- **Preparação de dados**

Importantes detalhes ao carregar dados de múltiplas fontes e as melhores práticas para tratativas dessas informações.

- **Load residente, Chave sintética e Função Exists**

Como manipular dados na memória antes de, finalmente, disponibilizá-los para apresentação nos painéis.

- **Campos chave**

Porque não usar campos chave na apresentação dos dados e as definições adequadas para manter o alto desempenho da aplicação.

- **Load Inline, Autogenerate e Mapping**

Como trabalhar com origem de dados internas, geração automática de dados e mapeamento de valores, o famoso “De Para”.

- **Tratamento de dados não padronizados**

Como resolver dados de origem configurados de forma não tabelar ou com muitas informações desnecessárias.

- **Arquivos QVD e QVW**

Integração de dados entre aplicativos e como atualizar o legado para as versões mais recentes.

- **Variáveis**

Deixe sua aplicação flexível e fácil de manter com uso de variáveis.

- **Concatenação**

Como o poderoso recurso da união de dados pode facilitar a integração entre os mais variados sistemas.

- **Laboratório (Exercícios Práticos)**

Oportunidade para praticar os conhecimentos adquiridos com dados diferentes dos disponibilizados na academia, o aluno terá a oportunidade de criar algo com dados próprios e fonte de dados a sua escolha.

#### **Item 14 - Capacitação de desenvolvedor para geração e distribuição de relatórios**

Capacitação para Desenvolvedor para Geração e Distribuição de Relatórios: voltado para área técnica; deve prover conhecimento suficiente para criação de relatórios devidamente formatados, assim como sua distribuição para um grande número de destinatários em

Mínimo de horas a serem ministradas neste curso: 16 horas

##### **Ementa:**

- Instalação e Ativação - Criar um ambiente mínimo necessário para realização da capacitação, demonstrando as características específicas e tendo uma visão geral do produto;
- Aplicativos e Conexões - Quais as mais diferentes formas de se conectar com os aplicativos e as melhores práticas para ter melhor desempenho;
- Destinatários - Importação de vários usuários, filtros e grupos ao mesmo tempo;
- Condições - Como definir regras para envio dos relatórios;
- Filtros - A parte mais importante para geração de relatórios avançados e personalizados;
- Relatórios - Quais os tipos, diferentes modelos e quais os formatos de saída estão disponíveis;
- Tarefas de Publicação - Uma vez as regras de geração, modelos e formatos de saídas definidos, quais serão as formas de distribuição da informação;
- Agendamentos - Quais as sequências e periodicidade em que as publicações estarão disponíveis;
- Como usar um portal web para coletar e se inscrever nas publicações disponíveis;
- Laboratório – Práticas e conhecimentos adquiridos com dados diferentes dos disponibilizados na sala de aula, podendo criar algo com dados próprios e fonte de dados a sua escolha.

#### **Item 15 – Capacitação Administração de Ambiente Qlik Sense**

Mínimo de horas a serem ministradas neste curso: 40 horas

O aluno será guiado pelo mundo da administração do ambiente Qlik Sense e Qlik Analytics Platform, visando entender as perspectivas mais técnicas sobre a ferramenta.

Arquitetura de soluções quanto a funções, serviços de cada componente, suas competências e segurança, através da console de gerenciamento. Licenciamento, aplicação de licenças de uso e configurar um ambiente quanto aos requisitos para instalação, além de criar e manter usuários, portas de acesso, importação, publicação de aplicativos, seus grupos, administrar cargas e agendamentos também são itens abordados no curso, fazendo com que os alunos se sintam confortáveis para administrar e manter um ambiente Qlik Sense Site.

Aprimorar os conhecimentos em Qlik Sense para ambientes de médio e grande porte para um crescimento com alta capacidade e disponibilidade. Ao final do curso, o aluno estará apto para atuar como consultor focado em cenários de missão crítica e extrair o máximo possível de recursos para impulsionar as empresas.

##### **Ementa**

- **Arquitetura Qlik Sense**

Apresentação macro dos serviços que compõem a solução.

- **Visão Geral Qlik Management Console (QMC)**

Apresentação macro das funcionalidades de gerenciamento Qlik.

- **Licenciamento**

Entendimento do modelo de licenciamento.

- **Requisitos para instalação e configuração**

Como identificar os itens essenciais para uma correta instalação e configuração de todos os serviços.

- **Portas de comunicação**

Quais as dependências necessárias para uma navegabilidade através de um filtro de conteúdo.

- **Registrando o Qlik Sense Server**

O que é necessário para fazer a correta ativação das licenças.

- **Criar conector de diretório de usuários**

Como fazer a importação de diferentes tipos de serviços de usuários.

- **Importar e Publicar aplicativos**

Boas práticas e governança das aplicações.

- **Criar grupos de aplicações**

Como atribuir corretamente os acessos às aplicações e seus respectivos usuários.

- **Criar agendamentos de carga de dados**

Como manter seus dados atualizados em todas as aplicações de forma automatizada.

- **Backup e Restore**

Identificar como realizar as cópias de segurança de aplicativos e configurações e restaurá-las **quando necessário**.

- **Serviços**

- **Dimensionamento**

- **Clusterização, alta disponibilidade e separação de ambientes**

- **Delegando acessos administrativos**

- **Trabalhando com QAP**

- **Certificado digital**

- **Migração e Atualização**

- **Análise de problemas - troubleshooting/ferramentas avançadas**

- **Integração de Autenticação**

As capacitações deverão ser ministrados por profissionais devidamente capacitados, com pleno domínio dos conteúdos a serem abordados.

As capacitações deverão ser oferecido em local adequado, ambiente climatizado e com demais equipamentos compatíveis com a necessidade do curso ofertado (computadores, datashow, mural, quadro branco e afins). A estrutura poderá ser disponibilizada pelo Município, desde que haja agendamento prévio e disponibilidade. Caso não seja possível, todas as despesas e decorrências correrão por conta da empresa contratada.

Todo o material didático necessário para o bom entendimento da ementa programada, bem como o pleno acompanhamento das aulas ministradas deve ser fornecido pela empresa sem custo extra ao Município.

Cabe à empresa contratada controlar a frequência dos participantes e somente será considerado apto aquele participante que alcançar 75% de presença.

Ao final das capacitações, deverá ser emitido certificado para cada participante, com no mínimo os seguintes dados: nome da capacitação, nome do aluno, nome do instrutor, carga horária, ementa e data de realização.

#### **Item 16- Serviço de suporte técnico especializado na execução de projetos, gestão e administração do ambiente**

Os serviços técnicos deverão ser prestados pelos profissionais da empresa contratada, nas dependências do Centro Tecnológico ou onde este definir.

Deve prover a transferência de tecnologia e de conhecimentos no uso do software, atendimento de necessidades de customização ou de desenvolvimento de projetos que requeiram o uso de funcionalidades avançadas, auxílio na exploração de oportunidades, aperfeiçoando a utilização dos recursos da ferramenta, inclusive quanto a aspectos de desempenho;

Deve prover a transferência de conhecimento na execução de serviços de estruturação dos requisitos de desenvolvimento de aplicações, transformação e estruturação de dados para carga na ferramenta, gestão de qualidade em desenvolvimento na ferramenta e melhores práticas de desenvolvimento.

#### **07) CONVERSÃO DE LICENÇAS QLIK VIEW X QLIK SENSE**

O CONTRATANTE poderá requerer a conversão das licenças do software QlikView Named e QlikView Document, para licença do software QlikSense Token, durante toda a vigência do contrato, conforme tabela de proporção abaixo especificada:

Proporção de Conversão			
Licenças Qlik View	Quantidade	Licença Qlik Sense	Quantidade
Named	36	Sense Token	36
Document	72	Sense Token	18

#### **Total de Licenças de Software após a migração:**

Licença	Quantidade
QlikSense Enterprise Tokens	54

#### **08) JUSTIFICATIVA PARA O DISPÊNDIO FINANCEIRO**

A motivação da contratação é o fim da vigência do contrato nº 62/2014, que provê a prestação de serviços de suporte técnico, atualizações de versão e garantia legal e tecnológica dos produtos QlikView de propriedade do CONTRATANTE. Sem a possibilidade de nova prorrogação do contrato supracitado há necessidade de se realizar uma nova licitação.

O empenho para contratação deverá ser POR ESTIMATIVA, visto que os produtos e serviços serão solicitados sob demanda, de acordo com a necessidade e disponibilidade financeira da TERRACAP.

#### **09) AMOSTRAS:**

Exclusivamente para os itens 1, 2, 3 e 4, a Licitante detentora da menor proposta deverá apresentar, no prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da suspensão do Pregão, pelo menos uma amostra de aplicação já implantada em outras instituições no formato de painéis de controle (dashboards), contendo de análises, gráficos e indicadores, que permitem aos usuários a visualização rápida e clara de aspectos-chave de um negócio abrangendo várias áreas e que possam servir de modelo, diminuindo o tempo de desenvolvimento das novas aplicações de negócio do CONTRATANTE.

Será desclassificada a proposta do licitante que não apresentar todos os requisitos técnicos obrigatórios no prazo estabelecido, quando esta for solicitada.

As amostras não poderão ser um protótipo ou aplicações exemplo, só serão aceitas amostras de casos reais já implantadas em outras instituições conforme atestados de capacidade técnica.

As amostras deverão conter os elementos técnicos obrigatórios que serão avaliados e deverão ser demonstrados conforme itens a seguir:

Modelo dimensional deverá ser o Star Schema (conjunto de tabelas vinculadas por uma única chave em uma tabela central de links, fato e dimensões);

O número de tabelas do modelo dimensional de negócios deverá ser de mínimo de 15 (quinze);

O número total de registros manipulados por cada amostra deverá ser de no mínimo 5 (cinco) milhões de registros com análise de histórico de dados de no mínimo 5 (cinco) anos;

Apresentar o script ETL que gera as tabelas e faz as transformações do modelo dimensional das amostras;

A amostra deverá executar com interface "full WEB", permitindo rodar nos principais navegadores (Internet Explorer, Firefox, Google Chrome);

Apresentar na amostra os requisitos de segurança dos dados, como usuário e senha e integração com Microsoft Active Directory (AD);

Demonstrar o funcionamento da amostra em dispositivos móveis, em navegadores de Tablets e Smartphones, nos sistemas operacionais iOS versão 3 ou superior e Android versão 3 ou superior;

Apresentar pelo menos um mapa temático (assunto) integrado dinamicamente com Google Maps, permitindo aplicação de filtros com redução de dados e áreas no mapa.

Apresentar pelo menos um gráfico de Pareto 80/20 para análise de representatividade e relevância;

Apresentar pelo menos uma análise com recursos de navegação em profundidade (drill down e drill up).

Apresentar na amostra pelo menos 4 (quatro) dos seguintes tipos de gráficos: gráficos de barra, pizza, linha, mostrador, dispersão, bolhas e pivot tables,

Apresentar pelo menos uma análise com cálculos de tempos em dias corridos e úteis;

Apresentar pelo menos uma análise com cálculos de comparativos anuais e mensais representando a evolução em valor e percentual;

Apresentar pelo menos uma análise estatística em percentual de representatividade sobre colunas de totais (Análise vertical);

Apresentar na amostra pelo menos um recurso para os usuários definirem as perspectivas de suas análises.

Apresentar na amostra expressões de cálculos utilizando recursos de set analysis.

Apresentar na amostra as configurações necessárias para o funcionamento do Qlikview Server com um nó de cluster compartilhado.

A apresentação da amostra deverá ocorrer em local designado pelo CONTRATANTE, na cidade de xxx, o qual será informado à licitante no momento da suspensão do Pregão.

Além do local apropriado para a apresentação da amostra, o CONTRATANTE fornecerá microcomputadores, conexão à Internet e demais recursos necessários, exceto dispositivos móveis, facultando à licitante uso de recursos de sua propriedade ou dos recursos de propriedade do CONTRATANTE.

Caso a Licitante identifique no local disponibilizado pelo CONTRATANTE elemento que impeça a apresentação da amostra, deverá comunicar imediatamente ao CONTRATANTE, devendo este tomar as providências para resolução do impedimento caso entenda ser o mesmo precedente.

#### **10) CONDIÇÕES DE ACEITAÇÃO DO OBJETO:**

Sugere-se que o critério de julgamento seja baseado no menor preço Global, exigindo uma única empresa atendendo todos os itens do Lote. A justificativa para tal baseia-se no fato de que os itens são complementares e dependentes tecnologicamente entre si, situação em que há minimização de riscos para o CONTRATANTE na correta entrega de todos os itens se efetuados pela mesma fornecedora.

#### **11) CONDIÇÕES DE HABILITAÇÃO DO FORNECEDOR:**

##### **Atestados de Capacidade Técnica**

A Licitante deverá apresentar, sob pena de inabilitação, no mínimo 1 (um) atestado de capacidade técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, de que a empresa forneceu ou vem fornecendo licenças de software de mesma natureza, compatíveis em características técnicas, prazos e garantias com o objeto desta licitação. Serão aceitos mais de um atestado para a comprovação de todas as exigências;

A Licitante deverá apresentar declaração de que, no momento da contratação, apresentará documento comprobatório emitido pela Qliktech Brasil, Qliktech International ou por Distribuidor Autorizado Qlik Máster Reseller declarando que a mesma é credenciada para comercializar produtos Qlik;

A Licitante deverá indicar em atestados ou declarações os locais da prestação de serviços para realização de diligência caso o CONTRATANTE entenda necessário, e, de forma clara, cargo, RG, CPF, telefone e e-mail de contato dos signatários.

Os atestados ou declarações poderão ser objeto de diligência por parte do Pregoeiro e/ou da Equipe de Apoio, com vistas a dirimir dúvidas advindas das informações neles constantes, inclusive com solicitação dos respectivos contratos que lhe deram origem, visitas ao local, etc.;

#### **12) GARANTIA DA PROPOSTA E DO CONTRATO:**

O prazo de validade da proposta comercial de fornecimento é de 60 dias corridos, a contar da data estabelecida no edital.

Nos preços propostos já estão incluídas todas e quaisquer despesas necessárias para a perfeita execução do objeto, tais como, deslocamento (viagens), hospedagem, alimentação, transporte, tributos, fretes, encargos sociais, seguros e demais despesas inerentes à execução do objeto. A contratante não aceitará cobrança posterior de qualquer imposto, tributo ou assemelhado adicional.

O contrato deverá ter vigência durante todo o período de garantia dos produtos ofertados pela contratada.

Como garantia das obrigações assumidas, a CONTRATADA deverá prestar garantia no valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato, nas opções definidas em Lei.

### **13) CONDIÇÕES DE ENTREGA E DE RECEBIMENTO:**

As licenças de softwares e serviços devem ser entregues na Coordenação de Informática do CONTRATANTE, na SAM Bl. F Edifício Sede TERRACAP - 70.620-000.

Os softwares licenciados deverão acompanhar as respectivas licenças de uso, em formato eletrônico ou físico.

As licenças de softwares e serviços serão recebidos pelo Gestor designado do Contrato, mediante emissão de Termo de Recebimento, após a verificação da sua execução, qualidade e adequação às especificações técnicas constantes deste ANEXO, bem como do cumprimento às obrigações assumidas. Verificado pelo Gestor a necessidade de ajustes, este assinalará prazo para adequação dos softwares às especificações técnicas exigidas.

### **14) PRAZO DE EXECUÇÃO E VIGÊNCIA:**

O prazo para a entrega das licenças de "software" será de 30 (trinta) dias após solicitação formal de entrega efetuada pelo contratante.

O prazo de vigência do contrato será de 36 (trinta e seis) meses, podendo ser prorrogado, nos termos da Lei 8666/93.

### **15) DA VISITA TÉCNICA**

Cada LICITANTE poderá vistoriar o local onde serão executados os serviços até último dia útil anterior à data fixada para a abertura do certame, com o objetivo de inteirar-se sobre as condições e grau de dificuldades existentes envolvendo o parque tecnológico do CONTRATANTE e os projetos e demandas a serem executados com apoio dos profissionais da CONTRATADA, mediante prévio agendamento de horário com a COORDENAÇÃO DE INFORMÁTICA do CONTRATANTE, pelo telefone 3342-2171 ou através do e-mail codin@terracap.df.gov.br

O CONTRATANTE fornecerá atestado de visita técnica para as LICITANTES que optarem pela realização da mesma. O documento deverá ter a assinatura do responsável pela empresa e do responsável pelo CONTRATANTE e ser entregue juntamente com a documentação de habilitação.

Tendo em vista a faculdade da realização da vistoria, os licitantes não poderão alegar o desconhecimento das condições e grau de dificuldades existentes como justificativa para se eximirem das obrigações assumidas em decorrência do Edital.

Caso a licitante opte por não realizar vistoria, deverá submeter termo assinado na documentação de habilitação declarando-se ter conhecimento suficiente para a prestação dos serviços com as informações constantes no Termo de Referência do presente Edital, responsabilizando-se pela dispensa da vistoria e por situações supervenientes.

Considera-se de grande relevância a realização da vistoria visto que propicia ao proponente o exame, a conferência e a constatação prévia dos detalhes e características técnicas do objeto, para que o mesmo tome conhecimento de tudo aquilo que possa, de alguma forma, influir sobre o custo, preparação da proposta e execução do objeto.

Em nenhuma hipótese o licitante poderá alegar desconhecimento das condições existentes para elaboração do orçamento, bem como para a execução do contrato e cumprimento das obrigações decorrentes.

### **16. VALOR ESTIMADO PARA A CONTRATAÇÃO EM 12 (DOZE) MESES:**

#### **PRODUTO:**

Item	Produto	Qtde	Valor Unit.	Valor Total
1	Licença perpétua de usuário do tipo <b>Professional User</b> do software <b>Qlik Sense</b>	40	R\$ 7.270,60	R\$ 290.824,00
2	Licença perpétua de usuário do tipo <b>Analyzer User</b> do software <b>Qlik Sense</b> .	100	R\$ 4.566,33	R\$ 456.633,33
3	Licença de uso perpétuo do software <b>Qlik Sense Enterprise Test Site with Production Site Capacity</b> .	1	R\$ 79.186,67	R\$ 79.186,67
4	Licença de uso perpétuo do software do tipo servidor de distribuição de relatórios - <b>Qlik NPrinting Server</b>	1	R\$ 171.502,84	R\$ 171.502,84
-	<b>TOTAL</b>		-	<b>R\$ 998.146,84</b>

#### **SERVIÇO:**

Item	SERVIÇO	Qtde	Valor Unit.	Valor Total
5	Serviço de suporte técnico para licença de uso do software <b>QlikView Enterprise Edition Server</b>	1	R\$ 30.663,73	R\$ 30.663,73
6	Serviço de suporte técnico para licenças do tipo <b>Named Cal</b> do software QlikView	36	R\$ 1.563,74	R\$ 56.294,46
7	Serviço de suporte técnico para licenças do tipo <b>Document Cal</b> do software QlikView	72	R\$ 436,11	R\$ 31.399,80

8	Serviço de suporte técnico para licença de uso do software <b>QlikView Information Access Server</b>	Prestação de serviço de suporte para 1 licença de uso por 12 meses	1	R\$ 55.741,99	R\$ 55.741,99
9	Serviço de Manutenção, suporte técnico e atualização de versão, para o item 1, por unidade de licença adquirida.	Prestação de serviço de suporte para 1 licença de uso por 12 meses	40	R\$ 1.930,32	R\$ 77.212,80
10	Serviço de manutenção, suporte técnico e atualização de versão, por 12 meses, para o item 2, por unidade de licença adquirida.	Prestação de serviço de suporte para 1 licença de uso por 12 meses	100	R\$ 879,93	R\$ 87.993,33
11	Serviço de suporte técnico e atualização de versão, por 12 meses, para o item 3, por unidade de licença adquirida.	Prestação de serviço de suporte para 1 licença de uso por 12 meses	1	R\$ 22.178,50	R\$ 22.178,50
12	Serviço de manutenção, suporte técnico e atualização de versão, para o item 4, por unidade de licença adquirida.	Prestação de serviço de suporte para 1 licença de uso por 12 meses	1	R\$ 33.531,90	R\$ 33.531,90
<b>TOTAL</b>				-	<b>R\$ 395.016,51</b>

**SERVIÇOS DE CAPACITAÇÃO E SUPORTE TÉCNICO ESPECIALIZADO:**

Item	Produto	Tipo	Qtde	Valor Unit.	Valor Total
13	Serviço de Capacitação especializado até 12 usuários por turma para Elaborando Análise com Qlik Sense - carga horária de 40 horas.	TURMA	4	R\$ 10.966,40	R\$ 43.865,60
14	Serviço de Capacitação especializado para até 12 usuários - NPrinting Desenvolvedor – carga horária de 16 horas.	TURMA	4	R\$ 9.623,02	R\$ 38.492,07
15	Serviço de Capacitação especializado até 12 usuários por turma de Administração de Ambiente Qlik Sense – 40horas.	TURMA	4	R\$ 10.853,00	R\$ 43.412,00
16	Serviço de suporte técnico especializado da plataforma Qlik sob demanda	HORAS	1.000	R\$ 260,22	R\$ 260.222,78
-	<b>TOTAL</b>				<b>R\$ 385.992,45</b>
<b>TOTAL PARA CONTRATAÇÃO = LICENÇAS + SERVIÇOS + TREINAMENTO</b>					<b>R\$ 1.779.155,79</b>

**VALOR TOTAL DA CONTRATO:**

O VALOR TOTAL ESTIMADO PARA CONTRATAÇÃO, EM 12 (doze) MESES É DE R\$ 1.779.155,79 (um milhão setecentos e setenta e nove mil cento e cinquenta e cinco reais e setenta e nove centavos), sendo R\$ 998.146,84 (novecentos e noventa e oito mil cento e quarenta e seis reais e oitenta e quatro centavos) para aquisição de LICENÇAS e R\$ 781.008,96 (setecentos e oitenta e um mil, oito reais e noventa e seis centavos) para prestação de SERVIÇOS e TREINAMENTO. Importante informar que os produtos e serviços serão consumidos sob demanda, de acordo com a necessidade e a disponibilidade financeira da Companhia.

**17) DEVERES E RESPONSABILIDADES ESPECÍFICOS DO CONTRATADO**

Indicar um funcionário preposto para o contrato, sendo este o interlocutor da contratada junto ao contratante para os assuntos relativos ao cumprimento das cláusulas contratuais e para participar de reuniões de acompanhamento, sempre que solicitado pelo contratante.

Responsabilizar-se técnica e administrativamente pelo objeto contratado, não sendo aceito, sob qualquer pretexto, a transferência de responsabilidade a outras entidades, sejam fabricantes, técnicos ou quaisquer outros.

A contratada responderá integralmente por perdas e danos que vier a causar ao contratante ou a terceiros em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, sua ou dos seus prepostos e técnicos, independentemente de outras combinações contratuais ou legais a que estiver sujeita.

Submeter a relação dos técnicos credenciados a prestarem os serviços, devendo promover, de imediato, as substituições daqueles que, a critério do contratante, venham a demonstrar conduta nociva ou incapacidade técnica.

O contratante poderá solicitar a substituição de técnicos cuja operação esteja em desacordo com a melhor técnica vigente, devendo a empresa alocar substituto com grau equivalente ou superior de qualificação técnica.

Responder pelas despesas relativas a encargos trabalhistas, de seguro de acidentes, impostos, contribuições previdenciárias e quaisquer outras que forem devidas e referentes aos serviços executados por seus empregados, uma vez que os mesmos não têm nenhum vínculo empregatício com o contratante.

O fornecedor não poderá cobrar valores adicionais ao valor do contrato, tais como custos de deslocamento, alimentação, transporte, alojamento, trabalhos em sábados, domingos, feriados ou em horário noturno, bem como qualquer outro valor adicional.

Garantir o mais rigoroso sigilo sobre quaisquer dados, informações, documentos e especificações que venham a ter acesso em razão dos serviços prestados, não podendo, sob qualquer pretexto, revelá-los, divulgá-los ou reproduzi-los.

**18) DEVERES E RESPONSABILIDADES ESPECÍFICOS DA CONTRATANTE**

Receber a comunicação de defeito realizada pelos usuários e, se for o caso, encaminhar o chamado à CONTRATADA.

Zelar pela segurança pelos pacotes de "software", evitando o manuseio por pessoas não habilitadas.

Relatar, por escrito, com a devida comprovação, as eventuais irregularidades na prestação de serviços.

Sustar a execução de quaisquer trabalhos por estarem em desacordo com o especificado ou por qualquer outro motivo que caracterize a necessidade de tal medida.

### **19) PRAZO DE GARANTIA**

A garantia a ser fornecida deverá estar inclusa e ser parte integrante do preço ofertado para cada item no qual seja aplicável tal condição, não podendo ser estipulada separadamente, e se assim for feito, será motivo de desclassificação da proponente.

O prazo de garantia para todo e qualquer componente de "software" fornecido, compreendendo obrigatoriamente direito de atualização para as versões mais recentes, licenciamento de uso e correção de defeitos será de 12 (doze) meses, a contar da data do recebimento definitivo atestado pelo contratante.

### **20) SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO**

1. A contratada deverá estar adequada e seguir as orientações da Política de Segurança da Informação e Comunicações da TERRACAP, durante toda a vigência do contrato;
2. A contratada deverá preencher termo de sigilo e responsabilidade, no intuito de proteger a matriz de dados do contratante bem como sua infraestrutura de recursos computacionais;
3. É obrigação da contratada, informar imediatamente ao contratante, qualquer vulnerabilidade de segurança que a ferramenta apresente, ou que venha a apresentar durante o ciclo de vida do contrato;
4. É obrigação da contratada, em comum acordo e aceite da contratante, a aplicação de patches corretivos de segurança, tão logo estejam disponíveis pela fabricante do software.

### **21) AÇÕES PARA TRANSIÇÃO E ENCERRAMENTO CONTRATUAL**

1. No período de 6 (seis) meses antes do término do contrato, a TERRACAP realizará uma análise a respeito dos procedimentos inerentes a uma nova contratação, se verificada a impossibilidade de prorrogá-lo.
2. Após o término do contrato, a TERRACAP deverá cancelar os acessos a sistemas de informação e às localidades que tenham sido disponibilizadas à Contratada;
3. Será assinado o Termo de Encerramento, pela Contratada e pela TERRACAP, declarando o término dos serviços e a inexistência de pendências entre as partes. Qualquer pendência deverá ser resolvida entre as partes antes da data de conclusão do contrato.

### **22) SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

Pelo descumprimento de quaisquer cláusulas ou condições do presente contrato, serão aplicadas as sanções estabelecidas no Capítulo VI - DOS CONTRATOS, Seção XIII - Das Sanções, da Resolução nº 250/2018-CONAD/TERRACAP.

**Parágrafo Primeiro** - No caso de atraso injustificado na execução, inexecução parcial ou total do Contrato, sem prejuízo das responsabilidades civil e penal, assegurada a prévia e ampla defesa e facultada ao Distrito Federal, em todo caso, a rescisão unilateral do Contrato, a CONTRATADA ficará sujeita às seguintes penalidades:

Advertência, nos termos do Art. 173 da Resolução nº 250/2018-CONAD/TERRACAP;

Multa, nos termos do Art. 174 da Resolução nº 250/2018-CONAD/TERRACAP:

5% (cinco por cento) sobre o valor total do Contrato por descumprimento do prazo de entrega da garantia contratual, quando exigida, de acordo com o art. 174, da Resolução nº 250/2018-CONAD/TERRACAP;

5% (cinco por cento) sobre o valor total do Contrato em caso de recusa injustificada do adjudicatário em assinar o Contrato dentro do prazo estabelecido, recusa na conclusão do serviço, ou rescisão do Contrato, calculado sobre a parte inadimplente;

10% (dez por cento) sobre o valor total do Contrato no caso de inexecução parcial e 20% (vinte por cento) sobre o valor da parcela não executada ou do saldo remanescente do contrato;

25% (vinte por cento) sobre o valor total do Contrato no caso de inexecução total sobre o valor do contrato;

Suspensão temporária de participar em licitação e impedimento de contratar com CONTRATANTE, por prazo não superior a 02 (dois) anos, nos termos do Art. 175 da Resolução nº 250/2018-CONAD/TERRACAP;

**Parágrafo Segundo** – A multa prevista no parágrafo anterior não impede que a CONTRATANTE rescinda unilateralmente o Contrato e aplique as outras sanções previstas na Resolução nº 250/2018-CONAD/TERRACAP, assim como na Lei nº 13.303/2016.

**Parágrafo Terceiro** – A critério da CONTRATANTE, poderão, também, ser aplicadas as demais penalidades a que se referem os artigos 170 e seguintes da Resolução nº 250/2018-CONAD/TERRACAP.

**Brasília, agosto de 2018.**

#### **EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO**

<b><u>Integrante Requisitante:</u></b>	<b><u>Integrante da Área de TI</u></b>	<b><u>Integrante Administrativo:</u></b>
João Francisco Alves Veloso	Clayton Carneiro de França	Thiago de Jesus Soares Freire
Matrícula: 2489-9	Matrícula: 1689-6	Matrícula: 2492-9

**APROVAÇÃO - DICOM**

Aprovo o prosseguimento da contratação, considerando sua relevância e oportunidade em relação aos objetivos estratégicos e as necessidades da Área Requisitante.

**RICARDO HENRIQUE SAMPAIO SANTIAGO****Diretor Comercial**

Documento assinado eletronicamente por **JOÃO FRANCISCO ALVES VELOSO - Matr.0002489-9, Assessor(a)**, em 01/07/2019, às 14:37, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



Documento assinado eletronicamente por **CLAYTON CARNEIRO DE FRANCA - Matr.0001689-6, Técnico(a) Administrativo(a)**, em 09/07/2019, às 11:39, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:  
[http://sei.df.gov.br/sei/controlador\\_externo.php?](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)  
[acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0)  
verificador= **24512586** código CRC= **38DA6663**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

SAM BL F ED SEDE TERRACAP S N - BRASILIA/DF - Bairro ASA NORTE - CEP 70620000 - DF

061 33422171