



**FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E CULTURAL**

Campus da Universidade Federal de Lavras – C.P.3060

37200.000 - Lavras/MG

Fone (35)3829-1815 – Fax (35)3829-1868

Home: [www.fundecc.org.br](http://www.fundecc.org.br)

**EDITAL DE LICITAÇÃO PARA REGISTRO DE PREÇO  
MODALIDADE CONCORRÊNCIA**

**PROCESSO DE LICITAÇÃO 5000/001/2011**

**CONCORRÊNCIA Nº001/2011**

**OBJETO**

CONSISTE NA FORMAÇÃO DE REGISTRO DE PREÇO PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇO DE APOIO TECNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES FUNDAMENTADOS EM PADRÕES OGC, SISTEMA GERENCIADOR DE BANCO DE DADOS POSTGRESQL E SUA EXTENSÃO ESPACIAL POSTGIS, SENSORIAMENTO REMOTO E PROCESSAMENTO DE IMAGEM DE SATÉLITE E MODELAGEM DE DADOS GEOESPACIAIS ALÉM DE FORNECIMENTO DE CURSOS DE APERFEIÇOAMENTO E TREINAMENTO PARA SERVIDORES NA MODALIDADE PRESENCIAL, CONFORME QUANTIDADES ESTIMADAS NO TERMO DE REFERÊNCIA E ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO ANEXO IX.

**TIPO: TÉCNICA E PREÇO**

**REGIME DE EXECUÇÃO: GLOBAL**

**DATA/HORÁRIO: 31/10/2011 ÀS 09H30MIN**

*Este Caderno contém instruções e condições para a participação na licitação supra, sendo composto de: Edital de licitação e seus Anexos, Minuta do Contrato, Planilha de Preços Unitários.*

## SUMÁRIO

### PREÂMBULO

1. OBJETO
  2. DO VALOR E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA
  3. PARTICIPAÇÃO E FORMA DE APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS
  4. DO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO
  5. DA ENTREGA DOS ENVELOPES
  6. DO CREDENCIAMENTO E REPRESENTAÇÃO
  7. DA HABILITAÇÃO
  8. DA PROPOSTA TÉCNICA
  9. DA PROPOSTA DE PREÇOS
  10. DA ABERTURA DA DOCUMENTAÇÃO HABILITAÇÃO A
  11. D ABERTURA DA DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA
  12. DA ABERTURA DA DOCUMENTAÇÃO DE PREÇO
  13. DO CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO
  14. DA HOMOLOGAÇÃO
  15. DA FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇO
  16. DO CONTROLE E DAS ALTERAÇÕES DE PREÇO
  17. DO CANCELAMENTO DO REGISTRO DE PREÇO
  18. DO CANCELAMENTO AUTOMÁTICO DO REGISTRO DE PREÇO
  19. RECURSOS ADMINISTRATIVOS
  20. DO CONTRATO
  21. DOS RISCOS DA CONTRATADA
  22. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA
  23. DA EXECUÇÃO E DA FISCALIZAÇÃO
  24. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS
  25. MEDIÇÕES E DO PAGAMENTO
  26. REAJUSTE DE PREÇOS
  27. DISPOSIÇÕES FINAIS
- ANEXOS
- I. CARTA DE PREPOSTO
  - II. DECLARAÇÃO RELATIVA A MÃO DE OBRA DE MENORES
  - III. RELAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA DE NÍVEL SUPERIOR
  - IV. DECLARAÇÃO PESSOAL DOS TÉCNICOS INDICADOS
  - V. PROPOSTA COMERCIAL
  - VI. \ DE REGISTRO DE PREÇO
  - VII. MINUTA DO CONTRATO
  - VIII. PLANILHA DE ORÇAMENTO
  - IX. TERMO DE REFERÊNCIA
  - X. ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS
  - XI. TERMO DE ENCERRAMENTO

**EDITAL DE LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA - REGISTRO DE PREÇOS 001/2011**

A **FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E CULTURAL - FUNDECC**, pessoa jurídica de direito privado, sem fins lucrativos, com Estatuto registrado no Cartório de registro de Títulos e Documentos e de Pessoas Jurídicas de Lavras – MG, sob registro nº 1465, inscrita no CNPJ. 19.084.599/0001-17, com Inscrição Estadual Isenta, por meio de sua Comissão de Licitação, instituída pela Portaria nº 004, de 28/08/2011, torna público que se encontra aberta à licitação na modalidade **CONCORRÊNCIA, do TIPO TÉCNICA E PREÇO**, em sessão pública, com objetivo de formalizar **SISTEMA REGISTRO DE PREÇO** para contratação de empresa especializada para execução de serviço de apoio técnico em desenvolvimento de sistemas de informações fundamentados em padrões OGC, sistema gerenciador de banco de dados POSTGRESQL e sua extensão espacial POSTGIS, sensoriamento remoto e processamento de imagem de satélite e modelagem de dados geoespaciais, além de fornecimento de cursos de aperfeiçoamento e treinamento para servidores na modalidade presencial, conforme quantidades estimadas no termo de referência e especificações contidas no anexo IX. O presente processo licitatório realizar-se-á de acordo com o disposto na Lei n.º 8.666 de 21 de junho de 1993, e suas alterações, Decreto n.º 3.931/01, Decreto nº 4.342/02, nos termos do art. 15 da Lei nº 8.666/93, bem como Instrução Normativa MARE n.º 05/95, no dia 28 de março de 2006, e demais alterações.

1..O Edital de Licitação encontra-se à disposição dos interessados no site [www.fundecc.org.br](http://www.fundecc.org.br) ou poderá ser fornecido em meio magnético (CD), que poderá ser adquirido na Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural – FUNDECC, no horário de 08:00H às 12:00H e das 14:00H às 18:00H, a partir do dia **16 de setembro de 2011, até o dia 21 de outubro de 2011**.

1.1. A **Concorrência** será auxiliada por uma **Comissão Especial de Licitação** instituída pela Diretoria Executiva da FUNDECC.

**1.2** - Os documentos serão acondicionados em três envelopes distintos, contendo o primeiro os Documentos de Habilitação; o segundo, a Proposta Técnica; e o terceiro, a Proposta de Preços.

**1.3** - Os envelopes deverão ser protocolados até às **17:00 horas do dia 21 DE OUTUBRO DE 2011**, na Secretaria da FUNDECC – Campus Histórico da UFLA s/nº- CEP 37.200-000 – Lavras/MG.

**1.4** A abertura dos envelopes “DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO” ocorrerá às **09:30 horas do dia 31 DE OUTUBRO DE 2011**, no Setor de Compras e Licitação/FUNDECC, situado no Campus Histórico da UFLA s/nº- CEP 37.200-000 – Lavras/MG, após o **credenciamento dos representantes dos licitantes**, conforme dispõe o item 4.14 deste edital.

**1.4.1.** Se no dia supracitado não houver expediente, o recebimento e o início da abertura dos envelopes referentes a esta **Concorrência** serão realizados no primeiro dia útil de funcionamento da **FUNDECC** que se seguir.

**1.5** - A data, o horário e o local para abertura dos envelopes “Proposta Técnica” e “Proposta de Preços” serão definidos pela **Comissão Especial de Licitação** e comunicados a todos **os licitantes**, após o julgamento da “Habilitação”, observadas as condições estabelecidas neste Edital.

**1.6** - No local indicado no subitem 1.4. serão realizados os procedimentos pertinentes a esta **Concorrência**, com respeito a:

**1.6.1.** recebimento dos envelopes **Documentos de Habilitação, Proposta Técnica e Proposta de Preços**;

**1.6.2.** abertura dos envelopes **Documentos de Habilitação**;

**1.6.3.** abertura dos envelopes **Proposta Técnica** dos **licitantes** habilitados;

**1.6.4.** abertura dos envelopes **Proposta de Preços** dos **licitantes** classificados tecnicamente.



## FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E CULTURAL

Campus da Universidade Federal de Lavras – C.P.3060

37200.000 - Lavras/MG

Fone (35)3829-1815 – Fax (35)3829-1868

Home: [www.fundecc.org.br](http://www.fundecc.org.br)

**1.7** - As decisões da **Comissão Especial de Licitação** serão comunicadas mediante publicação na página *Web*, no endereço [www.fundecc.org.br](http://www.fundecc.org.br) >*Licitações* >*Concorrência Pública* >*Concorrência Pública Nº 001 2011*, salvo com referência àquelas que puderem ser comunicadas diretamente, mediante ofício, *fax* ou *e-mail*, aos representantes legais dos **licitantes**, principalmente, quanto a:

- 1.7.1.** habilitação ou inabilitação do **licitante**;
- 1.7.2.** julgamento das propostas;
- 1.7.3.** resultado de recurso porventura interposto;
- 1.7.4.** resultado de julgamento desta **Concorrência**.

**1.8** - A solicitação de esclarecimento de dúvidas, a respeito de condições deste **Edital** e de outros assuntos relacionados a presente licitação, deverá ser efetuada pelas empresas interessadas em participar do certame, **até o 5º (quinto) dia útil** que anteceder a data estabelecida no preâmbulo deste Instrumento Convocatório para a reunião de recebimento dos envelopes **Documentos de Habilitação, Proposta Técnica e Proposta de Preços**, no horário de 08:00 as 18:00 horas, de segunda a sexta-feira, pelo fax (35) 38211868 ou pelo e-mail: [scompras@fundecc.ufla.br](mailto:scompras@fundecc.ufla.br).

**1.9** - A resposta da **Comissão Especial de Licitação**, ao pedido de esclarecimento formulado, será divulgada mediante publicação de nota na página *web*.

**Vera Lúcia Matias**  
PRESIDENTE DA CPL

## 1. DO OBJETO

1.1. É objeto da presente licitação a FORMAÇÃO DE REGISTRO DE PREÇO PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇO DE APOIO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES FUNDAMENTADOS EM PADRÕES OGC, SISTEMA GERENCIADOR DE BANCO DE DADOS POSTGRESQL E SUA EXTENSÃO ESPACIAL POSTGIS, SENSORIAMENTO REMOTO E PROCESSAMENTO DE IMAGEM DE SATÉLITE E MODELAGEM DE DADOS GEOESPACIAIS ALÉM DE FORNECIMENTO DE CURSOS DE APERFEIÇOAMENTO E TREINAMENTO PARA SERVIDORES, COMPREENDENDO AS ATIVIDADES :1. PONTO DE FUNÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS, NO MODELO FÁBRICA DE SOFTWARE, UTILIZANDO A LINGUAGEM JAVA (EJB3 + TAPESTRY) + POSTGRESQL/POSTGIS + WEBSERVICE PADRÃO OGC - (2500 UM); 2. VALOR/HORA CONSULTORIA ESPECIALIZADA EM POSTGRESQL E POSTGIS EM LOCAL A SER INDICADO - (200 UM); 3. TREINAMENTOS (VALOR POR PARTICIPANTE); A) POSTGRESQL BÁSICO E PROCEDURAL (40H);B) POSTGRESQL ADMINISTRAÇÃO E PERFORMANCE (40H); C) POSTGRESQL ALTA DISPONIBILIDADE (16H); D) POSTGIS (16H); E) METODOLOGIA ÁGIL SCRUM (40H), NA MODALIDADE PRESENCIAL, mediante as condições estabelecidas neste edital, termo de referência e seus anexos, conforme detalhamento das especificações técnicas constantes dos anexos VIII e IX deste edital.

**1.1. Durante o prazo de validade do Registro de Preços, a Administração poderá ou não contratar o objeto desta licitação.** O beneficiário do registro terá apenas preferência, nos termos do art. 15, § 4º da Lei nº 8.666/93 e art. 7º do Decreto nº 3.931/01.

## 2. DO VALOR E DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

2.1. O valor limite para a prestação de serviços, objeto desta licitação é de **R\$3.162.600,00(três milhões, cento e sessenta e dois mil e seiscentos reais)**.

## 3. DA PARTICIPAÇÃO E FORMA DE APRESENTAÇÃO DAS PROPOSTAS

3.1. Somente poderão participar da presente licitação as pessoas jurídicas do ramo pertinente ao objeto licitado, que atenderem às condições de participação e habilitação estabelecidas neste Edital.

3.2. Não poderão participar desta licitação pessoas jurídicas enquadradas nas condições estabelecidas no art. 9º da Lei Federal 8.666, de 21 de junho de 1993.

**3.3** - Não poderão participar empresas que estiverem sob falência, recuperação judicial ou extrajudicial, concurso de credores, dissolução, liquidação, sociedades estrangeiras que não funcionem ou que não estejam autorizadas a operar no país, nem aqueles que tenham sido declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública ou punidos com suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração Pública, e empresa da qual seja sócio, dirigente ou responsável técnico, qualquer funcionário pertencente a entidade promotora da licitação.

3.3.1 – É vedada a participação de consórcios e de cooperativas.

3.4 - É vedado a qualquer pessoa, física ou jurídica, representar mais de um **licitante** na presente **Concorrência**.

3.5 - Cada **licitante** poderá apresentar uma só proposta de acordo com as exigências do edital.

3.6 - A participação na presente licitação implica aceitar todas as condições estabelecidas neste Edital.

**3.7** - O **licitante** arcará integralmente com todos os custos de preparação e apresentação de sua proposta, independente do resultado do procedimento licitatório.

#### **4 - DO PROCEDIMENTO LICITATÓRIO**

**4.1** - O **licitante** deverá protocolar, impreterivelmente, os envelopes **Documentos de Habilitação, Proposta Técnica e Proposta de Preços**, até o dia, horário e local já fixados no preâmbulo (subitem 1.4) deste instrumento convocatório.

**4.1.1** Não será aceita a participação de **licitante** retardatário, a não ser como ouvinte.

**4.2** - Uma vez iniciada a abertura dos envelopes **Documentos de Habilitação, Proposta Técnica e Proposta de Preços**, não serão permitidas quaisquer retificações que possam influir no resultado final desta **Concorrência**.

**4.3** - Na primeira sessão, os envelopes contendo os documentos relativos à habilitação serão abertos, na presença dos interessados, pela **Comissão Permanente de Licitação**, que fará a conferência e dará vista da documentação, a qual deverá ser rubricada pelos representantes legais dos **licitantes** presentes.

**4.3.1.** Abertos os envelopes Documentos de Habilitação, a **Comissão Permanente de Licitação**, a seu juízo exclusivo, poderá apreciar os documentos de cada **licitante** e, na mesma reunião, divulgar o nome dos habilitados e inhabilitados.

**4.3.2.** No ato público, todos os membros da Comissão Permanente e da **Comissão Especial de Licitação** e os representantes credenciados pelos **licitantes** conhecerão e rubricarão os envelopes “Proposta Técnica” e “Proposta de Preços”, em seu fecho, confirmando a sua inviolabilidade.

**4.4** - Os **licitantes** que deixarem de apresentar quaisquer dos documentos exigidos no envelope **Documentos de Habilitação**, ou os apresentarem em desacordo com o estabelecido nesta **Concorrência** ou com irregularidades, serão inhabilitados.

**4.5** - Não sendo necessária a suspensão da reunião para análise da documentação ou realização de diligências ou consultas, a **Comissão Permanente de Licitação** decidirá sobre a habilitação de cada **licitante**.

**4.5.1.** Se, eventualmente, surgirem dúvidas que não possam ser dirimidas de imediato, as dúvidas serão consignadas em ata e a conclusão da habilitação dar-se-á em sessão convocada previamente, ou mediante ofício e na página *web*, nos endereços [www.fundecc.org.br](http://www.fundecc.org.br).

**4.6** - Ocorrendo o desdobramento da sessão de habilitação, nova data e horário serão estabelecidos pela **Comissão** para abertura dos envelopes da **Proposta Técnica e Proposta de Preços**.

**4.6.1** - Os **licitantes** serão convocados a comparecerem, ficando os envelopes contendo as referidas **Propostas Técnica e Propostas de Preços** sob a guarda da **Comissão Especial de Licitação**, devidamente lacrados e rubricados no fecho pelos seus membros e pelos representantes legais dos **licitantes** presentes.

**4.7** - Após a abertura dos envelopes **Documentos de Habilitação**, os demais, contendo a **Proposta Técnica e Proposta de Preços**, serão abertos:

**4.7.1.** se houver renúncia registrada em ata ou formalizada por escrito de todos os **licitantes** ao direito de interposição de recurso; ou

**4.7.2.** depois de transcorrido o prazo regulamentar, sem que tenha havido interposição de recurso; ou

**4.7.3.** após dado a conhecer o deferimento ou indeferimento do recurso interposto.

**4.8** - Abertos os envelopes **Proposta Técnica**, a **Comissão Especial de Licitação**, a seu juízo exclusivo, poderá apreciar a proposta de cada **licitante** e, na mesma reunião, divulgar o nome dos **classificados** e

**desclassificados.** Poderão, em ato contínuo, ser abertos os envelopes **Proposta de Preço** dos **licitantes** classificados tecnicamente.

**4.8.1.** A abertura dos envelopes **Proposta de Preço** somente ocorrerá depois de concluída à pontuação dos fatores de avaliação estabelecidos no item 13 e seguintes posteriormente à ocorrência de uma das situações descritas nos subitens 4.7.1 a 4.7.3 deste Edital.

**4.9** - A abertura dos envelopes **Documentos de Habilitação, Proposta Técnica e Proposta de Preços** será realizada em sessão pública, da qual se lavrará ata circunstanciada, assinada pelos membros da **Comissão Especial de Licitação** e pelos representantes legais dos **licitantes** presentes, consignando, se for o caso, os registros efetuados pelos representantes legais dos **licitantes** presentes.

**4.9.1** Consideradas as ressalvas contidas neste **Edital**, qualquer reclamação deverá ser feita no ato da reunião pelos representantes **credenciados** dos **licitantes** presentes; e

**4.9.2** a inabilitação do **licitante** importa preclusão do seu direito de participar das fases subseqüentes.

**4.10** - Se não houver tempo suficiente para a abertura dos envelopes **Documentos de Habilitação, Proposta Técnica e Proposta de Preço**, em um único momento, em face do exame da documentação e da conformidade das propostas apresentadas com os requisitos do **Edital**, os envelopes não abertos, já rubricados no fecho, ficarão em poder da **Comissão Especial de Licitação** até a data e horário marcados para prosseguimento dos trabalhos.

**4.11** - Todos os documentos e igualmente as propostas serão rubricados pelos membros da **Comissão Especial de Licitação** e pelos representantes legais dos **licitantes** presentes à sessão.

**4.12** - Após a fase de habilitação, não caberá desistência das propostas, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela **Comissão Especial de Licitação**.

**4.12.1** - Ultrapassada a fase de habilitação dos **licitantes** e abertos os envelopes **Proposta Técnica e Proposta de Preços**, não caberá desclassificar as propostas técnicas e de preços por motivo relacionado à habilitação, salvo em razão de fatos supervenientes ou só conhecidos após o julgamento.

**4.13** - É facultada à **Comissão Especial de Licitação** ou à autoridade superior, em qualquer fase desta **Concorrência**, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou completar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documentos ou informação que deveriam constar originariamente da documentação e das propostas.

**4.14** - Considera-se como representante qualquer pessoa credenciada pelo **licitante**, mediante contrato, procuração ou documento equivalente, para falar em seu nome durante a reunião de abertura dos envelopes, seja referente à documentação ou às propostas técnicas e de preços, conforme disposições deste Edital, referentes ao credenciamento.

## **5. DA ENTREGA DOS ENVELOPES**

**5.1** - Conforme estipulado no subitem 1.4 do Preâmbulo deste edital, **os envelopes deverão ser protocolados até as 09:00 horas do dia .21 de outubro de 2011**, na Secretaria da FUNDECC – Campus Histórico da UFLA s/nº - CEP 37.200-000 – Lavras/MG, caixa postal 3060.

**5.2** - Os documentos deverão ser acondicionados em três envelopes distintos, hermeticamente fechados e rubricados no lacre, contendo: o primeiro, os “Documentos de Habilitação”; o segundo, a “Proposta Técnica”; e o terceiro, a “Proposta de Preços”.

**5.2.1.** A documentação exigida neste Edital poderá ser apresentada em qualquer sistema de cópia devidamente autenticada por cartório, ou por publicação em órgão da Imprensa Oficial, sem prejuízo da eventual exigência da apresentação dos originais para conferência, quando solicitada pela **Comissão Especial de Licitação**.

**5.2.2.** Somente serão aceitas propostas globais, acobertando todo objeto da presente licitação.

**5.2.3.** Não serão aceitas documentações e propostas remetidas por via postal ou fac-símile, cópias ilegíveis e documentos cujas datas estejam rasuradas.

**5.3** - Os envelopes deverão ser identificados na parte externa e frontal, da seguinte forma:

a) Envelope de nº. 1 - **HABILITAÇÃO**

Razão social da licitante;

CNPJ da Empresa;

Licitação CONCORRÊNCIA (REGISTRO DE PREÇO). nº **001/2011**

Indicação: Contratação de empresa especializada para execução de serviço de apoio técnico em desenvolvimento de sistemas de informações fundamentados em padrões OGC, sistema gerenciador de banco de dados POSTGRESQL e sua extensão espacial POSTGIS, sensoriamento remoto e processamento de imagem de satélite e modelagem de dados geoespaciais, além de fornecimento de cursos de aperfeiçoamento e treinamento para servidores na modalidade presencial.

b) Envelope de nº. 2 - **PROPOSTA TÉCNICA**

Razão social da licitante;

CNPJ da Empresa;

Licitação nº. CONCORRÊNCIA (REGISTRO DE PREÇO) **001/2011**

Indicação: Contratação de empresa especializada para execução de serviço de apoio técnico em desenvolvimento de sistemas de informações fundamentados em padrões OGC, sistema gerenciador de banco de dados POSTGRESQL e sua extensão espacial POSTGIS, sensoriamento remoto e processamento de imagem de satélite e modelagem de dados geoespaciais além de fornecimento de cursos de aperfeiçoamento e treinamento para servidores na modalidade presencial.

c) Envelope de nº. 3 - **PROPOSTA DE PREÇOS**

Razão social da licitante;

CNPJ da Empresa;

Licitação CONCORRÊNCIA (REGISTRO DE PREÇO) nº. **001/2011**

Indicação: Contratação de empresa especializada para execução de serviço de apoio técnico em desenvolvimento de sistemas de informações fundamentados em padrões OGC, sistema gerenciador de banco de dados POSTGRESQL e sua extensão espacial POSTGIS, sensoriamento remoto e processamento de imagem de satélite e modelagem de dados geoespaciais, além de fornecimento de cursos de aperfeiçoamento e treinamento para servidores na modalidade presencial.

5.4. Todos os volumes deverão ser apresentados em formato A4, corpo 10, fonte Arial, com espaçamento entre linhas de 1,5, com encadernação tipo livro ou espiral, com todas as folhas assinadas ou rubricadas manualmente pelo representante legal da empresa licitante ou por seu procurador, legalmente constituído, observadas as exigências que tratam os respectivos Anexos, e, numeradas, em ordem sequencial e crescente, apresentando ao final um “Termo de Encerramento”, conforme Anexo XI, que integra este Edital, devendo conter na capa a titulação do conteúdo, o nome da licitante, o número do Edital e o objeto da licitação.

5.5. A apresentação das propostas será considerada como evidência de que a licitante examinou inteiramente o edital e todos os anexos, que os comparou entre si, que obteve da Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural - FUNDECC informações esclarecedoras sobre qualquer ponto duvidoso.

5.6. A interessada que protocolar seus envelopes após o horário fixado no item 1.3 e 7.1. decairá do direito de participar da licitação.

## **6. DO CREDENCIAMENTO E REPRESENTAÇÃO**



**6.1** - Para manifestação nas reuniões públicas, assinaturas em atas e demais documentos, o representante do **licitante** deverá se apresentar para credenciamento, junto à **Comissão Permanente de Licitação**, devidamente munido de documento que o credencie a participar deste certame e a responder pela representada, devendo, ainda, identificar-se, exibindo a Cédula de Identidade ou outro documento equivalente.

**6.2** - Para o credenciamento serão exigidos:

**6.2.1. SÓCIO, PROPRIETÁRIO, DIRIGENTE OU ASSEMBLHADO:** cópia autenticada do Estatuto ou Contrato Social juntamente com a(s) alteração(ões), ou o instrumento consolidado, que comprove(m) sua capacidade de representação legal. Em caso de administrador eleito em ato apartado, deverá ser apresentada cópia da ata de reunião ou assembléia em que se deu a eleição.

**6.2.2. PROCURADOR:** Instrumento Público ou Particular de Mandato (Procuração) com firma reconhecida em cartório, outorgando expressamente poderes para se manifestar pela Empresa, dar declarações, rubricar documentos, assinar atas, receber intimação, interpor e renunciar a recurso, assim como praticar todos os demais atos pertinentes ao certame.

**6.2.2.1.** A Procuração por Instrumento Particular deverá ser entregue juntamente com cópia autenticada do Contrato Social e suas alterações, ou com o Estatuto Social e a ata de eleição da Diretoria em exercício.

**6.3** - A não apresentação ou incorreção nos documentos de credenciamento, a que se refere este item, não excluirá o **licitante** do certame, mas impedirá o seu respectivo representante de se manifestar, bem como de praticar qualquer outro ato inerente a este procedimento.

**6.4** - As pessoas que não comprovarem possuir poderes para representação legal dos **licitantes** somente poderão participar da sessão como ouvintes.

**6.5** - O representante legal ou procurador do **licitante** poderá, a qualquer tempo, ser substituído por outro, desde que devidamente credenciado.

**6.6** - Não será admitida a participação de um mesmo representante legal e/ou procurador para mais de um **licitante**, sendo que será admitido apenas 1 (um) representante para cada **empresa licitante**.

## **7. DA HABILITAÇÃO**

**7.1.** A proponente deverá cadastrar e entregar os 03 (três) envelopes até às 09:00H **do dia 21 de outubro de 2011**, na Secretaria da FUNDECC, Prédio da FUNDECC – Campus Histórico da UFLA s/nº, CEP 37.200-000 – Lavras/MG, apresentando no Protocolo 03 (três) envelopes fechados e opacos, contendo na parte externa de cada um a razão social da empresa e a indicação do número da licitação, sendo o de nº 1 (um) referente à **HABILITAÇÃO**, o de nº 2 (dois) referente à **PROPOSTA TÉCNICA** e o de nº 3 (três) referente à **PROPOSTA DE PREÇOS**”.

### **7.2. Habilitação:**

O envelope de nº 1, correspondente à **HABILITAÇÃO**, deverá conter os documentos enumerados nos itens 7.2.1 a 7.2.9.1, apresentados no original ou cópia autenticada por tabelião de Notas, em uma única via, sem emendas, rasuras ou entrelinhas, assinados ou rubricados pelo representante legal da empresa ou por seu bastante procurador.

#### **7.2.1. Documento H-1**

Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado em órgão competente.

7.2.1.1. Em se tratando de sociedade por ações, o estatuto deverá estar acompanhado

de documentos de eleição de seus administradores; e tratando-se de sociedade simples, com indicação do(s) seu(s) administrador(es).

#### 7.2.2. Documento H-2

Prova de aptidão da licitante para desempenho de atividades pertinentes ou compatíveis em características e quantidades com o objeto da licitação, mediante atestado(s) passado(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, deles constando, expressamente, a execução e/ou utilização dos seguintes serviços:

- Experiência da empresa nas tecnologias utilizadas;
- Experiência da empresa na metodologia utilizada.

#### 7.2.3. Documento H-3

Termo de compromisso (Anexo III deste edital) da empresa licitante e de seu(s) responsável(is) técnico(s) detentor(es) do(s) atestado(s) referido(s) no Documento H-2, e declaração de responsabilidade.

#### 7.2.4. Documento H-4

Autorização do pessoal técnico (Anexo IV), disponíveis para a realização do objeto licitado, que se responsabilizará pelos trabalhos, composta por no mínimo:

##### 7.2.4.1. Equipe Gerencial:

- **Supervisor Geral**, 1 (um) Profissional de nível superior, detentor de certificado Project Management Professional – PMP emitido pelo Project Management Institute – PMI;
- **Scrum Master**, 1 (um) Profissional de nível Superior detentor de certificado CSM (Certified Scrum Master);
- **Product Owner**, 1 (um) Profissional de nível superior certificado CSPO ( Certified Product Owner);
- **Arquiteto Java EE**, 1 (um) Profissional de nível superior Curso Superior, detentor do certificado SUN Java Certified Enterprise Architect (SCEA) emitido pela SUN Microsystems.

##### 7.2.4.2. Equipe de codificação:

- **Analista de Requisitos**, 1 (um) profissional de nível superior em análise de sistemas ou especializado na área TI;
- **Especialista em Servidores de Aplicação Java EE**, 1 (um) especialista em servidores de aplicação Java EE JBoss com nível superior;
- **Administrador de Banco de dados**, 1 (um) Profissional de nível superior na Área de TI especialista em PostgreSQL;
- **Desenvolvedor Sênior**, 5 (cinco) Profissionais de nível técnico na Área de TI ou superior, detentor do certificado SUN Certified JAVA Programmer emitido pelo pela SUN Microsystems;

#### 7.2.5. Documento H-5

Prova de regularidade relativa à seguridade social, expedida pelo INSS.

#### 7.2.6. Documento H-6

Prova de regularidade do FGTS, expedida pela Caixa Econômica Federal.

#### 7.2.7. Documento H-7

Provas de regularidade para com as Fazendas Federal (conjunta de débitos relativos aos Tributos Federais e à Dívida Ativa da União), Estadual e Municipal, esta da sede da licitante.

#### 7.2.8. Documento H-8

Cópia da Certidão Negativa de Falência ou Concordata, expedida pelo distribuidor da sede da empresa, no máximo nos 90 (noventa) dias anteriores à data designada para apresentação da proposta.

#### 7.2.9. Documento H-9

Comprovação de que a licitante cumpre o disposto no Inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal de 1988.

7.2.9.1. A referida comprovação consistirá de Declaração, que deverá ser de acordo com o ANEXO II, que integra este Edital.

### 8. DA PROPOSTA TÉCNICA

8.1. O envelope de nº. 2, correspondente à **PROPOSTA TÉCNICA**, deverá conter os documentos a seguir enumerados, itens 8.2 e seguintes.

8.2. Os documentos deverão ser apresentados em única via, em papel timbrado da licitante, no formato A4, na fonte Arial, tamanho 10, com espaçamento entre linhas de 1.5, redigida com clareza e de maneira metódica e racional, de modo a oferecer fácil compreensão, com todas as folhas assinadas ou rubricadas manualmente pelo representante legal da Empresa licitante ou por seu procurador legalmente constituído, e abordará os seguintes quesitos descritos e posteriormente definidos:

- Índice;
- Apresentação da Proposta Técnica;
- Experiência da Empresa Licitante;
- Equipe Técnica;

que serão pontuados de acordo com os critérios, a seguir:

Item	Discriminação	Peso	Pontuação Máxima
1	Experiência da Empresa Licitante – ( PT-3 )	0,7	70 pontos
2	Equipe Técnica – ( PT-4 )	0,3	30 pontos
<b>PONTUAÇÃO TOTAL DA PROPOSTA TÉCNICA</b>			<b>100,0 pontos</b>

#### 8.2.1. Documento PT-1

O **Índice** incluirá a paginação do capítulo e do item do assunto abordado de cada elemento correspondente à matéria incluída.

#### 8.2.2. Documento PT-2

A **Apresentação da Proposta Técnica** deverá ser feita em descrição sucinta do objeto e o prazo de execução dos serviços, limitada a 01 (uma) página, além da folha de rosto.

#### 8.2.3. Documento PT-3

##### Experiência da Empresa Licitante

- A Classificação Técnica das empresas licitantes será elaborada pela Comissão Técnica nomeada para a presente licitação, avaliando:
  - Experiência da empresa nas tecnologias utilizadas; e
  - Experiência da empresa na metodologia utilizada; conforme tabela abaixo:

**FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E CULTURAL**

Campus da Universidade Federal de Lavras – C.P.3060

37200.000 - Lavras/MG

Fone (35)3829-1815 – Fax (35)3829-1868

Home: [www.fundec.org.br](http://www.fundec.org.br)

Item	Áreas	Parâmetros para pontuação do item	Pontuação Correspondente	Pontuação Máxima Admitida
1	Comprovar aptidão da empresa para execução dos serviços objeto desse edital, mediante a apresentação de atestados demonstrando que a Proponente executou contratos, cuja somatória indique a realização de codificação em regime de Fábrica de Software de módulos de software utilizando tecnologias Java EJB-3, Tapestry com no mínimo 700 (setecentos) pontos de função ou 7.000 (sete mil) horas de desenvolvimento.	A cada 100 (cem) pontos de função ou 1.000 (mil) horas de desenvolvimento, após o mínimo de 700 (setecentos) pontos de função ou 7.000 (sete mil) horas de desenvolvimento.	3,0	30
2	Comprovar aptidão da empresa para execução dos serviços objeto desse edital, mediante a apresentação de um ou mais atestados demonstrando que a Proponente executou contratos, cuja somatória indique a realização de codificação em regime de Fábrica de Software de módulos de software utilizando o Gerenciador de banco de dados PostgreSQL em todo o projeto com no mínimo 700 (setecentos) pontos de função ou 7.000 (sete mil) horas de desenvolvimento.	A cada 100 (cem) pontos de função ou 1.000 (mil) horas de desenvolvimento, após o mínimo de 700 (setecentos) pontos de função ou 7.000 (sete mil) horas de desenvolvimento.	2,0	20
3	Comprovar aptidão da empresa para execução dos serviços objeto desse edital, mediante a apresentação de atestados demonstrando que a Proponente executou contratos onde implementou funcionalidades replicação de banco de dados PostgreSQL através da utilização do Slony.	A cada atestado/certidões validados	2,5	10
4	Comprovar aptidão da empresa para execução dos serviços objeto desse edital, mediante a apresentação atestados demonstrando que a Proponente executou contratos utilizando o banco de dados PostgreSQL com tamanho do banco de dados superior a 200 gigabytes.	A cada atestado/certidões validados	2,5	10
5	Comprovar aptidão da empresa para execução dos serviços objeto desse edital, mediante a apresentação de atestados demonstrando que a Proponente oferece serviços de treinamento no banco de dados PostgreSQL	A cada atestado/certidões validados	2,5	10

**FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E CULTURAL**

Campus da Universidade Federal de Lavras – C.P.3060

37200.000 - Lavras/MG

Fone (35)3829-1815 – Fax (35)3829-1868

Home: [www.fundec.org.br](http://www.fundec.org.br)

	há pelo menos quatro anos			
6	Comprovar aptidão da empresa para execução dos serviços objeto desse edital, mediante a apresentação de atestados demonstrando que a Proponente executou contratos, cuja somatória indique a realização de codificação em regime de Fábrica de Software de módulos de software utilizando a metodologia SCRUM com no mínimo 700 (setecentos) pontos de função ou 7.000 (sete mil) horas de desenvolvimento.	A cada 100 (cem) pontos de função ou 1.000 (mil) horas de desenvolvimento, após o mínimo de 700 (setecentos) pontos de função ou 7.000 (sete mil) horas de desenvolvimento.	2,0	20
	TOTAL		-	100

- O atestado ou os atestados deverão ser emitidos em português por pessoa jurídica de direito público ou privado nacional e deverão conter: a - o nome da entidade que está emitindo o atestado; b - o nome do curso contratado; c - a data da emissão do atestado; d - o nome do responsável pela assinatura do atestado e o cargo do mesmo na entidade atestante e deverão seguir os critérios descritos no TR.
- No caso dos itens 1, 2 e 6 os setecentos pontos de função de codificação ou sete mil horas de desenvolvimento poderão ser comprovados em um ou mais atestados, desde que a somatória dos mesmos seja igual ou superior ao quantitativo exigido para comprovação e que tenha utilizado em todos os contratos as três tecnologias citadas acima. Para critério de soma entre contratos híbridos (uma parte em pontos de função e outra em horas de desenvolvimento) fica estabelecido um produtividade de 10 horas por ponto de função.

#### 8.2.4.Documento PT-4

**Equipe Técnica:** Como critério de Qualificação Técnica, para a etapa de habilitação a empresa **deverá apresentar relação nominal, acompanhada de comprovantes de formação e experiência profissional**, da equipe gerencial mínima que será alocada nos contratos celebrados com a FUNDECC, durante a vigência da Ata de Registro de Preços, nas parcelas de relevância técnica relativas à Coordenação do Projeto à Apuração do Ponto de Função e da codificação e teste.

A pontuação da equipe técnica será calculada da seguinte forma:

$$PT-4 = ((PTG + PTC)/260)*100$$

Onde,

PT-4 é a pontuação da equipe técnica

PTG é soma da pontuação da equipe técnica gerencial

PTC é a soma da pontuação da equipe técnica de codificação

Para o valor final PT-4 será considerado números inteiros. Em caso de fração, será arredondado para o inteiro anterior no caso da fração ser menor do 0,500 e para o inteiro seguinte caso a fração seja igual ou maior do que 0,500.

8.2.4.1. A Equipe Gerencial será pontuada com no máximo 100 pontos, de acordo com o seguinte critério:

Profissionais (Nível Superior)	Pontuação máxima
- Supervisor geral	30 pontos
- Scrum Master	20 pontos
- Product Owner	20 pontos
- Arquiteto Java EE	30 pontos
<b>T O T A L</b>	<b>100 pontos</b>

a) Para o **Supervisor geral** serão atribuídos pontos por ano de experiência, da seguinte forma:

Descrição	Pontuação Máxima
a.1) 3 (três) pontos por ano após obtenção do certificado Project Management Professional – PMP emitido pelo Project Management Institute – PMI;	15 pontos
a.2) 3 (três) pontos por ano após a experiência mínima comprovada na coordenação de projetos de TI;	15 pontos
<b>PONTUAÇÃO MÁXIMA</b>	<b>30 pontos</b>

b) Para o **Scrum Master**, serão atribuídos pontos por ano de experiência, da seguinte forma:

Descrição	Pontuação Máxima
b.1) 8 (oito) pontos pela obtenção do certificado CSM (Certified Scrum Master), emitido pelo pela Scrum Alliance	8 pontos

b.2) 4 (quatro) pontos a cada 1 (um) ano comprovado de experiência como Scrum Master;	12 pontos
<b>PONTUAÇÃO MÁXIMA</b>	20 pontos

c) Para o **Product Owner**, serão atribuídos pontos por ano de experiência, da seguinte forma:

Descrição	Pontuação Máxima
c.1) 8 (oito) pontos pela obtenção do certificado CSPO (Certified Product Owner)	8 pontos
c.2) 4 (quatro) pontos a cada 1 (um) ano comprovado de experiência como Product Owner;	12 pontos
<b>PONTUAÇÃO MÁXIMA</b>	20 pontos

d) Para o **Arquiteto Java EE**, serão atribuídos pontos por ano de experiência, da seguinte forma:

Descrição	Pontuação Máxima
b.1) 5 (cinco) pontos por ano após obtenção do certificado SUN Java Certified Enterprise Architect (SCEA) emitido pela SUN Microsystems,	10 pontos
b.2) 2 (dois) pontos por ano comprovados de experiência na como desenvolvedor Java.	10 pontos
b.3) 2 (dois) pontos a cada 1 (um) ano comprovado de experiência como Arquiteto Java;	10 pontos
<b>PONTUAÇÃO MÁXIMA</b>	30 pontos

8.2.4.2. A Equipe Técnica de Codificação será pontuada com no máximo 100 pontos, de acordo com o seguinte critério:

Profissionais (Nível Superior)	Pontuação máxima
- Analista de Requisitos	20 pontos
- Administrador de banco de Dados	40 pontos
- Desenvolvedor sênior	40 pontos
- Especialista em servidores de aplicação JBoss	40 pontos
<b>Total</b>	160 pontos

a) Para o **Analista de Requisitos** serão atribuídos pontos por ano de experiência, da seguinte forma:

Descrição	Pontuação Máxima
a.1) 3 (Três) pontos por ano como Analista de Requisitos em projetos de desenvolvimento de software	15 pontos
a.2) 1 (um) ponto por ano após a obtenção da titulação de pós-graduação	5 pontos
<b>PONTUAÇÃO MÁXIMA</b>	20 pontos

b) Para o **Administrador de banco de Dados** serão atribuídos pontos por ano de experiência, da seguinte forma:

Descrição	Pontuação Máxima
b.1) 5 (cinco) pontos por ano em administração de banco de dados PostgreSQL	20 pontos
b.2) 5 (cinco) pontos por ano utilizando a ferramenta Slony em sistema em produção.	15 pontos
b.3) 1 (um) ponto por ano após a obtenção da titulação de pós-graduação	5 pontos
<b>PONTUAÇÃO MÁXIMA</b>	<b>40 pontos</b>

c) Para os **Desenvolvedores Sênior** serão atribuídos pontos por ano de experiência, da seguinte forma:

Descrição	Pontuação Máxima
c.1) 8 (oito) pontos para cada Profissional de nível técnico na Área de TI ou superior, detentor do certificado SUN Certified JAVA Programmer emitido pelo pela SUN Microsystems.	40 pontos
c.2) 1 (um) ponto por cada (três) anos como desenvolvedor Java, para cada profissional	10 pontos
c.3) 1 (um) ponto por cada 2 anos utilizando o framework Tapestry, para cada profissional	10 pontos
<b>PONTUAÇÃO MÁXIMA</b>	<b>60 pontos</b>

d) Para o **Especialista em servidores de aplicação Java EE JBoss** será atribuído pontos por ano de experiência, da seguinte forma:

Descrição	Pontuação Máxima
d.1) 5 (cinco) pontos para cada ano após a obtenção da certificação Red Hat JBoss Administrator.	20 pontos
d.2) 4 (quatro) pontos por ano como especialista JBoss	20 pontos
<b>PONTUAÇÃO MÁXIMA</b>	<b>40 pontos</b>

8.2.4.3. Como critério de Qualificação Técnica, para a etapa de habilitação a empresa deverá apresentar relação nominal, acompanhada de comprovantes de formação e experiência profissional, da equipe gerencial mínima que será alocada nos contratos celebrados com a FUNDECC, durante a vigência da Ata de Registro de Preços, nas parcelas de relevância técnica relativas à Coordenação do Projeto à Apuração do Ponto de Função e da codificação e teste;

8.2.4.4. A inobservância das exigências de apresentação e alocação no contrato da equipe gerencial e técnica mínima, com a composição e o perfil ora estabelecidos, no ato de assinatura do instrumento contratual, será considerada inadimplência contratual, ensejando as penalidades previstas na Minuta de Contrato ou o cancelamento da Ata de Registro de Preços, conforme o caso;

8.2.4.5. O nome e os comprovantes de formação e experiência da equipe gerencial e técnica serão pré-requisitos para a homologação desta licitação, modalidade concorrência para a formação de Registro de preço;

8.2.4.6. A graduação será comprovada pela apresentação do certificado de conclusão do curso ou documento equivalente;



8.2.4.7. A Certificação será comprovada pela cópia do respectivo certificado;

8.2.4.8. A experiência profissional deverá ser comprovada pela apresentação de currículos de membros que efetivamente participarão do projeto. **Os currículos deverão ser assinados, com reconhecimento de firma em cartório, pelos respectivos profissionais;**

8.2.4.9. Deverão ser anexadas cópias autenticadas dos certificados solicitados em todos os casos;

8.2.4.10. Deverá ser comprovado o vínculo de trabalho dos profissionais com a empresa licitante **de no mínimo 1 (um) ano**, e em vigência na data do certame, comprovado através de contrato social, contrato CLT ou contrato de prestação de serviços.

## 9. DA PROPOSTA DE PREÇOS

9.1. A apresentação da **Proposta de Preços** na licitação será considerada como evidência de que a licitante examinou completamente o edital e todos os seus anexos, que os comparou entre si, que obteve da Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural, informações satisfatórias sobre qualquer ponto duvidoso e considera que o edital desta licitação lhe permitiu preparar a proposta de preços de maneira completa e totalmente satisfatória.

9.2. No caso de discrepância entre os valores numéricos e por extenso, lançados na proposta, prevalecerá o valor grafado por extenso.

9.3. O envelope de nº 3, correspondente à **PROPOSTA DE PREÇOS** deverá conter, obrigatoriamente, os documentos a seguir relacionados:

### 9.3.1. Documento P-1

**Proposta Comercial**, conforme anexo V deste edital, em uma via contendo, necessariamente, as seguintes informações, impressas ou complementadas pela proponente:

- Nome da empresa licitante, endereço, número do **CNPJ**, data de abertura da licitação prevista neste edital e assinatura do seu representante legal;
- Preço total proposto pela licitante, em reais: em algarismos e por extenso;
- Prazo de validade da proposta (em algarismos e por extenso) que não poderá ser inferior a 60 (sessenta) dias consecutivos, contados a partir da data designada para entrega dos envelopes, sob pena de desclassificação da licitante;
- Prazo de execução dos serviços (em algarismos e por extenso) que não poderá ser superior a **365 dias** consecutivos, contados a partir da data da emissão da ordem de início pelo pela Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural, sob pena de desclassificação da licitante;
- Nomes do responsável técnico e do representante legal da empresa licitante.

## 10. DA ABERTURA DA DOCUMENTAÇÃO RELATIVA À HABILITAÇÃO

10.1. Em acréscimo ao que consta no item 4, na data e hora marcadas para a realização da licitação, a Comissão Permanente de Licitação da Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural – FUNDECC procederá à abertura do envelope de nº 1 contendo a documentação relativa à Habilitação, obedecendo ao seguinte roteiro:

- Apresentação, aos presentes, do conteúdo do respectivo envelope, para exame e formulação de eventuais impugnações;

- b) Análise da documentação oferecida, com conseqüente pronunciamento, na mesma assentada se possível, do julgamento da habilitação;
- c) Rubrica da documentação analisada, juntamente com os representantes credenciados das licitantes que a tanto se interessarem.
- d) **Devolução dos envelopes de nº 2 e nº 3, contendo as peças relativas à Proposta Técnica e à Proposta de Preços, fechados, inviolados, mediante recibo, às participantes inabilitadas, desde que não haja recurso ou na hipótese de desistência de retenção do prazo recursal.**

## 11. DA ABERTURA DA PROPOSTA TÉCNICA

11.1. Somente serão conhecidas as propostas técnicas das licitantes habilitadas.

11.2. A Comissão de Licitação valer-se-á de comissão técnica especial para análise e classificação das Propostas Técnicas apresentadas pelas licitantes, adotando as decisões que considerar adequadas à luz das normas do edital.

11.3. A Comissão apresentará aos presentes o conteúdo dos respectivos envelopes, procedendo a rubrica da documentação juntamente com os representantes credenciados das licitantes que a tanto se interessarem. **A sessão de julgamento poderá ser suspensa para a análise, com designação, se for o caso, de data de sua continuidade.**

11.4. Após análise das conclusões da comissão técnica, a Comissão de Licitação comunicará, por escrito, o resultado desta fase a todos os licitantes habilitados.

11.5. Decorrido o prazo de recurso, ou após julgamento de eventuais recursos interpostos, ou desde que haja renúncia expressa assinada pelos prepostos das licitantes, dar-se-á prosseguimento à fase subseqüente, com o conhecimento das Propostas de Preços.

## 12. DA ABERTURA DA PROPOSTA DE PREÇOS

12.1. A abertura do envelope de nº 3, relativa à Proposta de Preços, fica condicionada à inexistência de impedimento legal, desde que transcorrido o prazo para interposição de recurso ou desde que assinado o termo de renúncia ao direito de recurso pelas licitantes.

12.2. A Comissão, no procedimento de exame das propostas, de imediato eliminará aquelas que:

- a) Excedam o valor de orçamento elaborado pela Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural - FUNDECC, indicado no subitem 2.1 deste edital;
- b) Não tenham observado preceitos da legislação e ou termos do presente edital;
- c) Apresentem rasuras, entrelinhas, emendas ou ainda linguagem que dificulte a exata compreensão de seu enunciado;
- d) Não atendam às condições estipuladas nos arts. 44 e 45, da Lei Federal nº 8.666/93;
- e) Tenham os preços considerados inexeqüíveis de acordo com o art. 48 da Lei Federal nº 8.666/93, na sua redação vigente.

## 13. DO CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO E JULGAMENTO

13.1. Propostas Técnicas

13.1.1. As Propostas Técnicas que não atingirem o mínimo de 8,5 dos pontos de acordo com a formula do item 13.1.4, serão desclassificadas.

13.1.2. A avaliação das Propostas Técnicas será feita em conformidade com o item 8

13.1.3. A presente licitação para a formação de registro de preço será na modalidade

concorrência, tipo técnica e preço na proporção de 70% para a proposta técnica e de 30% para a proposta comercial.

13.1.4. Para a parte técnica as propostas serão pontuadas proporcionalmente na razão direta da maior pontuação obtida, de acordo com a seguinte fórmula:

**PT = Pontuação Técnica**

**PT = T / Tmax\* 10 onde:**

**T = (Pt Equipe + Pt atestados) onde:**

**Pt Equipe = Pt Equipe Gerencial + Pt Equipe Técnica onde:**

**Pt Equipe Gerencial = soma das notas da equipe gerencial**

**Pt Equipe Técnica = soma das notas da equipe técnica**

**Pt atestado = soma das notas dos atestados da empresa**

**Tmax = maior pontuação obtida dentre as propostas consideradas**

## 13.2. Propostas Comerciais

13.2.1. É facultada à Comissão de Licitação, a qualquer tempo, solicitar formalmente, a composição de preços de serviços, bem como os demais esclarecimentos que julgar necessários.

a) A licitante deverá demonstrar a exequibilidade desses preços por meio de suas composições e respectivas justificativas técnicas que comprovem serem os preços dos insumos e salários são coerentes com os de mercado e que os coeficientes de produtividade são compatíveis com a execução do objeto ora licitado;

b) O solicitado pela Comissão de Licitação deverá ser apresentado em prazo máximo de 02 (dois) dias úteis contados do recebimento pela licitante de correspondência nesse sentido.

13.2.1.1 A não apresentação da documentação no prazo estabelecido, acarretará a desclassificação da Proposta da licitante.

13.2.2. Para a parte comercial as propostas serão pontuadas proporcionalmente na razão inversa do menor valor total ofertado, de acordo com a seguinte fórmula:

**PC = Cmin / C onde:**

**PC = Pontuação Comercial**

**Cmin = menor valor ofertado dentre as propostas consideradas.**

**C = Valor da proposta.**

### 13.3. Pontuação Final (Técnica e Preço)

13.3.1. A Pontuação Final a ser atribuída à Proposta será obtida por meio da média ponderada entre a Pontuação Total Técnica - PT e a Pontuação Comercial - PC, obedecendo a seguinte fórmula:

$$PF = 0,70 \times PT + 0,30 \times PC \text{ onde:}$$

**PF = Pontuação Final da Proposta**

**PT = Pontuação Total Técnica definido no subitem 13.1.4;**

**PC = Pontuação Comercial definida no subitem 13.2.2.**

13.3.2. As Propostas serão classificadas pela ordem decrescente dos valores de *PF*, a partir do maior *PF*, cuja Proposta será considerada a 1ª classificada.

13.4. Em caso de empate entre as Proponentes, a presente licitação será definida por sorteio.

13.4.1. O sorteio será realizado em sessão pública, da qual será lavrada ata circunstanciada, assinada pelos membros da Comissão de Licitação e pelas licitantes presentes.

13.5. As notas obtidas serão arredondadas com aproximação de centésimos, de acordo com os critérios da NBR-5891 - ABNT - Regras de arredondamento na numeração decimal.

## 14. DA HOMOLOGAÇÃO

14.1. A Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural – FUNDECC, se reserva o direito de, por despacho fundamentado de sua Diretoria Executiva:

- a) **revogar** a licitação, em razão de interesse público;
- b) **anular**, total ou parcialmente, o procedimento, em razão de ilegalidade ocorrida em seu curso;
- c) **homologar** o resultado do julgamento.

14.2. Decorrido o prazo para interposição de recurso em face do resultado do julgamento, nenhum tendo sido interposto, ou, julgados os que acaso tenham sido postulados, a Comissão Permanente de Licitação da FUNDECC, homologará o resultado da licitação, e formalizará a ata de registro de preço nos termos do item 15. O beneficiário do registro terá apenas preferência, nos termos do art. 15, § 4º da Lei nº 8.666/93 e art. 7º do Decreto nº 3.931/01.

## 15 – DA FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇO

15.1. Homologada a licitação, será formalizada a Ata de Registro de Preço, com o fornecedor primeiro classificado e, se for o caso, com os demais classificados, obedecida à ordem de classificação e os quantitativos propostos.

15.2. O Gerente responsável pelo Registro de Preços da FUNDECC, convocará formalmente o fornecedor, informando o local, data e hora para a reunião e assinatura da Ata de Registro de Preço.

a) o prazo de convocação do fornecedor poderá ser prorrogado, desde que ocorra motivo justificado e aceite pelo Gerente do Registro de Preços.

15.3. No caso do fornecedor primeiro classificado, após convocado, não comparecer ou se recusar a assinar a Ata de Registro de Preços, sem prejuízo das punições previstas neste Edital e seus Anexos, a FUNDECC registrará o licitante que aceitar manter o preço do primeiro classificado na licitação, mantido a ordem de classificação.

15.4. Publicada na imprensa oficial a Ata de Registro de Preço terá efeito de compromisso de fornecimento conforme artigo 10 do Decreto 3.931/2001.

15.5. A validade dos serviços desta Ata de Registro de Preços será de 12 meses, contados da data de recebimento, pela contratada, da ordem de início.

#### **16 – DO CONTROLE E DAS ALTERAÇÕES DE PREÇO**

16.1. Durante a vigência da Ata, os preços registrados serão fixos e irredutíveis, exceto nas hipóteses decorrentes e devidamente comprovadas, nas situações previstas na alínea “d” do inciso II do art. 65 da Lei n.º 8.666/93 ou de redução dos preços praticados no mercado.

16.2. Mesmo comprovada a ocorrência de situação prevista na alínea “d” do inciso II do art. 65 da Lei n.º 8.666/93, a Administração, se julgar conveniente, poderá optar por cancelar a Ata e iniciar outro processo licitatório.

16.3. Comprovada a redução dos preços praticados no mercado nas mesmas condições do registro, e, definido o novo preço máximo a ser pago pela Administração, o Proponente registrado será convocado pela FUNDECC para a devida alteração do valor registrado em Ata.

#### **17 – DO CANCELAMENTO DE REGISTRO DE PREÇO**

17.1. O Proponente terá o seu registro de preço cancelado na Ata, por intermédio de processo administrativo específico, assegurado o contraditório e ampla defesa:

17.1.1. A pedido, quando:

17.1.1.1. comprovar estar impossibilitado de cumprir as exigências da Ata, por ocorrência de casos fortuitos ou de força maior;

17.1.1.2. o seu preço registrado se tornar, comprovadamente inexecutável em função da elevação dos preços de mercado, dos insumos que compõem o custo da contratação.

17.1.2. Por iniciativa da FUNDECC, quando:

17.1.2.1. o fornecedor não aceitar reduzir o preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado;

17.1.2.2. perder qualquer condição de habilitação ou qualificação técnica exigida no processo licitatório;

17.1.2.3. por razões de interesse público, devidamente motivadas e justificadas;

17.1.2.4. não cumprir as obrigações decorrentes da Ata de Registro de Preço;

17.1.2.5. não comparecer ou se recusar a retirar, no prazo estabelecido, os pedidos decorrentes da Ata de Registro de Preço;

17.1.2.6. caracterizada qualquer hipótese de inexecução total ou parcial das condições estabelecidas na Ata de Registro de Preço ou nos pedidos dela decorrentes.

17.1.2.7. em qualquer das hipóteses acima, concluído o processo, a FUNDECC fará o devido apostilamento na Ata de Registro de Preço e informará aos proponentes a nova ordem de registro.

## **18 – DO CANCELAMENTO AUTOMÁTICO DO REGISTRO DE PREÇO**

18.1. A Ata de Registro de Preço, decorrente desta licitação, será cancelada automaticamente:

18.2. por decurso de prazo de vigência.

18.3. quando não restarem fornecedores registrados.

## **19. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

19.1. Os recursos administrativos referentes a esta licitação, reger-se-ão pelas disposições do art. 109 da Lei Federal nº 8.666/93.

## **20. DO CONTRATO**

20.1. Farão parte integrante do contrato, independentemente de transcrição:

- a) O edital de licitação e seus anexos;
- b) A proposta registrada em ata;
- c) O termo de referência – anexo VIII do edital.

20.2. A Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural – FUNDECC, poderá proceder às alterações contratuais nas condições previstas nos arts. 58 e 65 da Lei Federal nº 8.666/93, com redação dada pelo art. 1º da Lei Federal nº 9.648/98.

20.3. Todas as notificações e entendimentos entre a Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural - FUNDECC e o beneficiário do registro serão feitos por escrito, nas ocasiões devidas, não sendo aceitas quaisquer considerações verbais.

## **21. DOS RISCOS DA CONTRATADA**

21.1. Todos os riscos de perdas e danos relativos à propriedade física e de acidentes pessoais e/ou morte que ocorram durante a execução do contrato e em consequência de tal execução são de responsabilidade da contratada.

## **22. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

22.1. Acatar toda orientação advinda do fiscal do presente contrato, com relação aos serviços licitados.

22.2. Permitir e facilitar ao gestor deste contrato a inspeção dos trabalhos, no horário normal de expediente, prestando todas as informações solicitadas.

22.3. Informar ao gestor do presente contrato a ocorrência de quaisquer atos, fatos ou circunstâncias que possam atrasar ou impedir a conclusão dos serviços dentro do prazo previsto, sugerindo as medidas para corrigir a situação.

22.4. Executar, imediatamente, no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, as alterações que se fizerem necessárias nos trabalhos sob sua responsabilidade, apontadas pelo gestor do contrato.

22.5. Entregar ao final de cada etapa de desenvolvimento: Documento de Visão, Diagrama de funcionalidades, Documentação das UserStories implementadas (incluindo as regras de negócio e critérios de validação), ProductBacklog Priorizado, Protótipo de Tela, Documento de Arquitetura, Modelos de Classes, Código fonte testado (testes unitários e integrados), Documentação justificativa da contagem de pontos de função e Guia de Implantação.

22.6. Apresentar ao gestor da CONTRATANTE o relatório mensal de atividades dos projetos, focalizando as atividades desenvolvidas durante o mês anterior, listas de documentos emitidos e recebidos, listas de documentos aprovados, pendências, modificações de projetos, metas, equipe técnica alocada e considerações gerais.

22.7. Assegurar, até o recebimento definitivo dos serviços pela Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural - FUNDECC, a proteção e conservação de tudo que já tiver sido executado.

22.8. Ser responsável técnico pelo serviço.

22.9. Só será aceita a substituição do(s) responsável(is) técnico(s) por outro(s) responsável(is) técnico(s) que preencha(m) todos os requisitos exigidos no presente edital.

22.10. Executar, dentro da melhor técnica, os serviços contratados, obedecendo rigorosamente às normas da ABNT, especificações, e instruções oriundas do gestor do presente contrato.

22.11. Informar ao gestor do contrato a ocorrência de qualquer ato, fato ou circunstância que possa atrasar, prejudicar ou impedir o bom andamento dos serviços, sugerindo medidas para corrigir a situação.

22.12. Responsabilizar-se pelo pagamento de encargos fiscais, tributários, previdenciários e trabalhistas, resultantes da contratação dos serviços objeto deste Edital.

22.13. Manter a frente dos trabalhos representante especialmente credenciado para representá-lo junto a FUNDECC – Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural .

22.14. Retirar ou substituir, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas qualquer funcionário que não esteja atendendo a contento a FUNDECC – Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural .

22.15. Elaborar o planejamento de Projetos, utilizando *softwares* de planejamento para acompanhamento dos serviços.

22.16. Manter, durante todo o período de vigência do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

22.17. Executar os serviços em espaço a ser cedido pela contratante, no município de Lavras.

### **23 - DA EXECUÇÃO E FISCALIZAÇÃO**

23.1. Quando se fizer necessária mão-de-obra especializada na elaboração dos projetos contratados, exigir-se-á que esta seja previamente aprovada pela Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural - FUNDECC .

23.2. As partes se submeterão ainda às disposições contidas nos arts. 66 a 72, 75 e 76 da Lei Federal nº. 8.666/93.

### **24. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

24.1 Com fulcro artigos 86 e 87 da Lei nº 8.666/93, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes penalidades, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

a) advertência;

b) multa, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, a contar da comunicação oficial, nas seguintes hipóteses:

b.1 – 0,3% (zero vírgula três por cento) por dia de atraso injustificado e por descumprimento das obrigações estabelecidas, até o máximo de 10% (dez por cento) sobre o valor total do Contrato;

b.2 – 10% (dez por cento) sobre o valor total contratado, no caso de inexecução total e 5% (cinco por cento) sobre o valor total contratado, no caso de inexecução parcial do objeto contratado.

c) suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a FUNDECC, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

d) impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública e descredenciamento do SICAF, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, do licitante que não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal;

e) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

24.2 O valor da multa, aplicada após o regular processo administrativo, poderá ser descontado dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração à adjudicatária, acrescido de juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês, ou cobrado judicialmente.

243 As sanções previstas nas alíneas “a”, “c”, “d” e “e” do subitem 25.1. poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa da alínea “b”.

2.4 As penalidades previstas neste capítulo obedecerão ao procedimento administrativo previsto na Lei 8.666/97, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei 9.784/99.

## **25. DAS MEDIÇÕES E DO PAGAMENTO**

25.1. Mensalmente, até o último dia do mês, o gestor deste serviço devidamente designado pela FUNDECC irá fiscalizar os serviços realizados naquele período, de acordo com o cronograma a ser elaborado pela contratada e aprovará os serviços mediante entrega do competente relatório.

25.2. A apuração do serviço executado deverá corresponder ao período do primeiro ao último dia de cada mês, sendo possível, excepcionalmente, apurar-se período inferior a 30 (trinta) dias, desde que no primeiro ou no último mês de vigência do termo contratual, e, ainda em casos de suspensão temporária dos serviços.

25.3. O pagamento dos serviços executados será efetuado até o 15º (décimo quinto) dia do mês subsequente a aprovação do serviço entregue, e será liberado mediante a apresentação pela Contratada dos documentos abaixo relacionados (subitem 26.4) e se processará através do Banco, Agência e Conta que deverá constar na Nota Fiscal emitida pela Contratada.

25.4 O pagamento somente será liberado mediante a apresentação pela contratada dos documentos exigíveis na solidariedade; discriminados no Art. 197, Inciso II, letras a, b, c e parágrafos 1, 2, 3 e 4 da letra “e”, IN nº 100 de 18 de dezembro de 2003 do INSS, a saber:

a) GFIP identificada com o CNPJ da Contratada;



- b) Cópias dos recibos de prestação de serviços emitidos por trabalhador autônomo;
- c) Cópia da Guia de Recolhimento (GPS) com o CNPJ da Contratada;
- d) CND do INSS e CRF do FGTS;
- e) Comprovação que a contratada adota escrita regular no período de duração dos serviços, mediante cópia do Livro Diário devidamente formalizado e declaração firmada pelo representante legal da empresa de que os valores apresentados estão contabilizados, isentando assim a Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural – FUNDECC, de qualquer encargo junto ao INSS, decorrente dos referidos recolhimentos.

25.5. A Contratada deverá comprovar o recolhimento do ISSQN de cada Nota Fiscal emitida, relativa à execução desta licitação referente ao mês imediatamente anterior ao da emissão da Nota Fiscal, no local da execução da prestação de serviço.

25.6. Contratação de empresa especializada para execução de serviço de apoio técnico em desenvolvimento de sistemas de informações fundamentados em padrões OGC, sistema gerenciador de banco de dados POSTGRESQL e sua extensão espacial POSTGIS, sensoriamento remoto e processamento de imagem de satélite e modelagem de dados geoespaciais será através de pontos de função. Todas as contagens de Pontos de Função deverão ser feitas com base no método e especificações contidas no FunctionPointCountingPractices Manual (CPM), publicado e comercializado pelo IFPUG – InternationalFunctionPointUsersGroup ([www.ifpug.org](http://www.ifpug.org)). A contagem de Pontos de Função deverá ser sempre demonstrada ao cliente através de planilhas que documentem o processo de cálculo em questão. As contagens preliminares indicadas no tópico da Metodologia de Trabalho deverão ser feitas seguindo a metodologia do Nesma - Netherlands Software MetricsAssociation (<http://www.nesma.nl/section/fpa/>).

25.7. A contratada deverá medir os serviços de fornecimento de cursos de aperfeiçoamento e treinamento para servidores na modalidade presencial por hora aula ministrada.

## 26. DO REAJUSTE DE PREÇOS

26. 1. Quando o período de execução dos serviços ultrapassar de 1(um) ano após a apresentação da proposta da adjudicatária, os preços das atividades desempenhadas a partir do mês seguinte ao de aniversário serão reajustados a partir desta data, para cobrir flutuações de custos dos insumos na mesma proporção e periodicidade da variação verificada no índice especificado. Os montantes dos pagamentos serão reajustados na forma da lei com a aplicação da seguinte fórmula de reajuste:

$$R = \frac{I1 - I0}{I0} \times V$$

Onde:

R = Reajuste

I1 = índice do mês do fato gerador do evento do faturamento

I0 = índice do mês da apresentação da proposta

V = Valor da fatura a ser reajustada

I1 e I0 = fornecidos pelo IGPM da Fundação Getúlio Vargas.

26.2. Caso o valor do índice não esteja disponível na data do cálculo do reajuste, será utilizado o índice que estiver disponível e o cálculo do reajuste será corrigido no pagamento seguinte.

26.3. No caso de existirem eventuais atrasos por responsabilidade da contratada, os reajustes serão calculados somente até as datas contratuais do evento gerador do faturamento.

## 27. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

27.1. A Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural - FUNDECC, com base no § 3º do art. 43 da Lei Federal nº 8.666/93, poderá determinar diligência sempre que necessária.

27.2. Poderá a Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural exigir, a qualquer época, a apresentação de documentos e informações complementares, atinentes a esta licitação.

27.3. Não caberá a qualquer licitante indenização de espécie alguma, pelo seu insucesso na licitação.

27.4. Todos os documentos apresentados pelo licitante deverão estar rubricados pelo seu Representante Legal, não sendo admitidas informações verbais.

27.5. Todas as peças componentes de qualquer trabalho executado pela contratada, objeto desta licitação, inclusive originais, serão de propriedade da Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural – FUNDECC, fazendo parte do processo licitatório.

27.6. Constatada qualquer falha ou inverdade nas informações prestadas pela licitante, serão aplicadas as penalidades legais.

27.7. A **Comissão Especial e Permanente de Licitação**, no interesse da Administração, poderão relevar omissões puramente formais observadas na documentação e proposta, desde que não contrariem a legislação vigente e não comprometam a lisura da licitação, sendo permitida promover qualquer diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, e a aferição do ofertado, bem como solicitar aos órgãos competentes a elaboração de pareceres técnicos destinados a fundamentar as decisões.

27.7. Os casos omissos serão resolvidos à luz da Lei nº 8.666/93 e outras legislações pertinentes obedecidos, sempre em primeiro plano, os princípios constitucionais de moralidade, impessoalidade, publicidade e legalidade.

Lavras, **14 de setembro de 2011.**

VERA LUCIA MATIAS  
PRESIDENTE DA CPL

IARA ALVARENGA MESQUITA PEREIRA  
DIRETORA DA FUNDECC

MATHEUS VÍTOR MENDES  
MEMBRO DA CPL

ERIWELTON VILELA COELHO  
MEMBRO DA CPL

**ANEXO I**

(Este modelo deverá ser transcrito na forma e na íntegra, em papel timbrado da empresa)

**CARTA DE PREPOSTO**

(Local e data)

À

Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural - FUNDECC

Prezados Senhores

Apresentamos o(a) Senhor(a) ..... (Qualificação: *nome, nacionalidade, profissão, estado civil*)....., portador(a) da Cédula de Identidade nº ....., CPF nº ....., residente e domiciliado na Av/Rua ....., nº....., Bairro....., na cidade de ....., Estado ....., para representar nossa Empresa....., CNPJ ....., situada na Av/Rua....., nº....., Bairro....., na cidade de....., Estado....., na sessão de abertura dos envelopes de nºs 1, 2 e 3, correspondentes, respectivamente, à HABILITAÇÃO, a PROPOSTA TÉCNICA E A PROPOSTA DE PREÇOS, do Processo **Licitatório 5000/001/2011**, destinada NA FORMAÇÃO DE REGISTRO DE PREÇO PARA FUTURA E EVENTUAL Contratação de empresa especializada para execução de serviço de apoio técnico em desenvolvimento de sistemas de informações fundamentados em padrões ogc, sistema gerenciador de banco de dados postgresql e sua extensão espacial postgis, sensoriamento remoto e processamento de imagem de satélite e modelagem de dados geoespaciais além de fornecimento de cursos de aperfeiçoamento e treinamento para servidores, compreendendo as atividade:

1. Ponto de função para desenvolvimento de sistemas, no modelo fábrica de software, utilizando a linguagem java (ejb3 + tapestry) + postgresql/postgis + webservice padrão ogc - (2500 um)
2. Valor/hora consultoria especializada em postgresql e postgis em local a ser indicado - (200 um)
3. Treinamentos (valor por participante)
  - a) postgresql básico e procedural (40h)
  - b) postgresql administração e performance (40h)
  - c) postgresql alta disponibilidade (16h)
  - d) postgis (16h)
  - e) metodologia ágil scrum (40h)

NA MODALIDADE PRESENCIAL, que está apto e autorizado(a) a decidir sobre quaisquer eventualidades que possam surgir no certame, incluída a renúncia de prazo e do direito de recurso sobre decisões pronunciadas.

Atenciosamente

**ANEXO II**

**DECLARAÇÃO RELATIVA A MÃO DE OBRA DE MENORES**

*(Este modelo deverá ser transcrito na forma e na íntegra, em papel timbrado da empresa)*

**DECLARAÇÃO**

REF.: Licitação nº .....

....., inscrita no CNPJ n.º ....., por seu representante legal, o(a) Sr(a) ....., portador(a) da Carteira de Identidade n.º ..... e do CPF n.º ..... **DECLARA**, para fins do disposto no inciso V, do art. 27, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9854 de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( )

(LOCAL E DATA)

(NOME E ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA)

(ENDEREÇO, SE INEXISTENTE NO PAPEL IMPRESSO)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

**ANEXO III**

**RELAÇÃO DE EQUIPE TÉCNICA DE NÍVEL SUPERIOR**

*(Este modelo deverá ser transcrito na forma e na íntegra, em papel impresso da empresa)*

Apresentamos, para atender às exigências do Edital de Licitação nº. ...., destinada à **FORMAÇÃO DE REGISTRO DE PREÇO PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇO DE APOIO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES FUNDAMENTADOS EM PADRÕES OGC, SISTEMA GERENCIADOR DE BANCO DE DADOS POSTGRESQL E SUA EXTENSÃO ESPACIAL POSTGIS, SENSORIAMENTO REMOTO E PROCESSAMENTO DE IMAGEM DE SATÉLITE E MODELAGEM DE DADOS GEOESPACIAIS ALÉM DE FORNECIMENTO DE CURSOS DE APERFEIÇOAMENTO E TREINAMENTO PARA SERVIDORES, COMPREENDENDO AS ATIVIDADES :1. PONTO DE FUNÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS, NO MODELO FÁBRICA DE SOFTWARE, UTILIZANDO A LINGUAGEM JAVA (EJB3 + TAPESTRY) + POSTGRESQL/POSTGIS + WEBSERVICE PADRÃO OGC - (2500 UM); 2. VALOR/HORA CONSULTORIA ESPECIALIZADA EM POSTGRESQL E POSTGIS EM LOCAL A SER INDICADO - (200 UM); 3. TREINAMENTOS (VALOR POR PARTICIPANTE); A) POSTGRESQL BÁSICO E PROCEDURAL (40H); B) POSTGRESQL ADMINISTRAÇÃO E PERFORMANCE (40H); C) POSTGRESQL ALTA DISPONIBILIDADE (16H); D) POSTGIS (16H); E) METODOLOGIA ÁGIL SCRUM (40H); NA MODALIDADE PRESENCIAL, L, a seguinte relação da equipe técnica de nível superior:**

NOME	ESPECIALIZAÇÃO	ANOS DE EXPERIÊNCIA

**OBSERVAÇÕES:**

*(LOCAL E DATA)*

*(NOME E ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA)*

*(ENDEREÇO, SE INEXISTENTE NO PAPEL IMPRESSO)*



**FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E CULTURAL**

Campus da Universidade Federal de Lavras – C.P.3060

37200.000 - Lavras/MG

Fone (35)3829-1815 – Fax (35)3829-1868

Home: [www.fundec.org.br](http://www.fundec.org.br)

**ANEXO IV**

**DECLARAÇÃO PESSOAL DOS TÉCNICOS INDICADOS**

Ref. – Licitação nº .....

**AUTORIZAÇÃO**

Autorizo a inclusão do meu nome como integrante da Equipe Técnica que participará na **FORMAÇÃO DE REGISTRO DE PREÇO PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇO DE APOIO TECNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES FUNDAMENTADOS EM PADRÕES OGC, SISTEMA GERENCIADOR DE BANCO DE DADOS POSTGRESQL E SUA EXTENSÃO ESPACIAL POSTGIS, SENSORIAMENTO REMOTO E PROCESSAMENTO DE IMAGEM DE SATÉLITE E MODELAGEM DE DADOS GEOESPACIAIS ALÉM DE FORNECIMENTO DE CURSOS DE APERFEIÇOAMENTO E TREINAMENTO PARA SERVIDORES NA MODALIDADE PRESENCIAL, CONFORME QUANTIDADES ESTIMADAS NO TERMO DE REFERÊNCIA E ESPECIFICAÇÕES CONTIDAS NO ANEXO IX.**

,comprometendo-me a participar efetivamente dos trabalhos, caso venha a ser adjudicado o Contrato com a Empresa.....

Lavras, ..... de ..... de .....

Assinatura

**ANEXO V**  
**PROPOSTA COMERCIAL**

*(Este modelo deverá ser transcrito na forma e na íntegra, em papel timbrado da empresa)*

*(Local e data)*

À

Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural – FUNDECC.

REF.: LICITAÇÃO Nº .....

Prezados Senhores

Encaminhamos a V. S<sup>as</sup>. nossa proposta para a **FORMAÇÃO DE REGISTRO DE PREÇO PARA FUTURA E EVENTUAL, NA MODALIDADE PRESENCIAL**, Contratação de empresa especializada para execução de serviço de apoio técnico em desenvolvimento de sistemas de informações fundamentados em padrões ogc, sistema gerenciador de banco de dados postgresql e sua extensão espacial postgis, sensoriamento remoto e processamento de imagem de satélite e modelagem de dados geoespaciais além de fornecimento de cursos de aperfeiçoamento e treinamento para servidores, compreendendo as atividade abaixo:

1. Ponto de função para desenvolvimento de sistemas, no modelo fábrica de software, utilizando a linguagem java (ejb3 + tapestry) + postgresql/postgis + webservice padrão ogc - (2500 um)
2. Valor/hora consultoria especializada em postgresql e postgis em local a ser indicado - (200 um)
3. Treinamentos (valor por participante)
  - a) postgresql básico e procedural (40h)
  - b) postgresql administração e performance (40h)
  - c) postgresql alta disponibilidade (16h)
  - d) postgis (16h)
  - e) metodologia ágil scrum (40h)

Comprometemo-nos à execução de todos os serviços propostos, nos seguintes termos:

Valor total: R\$ ..... (.....);

Prazo de validade: ..... (.....) dias, contados a partir da data desta licitação;

Prazo de execução: ..... (.....) dias, contados a partir da data de emissão da Ordem de Início pela Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural - FUNDECC ;

Responsável(eis) Técnico(s):

.....;

Representante legal:

.....

*(NOME E ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA)*

*(ENDEREÇO E CNPJ, SE INEXISTENTES NO PAPEL IMPRESSO)*

**ANEXO VI**

**ATA DE REGISTRO DE PREÇO**

**CONCORRÊNCIA Nº /2011**

**PROCESSO Nº**

**ATA Nº \_\_ 2011**

**VALIDADE 12 MESES**

Aos ....., na FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E CULTURAL - FUNDECC, localizada no Campus Histórico da UFLA, Lavras/MG, a Gerenciadora do Registro de Preços/FUNDECC, nos termos das Leis nºs 8.666/93, 10.520/2002, e dos Decretos nºs 3.931/2001, e 4.342/2002, das demais normas legais aplicáveis, conforme a classificação das propostas apresentadas na concorrência para formação de Registro de Preços nº /2011 e homologada pela Direção Executiva – FUNDECC, as fls. .... do processo acima referenciado, RESOLVE registrar os preços para a contratação de eventuais serviços

de apoio técnico em desenvolvimento de sistemas de informações fundamentados em padrões OGC, sistema gerenciador de banco de dados POSTGRESQL e sua extensão espacial POSTGIS, sensoriamento remoto e processamento de imagem de satélite e modelagem de dados geoespaciais, além de fornecimento de cursos de aperfeiçoamento e treinamento para servidores na modalidade presencial, , conforme estimados no Anexo I, que passa a fazer parte desta, tendo sido o(s) referido(s) preço(s) oferecido(s) pela(s) empresa(s) cuja(s) proposta(s) foi(ram) classificada(s) em 1º(s) lugar(es) no certame acima numerado, como segue:

**Empresa Classificada:**

**CLÁUSULA I – DO OBJETO**

1.1. Contratação de empresa especializada para execução de serviço de apoio técnico em desenvolvimento de sistemas de informações fundamentados em padrões ogc, sistema gerenciador de banco de dados postgresql e sua extensão espacial postgis, sensoriamento remoto e processamento de imagem de satélite e modelagem de dados geoespaciais além de fornecimento de cursos de aperfeiçoamento e treinamento para servidores, compreendendo as atividades: 1. Ponto de função para desenvolvimento de sistemas, no modelo fábrica de software, utilizando a linguagem java (ejb3 + tapestry) + postgresql/postgis + webservice padrão ogc - (2500 um); 2. Valor/hora consultoria especializada em postgresql e postgis em local a ser indicado - (200 um); 3. Treinamentos (valor por participante); a) postgresql básico e procedural (40h); b) postgresql administração e performance (40h); c) postgresql alta disponibilidade (16h); d) postgis (16h); e) metodologia ágil scrum (40h), na modalidade presencial, conforme informações contidas no ANEXO I e termo de referência.

**CLÁUSULA II - DA VALIDADE DOS PREÇOS**

2.1. A presente Ata de Registro de Preços terá a validade de 12 (doze) meses, a partir da sua assinatura.

2.2. Durante o prazo de validade desta Ata de Registro de Preço, a FUNDECC não será obrigada a firmar as contratações que deles poderão advir, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, sendo assegurado ao beneficiário do registro preferência de fornecimento em igualdade de condições.



### **CLÁUSULA III - DAS PENALIDADES**

3.1 Com fulcro artigos 86 e 87 da Lei nº 8.666/93, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes penalidades, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

a) advertência;

b) multa, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, a contar da comunicação oficial, nas seguintes hipóteses:

b.1 – 0,3% (zero vírgula três por cento) por dia de atraso injustificado e por descumprimento das obrigações estabelecidas, até o máximo de 10% (dez por cento) sobre o valor total do Contrato;

b.2 – 10% (dez por cento) sobre o valor total contratado, no caso de inexecução total e 5% (cinco por cento) sobre o valor total contratado, no caso de inexecução parcial do objeto contratado.

c) suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a FUNDECC, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

d) impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública e descredenciamento do SICAF, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, do licitante que não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal;

e) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

3.2 O valor da multa, aplicada após o regular processo administrativo, poderá ser descontado dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração à adjudicatária, acrescido de juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês, ou cobrado judicialmente.

3.3 As sanções previstas nas alíneas “a”, “c”, “d” e “e” do subitem 3.1. poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa da alínea “b”.

3.4 As penalidades previstas neste capítulo obedecerão ao procedimento administrativo previsto na Lei 8.666/97, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei 9.784/99.

### **CLÁUSULA IV - DA UTILIZAÇÃO DA ATA E DOS PREÇOS**

4.1. A presente Ata de Registro de Preço poderá ser usada por órgãos usuários, desde que autorizados pela FUNDECC.

4.2. O preço ofertado pela(s) empresa(s) signatária(s) da presente Ata de Registro de Preços é o especificado em Anexo, de acordo com a respectiva classificação na concorrência nº /2011.

4.3. Nos serviços executados decorrente desta Ata, serão observadas, quanto ao preço, as cláusulas e condições constantes do Edital, que a precedeu e integra o presente instrumento de compromisso.

4.4. A cada serviço, o preço a ser pago será na forma de medição (item 26).

#### **CLÁUSULA V – DOS SERVIÇOS E DO RECEBIMENTO**

5.1. O serviço deverá ser executado dentro do prazo estabelecido e será considerada como recusa formal a falta de execução do mesmo no prazo estabelecido, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, devidamente comprovado pelo fornecedor e reconhecido pela FUNDECC.

#### **CLÁUSULA VI - DO PAGAMENTO**

6.1. O pagamento será efetuado nos termos do edital.

6.2. Nenhum pagamento será efetuado à licitante vencedora enquanto pendente de liquidação obrigação financeira que lhe for imposta, em virtude de penalidade ou inadimplência.

#### **CLÁUSULA VII - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

Sem prejuízo das demais obrigações previstas no futuro instrumento contratual a CONTRATADA deverá:

7.1. Acatar toda orientação advinda do fiscal do presente contrato, com relação aos serviços licitados.

7.2. Permitir e facilitar ao gestor deste contrato a inspeção dos trabalhos, no horário normal de expediente, prestando todas as informações solicitadas.

7.3. Informar ao gestor do presente contrato a ocorrência de quaisquer atos, fatos ou circunstâncias que possam atrasar ou impedir a conclusão dos serviços dentro do prazo previsto, sugerindo as medidas para corrigir a situação.

7.4. Executar, imediatamente, no prazo máximo de 10 (dez) dias corridos, as alterações que se fizerem necessárias nos trabalhos sob sua responsabilidade, apontadas pelo gestor do contrato.

7.5. Entregar ao final de cada etapa de desenvolvimento: Documento de Visão, Diagrama de funcionalidades, Documentação das UserStories implementadas (incluindo as regras de negócio e critérios de validação), ProductBacklog Priorizado, Protótipo de Tela, Documento de Arquitetura, Modelos de Classes, Código fonte testado (testes unitários e integrados), Documentação justificativa da contagem de pontos de função e Guia de Implantação.

7.6. Apresentar ao gestor da CONTRATANTE o relatório mensal de atividades dos projetos, focalizando as atividades desenvolvidas durante o mês anterior, listas de documentos emitidos e recebidos, listas de documentos aprovados, pendências, modificações de projetos, metas, equipe técnica alocada e considerações gerais.

7.7. Assegurar, até o recebimento definitivo dos serviços pela Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural - FUNDECC, a proteção e conservação de tudo que já tiver sido executado.

7.8. Ser responsável técnico pelo serviço.

7.9. Só será aceita a substituição do(s) responsável(is) técnico(s) por outro(s) responsável(is) técnico(s) que preencha(m) todos os requisitos exigidos no presente edital.

7.10. Executar, dentro da melhor técnica, os serviços contratados, obedecendo rigorosamente às normas da ABNT, especificações, e instruções oriundas do gestor do presente contrato.

7.11. Informar ao gestor do contrato a ocorrência de qualquer ato, fato ou circunstância que possa atrasar, prejudicar ou impedir o bom andamento dos serviços, sugerindo medidas para corrigir a situação.

7.12. Responsabilizar-se pelo pagamento de encargos fiscais, tributários, previdenciários e trabalhistas, resultantes da contratação dos serviços objeto deste Edital.

7.13. Manter a frente dos trabalhos representante especialmente credenciado para representá-lo junto a FUNDECC – Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural .

7.14. Retirar ou substituir, no prazo máximo de 48 (quarenta e oito) horas qualquer funcionário que não esteja atendendo a contento a FUNDECC – Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural .

7.15. Elaborar o planejamento de Projetos, utilizando *softwares* de planejamento para acompanhamento dos serviços.

7.16. Manter, durante todo o período de vigência do contrato, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

7.17. Executar os serviços em espaço a ser cedido pela contratante, no município de Lavras.

#### **CLÁUSULA VIII - DA AUTORIZAÇÃO PARA AQUISIÇÃO E EMISSÃO DAS ORDENS DE SERVIÇOS**

8.1. A contratação dos serviços objeto da presente Ata de Registro de Preços será autorizada, conforme a necessidade, pelo Setor de Compras da FUNDECC.

8.2. A emissão das ordens de serviço, sua retificação ou cancelamento, total ou parcial serão igualmente autorizados pelo Setor de Compras da FUNDECC.

#### **CLÁUSULA IX - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

9.1. Integram esta Ata, o edital e seus anexos, as propostas das empresas:....., classificadas em 1ª(s) lugares, respectivamente, no certame supra numerado.

9.2. Fica eleito o foro de Lavras - MG para dirimir quaisquer questões decorrentes da utilização da presente ata.

9.3. Os casos omissos serão resolvidos de acordo com as Leis 8.666/93, e dos Decretos nºs 3.931/2001, e 4.342/2002, e demais normas aplicáveis.

Lavras-MG, \_\_ de janeiro de 2011.

Gerente do SRP/FUNDECC

EMPRESAS:

NOME DA EMPRESA:

NOME DO REPRESENTANTE LEGAL: RG: CPF:

## ANEXO VII

CONTRATO Nº \_\_\_\_ /2011, QUE ENTRE SI, CELEBRAM A FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E CULTURAL E A \_\_\_\_\_(RAZÃO SOCIAL) PARA A CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA EM PRESTAÇÃO SERVIÇO ADUANEIROS PARA IMPORTAÇÕES DA FUNDECC.

Pelo presente instrumento e na melhor forma de direito, de um lado a FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E CULTURAL -FUNDECC, pessoa jurídica de Direito Privado, sem fins lucrativos, com Estatuto registrado no Cartório de Registro de Títulos e Documentos e de Pessoas Jurídicas de Lavras(MG), inscrita no CNPJ 07.905.127/0001-07, com Inscrição Estadual Isenta, doravante denominada CONTRATANTE, neste ato representada por sua Diretora Executiva Profa. IARA ALVARENGA MESQUITA PEREIRA, brasileira, casada, portadora da Cédula de Identidade nº MG 1.127.482, SSP-MG emitida pela SSP/MG e do CPF nº 468.550.096-20, residente e domiciliada na cidade de Lavras, e, de outro lado, \_\_\_\_\_, pessoa jurídica de direito privado, com sede na cidade de \_\_\_\_\_, Estado de \_\_\_\_\_, na Rua \_\_\_\_\_, nº \_\_\_\_\_, inscrito no CNPJ/MF sob o nº \_\_\_\_\_, doravante denominada CONTRATADO, neste ato representada por seu Proprietário(a), Sr.(a) \_\_\_\_\_, brasileiro, \_\_\_\_\_, portador do CPF nº \_\_\_\_\_ e RG nº \_\_\_\_\_ tendo em vista o Processo nº \_\_\_\_\_, resolvem, com fulcro na Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, Decreto 3931/2001 e alterações posteriores e na Lei nº e suas alterações, celebrar o presente CONTRATO, mediante as cláusulas e condições a seguir estabelecidas:

### CLÁUSULA PRIMEIRA – DA LICITAÇÃO

**1.1** -Os serviços ora contratados foram decorrentes do processo administrativo nº ..... em atendimento à legislação pertinente ao Sistema de Registro de Preço, na modalidade concorrência Nº xxxx/2011, do tipo técnica e preço.

### CLÁUSULA SEGUNDA -OBJETO

**2.1** – O objeto do presente contrato é a Contratação de empresa especializada para execução de serviço de apoio técnico em desenvolvimento de sistemas de informações fundamentados em padrões ogc, sistema gerenciador de banco de dados postgresql e sua extensão espacial postgis, sensoriamento remoto e processamento de imagem de satélite e modelagem de dados geoespaciais além de fornecimento de cursos de aperfeiçoamento e treinamento para servidores, compreendendo as atividades: 1. Ponto de função para desenvolvimento de sistemas, no modelo fábrica de software, utilizando a linguagem java (ejb3 + tapestry) + postgresql/postgis + webservice padrão ogc - (2500 um); 2. Valor/hora consultoria especializada em postgresql e postgis em local a ser indicado - (200 um); 3. Treinamentos (valor por participante); a) postgresql básico e procedural (40h);b) postgresql administração e performance (40h); c) postgresql alta disponibilidade (16h); d) postgis (16h); e) metodologia ágil scrum (40h), na modalidade presencial, conforme informações contidas no ANEXO I e termo de referência.

**2.2.** É prevista uma estimativa de R\$ ( ) para a execução dos serviços. A quantidade é estimada, não havendo compromisso da CONTRATANTE em atingi-los.

### **CLÁUSULA TERCEIRA – OBRIGAÇÕES DAS PARTES**

**3.1** -A CONTRATANTE, obriga-se a cumprir fielmente as determinações estabelecidas no Edital, termo de referencia, anexos e ainda:

- Proporcionar todas as condições para que a Contratada possa desempenhar seus serviços de acordo com as determinações do Contrato, do Edital e seus Anexos, especialmente do Termo de Referência;
- Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;
- Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção;
- Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, na forma do contrato;
- Zelar para que durante toda a vigência do contrato sejam mantidas, em compatibilidade com as obrigações assumidas pela Contratada, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- A CONTRATADA deverá garantir à CONTRATANTE que a elaboração de sistemas não infringirá quaisquer Patentes ou Direitos Autorais;
- Executar os serviços em conformidade com o Plano de Gerenciamento do Projeto aprovado pela CONTRATANTE;
- Garantir a conformidade do serviço objeto do contrato;
- Validar as especificações dos produtos a serem executados;
- Alocar, em todos os serviços solicitados pela CONTRATANTE, profissionais com perfis e qualificações adequados, mantendo ao longo do Contrato todas as condições que garantiram sua habilitação e qualificação neste processo licitatório;
- Fornecer relação dos funcionários que serão alocados pela CONTRATADA para a execução do Serviço Contratado;
- Comprovar a qualificação dos profissionais alocados no contrato por meio da apresentação dos currículos dos profissionais com comprovantes em anexo;
- Todos os serviços contratados deverão ter em sua equipe um arquiteto de software que terá a responsabilidade de definir a arquitetura a ser adotada como solução e garantir a utilização da orientação estrita para estruturação da aplicação.

**3.2.** -A CONTRATADA, obriga-se a cumprir fielmente as determinações estabelecidas no Edital, anexos e ainda:

- A CONTRATADA ficará obrigada a atender a todos os projetos demandados pela CONTRATANTE durante a vigência da Ata de Registro de Preços, ainda que os contratos decorrentes destas demandas tenham previsão de entrega para data posterior a expiração da referida Ata;
- A CONTRATADA deverá manter, sem custo para a CONTRATANTE, em caráter permanente à frente dos serviços, o Supervisor Geral e o(s) Scrum Master conforme definido no item 4 deste documento;
- Garantir a entrega dos produtos, em formato digital e dentro dos prazos definidos no cronograma, através de link de dados disponibilizado para a contratante;
- Não poderão ser utilizadas ferramentas do tipo “Wizard” para geração dos códigos;
- No caso de haver necessidade de acesso ao ambiente físico e de sistemas da CONTRATANTE, para execução dos serviços contratados, esta será analisada e tratada de acordo com as normas de segurança e acesso existentes na UFLA;

- A CONTRATADA deverá entregar e, manter atualizada, a lista dos profissionais envolvidos em cada contrato;
- Executar os serviços conforme especificações do Termo de Referência e de sua proposta, com os recursos necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais;
- Fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade especificadas, nos termos de sua proposta;
- Arcar com a responsabilidade civil por todos e quaisquer danos materiais e morais causados pela ação ou omissão de seus empregados, trabalhadores, prepostos ou representantes, dolosa ou culposamente, à União ou a terceiros;
- Ceder os direitos patrimoniais relativos ao projeto ou serviço técnico especializado, para que a Administração possa utilizá-lo de acordo com o previsto no Projeto Básico, nos termos do artigo 111 da Lei nº 8.666, de 1993;
- Assegurar à Contratante, nos termos do artigo 19, inciso XVI, da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 2, de 30 de abril de 2008 e do artigo 14, inciso III da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 4, de 19 de maio de 2008:
  - a) o direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;
  - b) os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.
- Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Administração;
- Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as orientações da Administração, inclusive quanto ao cumprimento das Normas Internas, quando for o caso;
- Relatar à Administração toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;
- Não permitir a utilização do trabalho do menor;
- Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

#### **CLÁUSULA QUARTA - VALOR DO CONTRATO - FORMA DE PAGAMENTO**

4.1. O contratante pagará à contratada, pelos trabalhos propostos, de acordo o edital

4.2. As medições serão mensais e deverão corresponder a períodos, do primeiro ao último dia de cada mês, podendo excepcionalmente corresponder a período inferior, nos casos em que os serviços se refiram ao primeiro ou ao último mês de vigência do contrato, ou ainda em caso de suspensão temporária do serviço, por ordem do contratante.

4.3. O pagamento dos serviços executados será efetuado até o 30º (trigésimo) dia do mês subsequente ao da elaboração da medição mensal, será liberado mediante a apresentação pela contratada dos documentos abaixo relacionados e se processará através do Banco, Agência e conta-corrente que

deverá constar na Nota Fiscal emitida pela contratada.

4.3.1. O pagamento somente será liberado mediante a apresentação pela contratada dos documentos exigíveis na solidariedade; discriminados no Art. 197, Inciso II, letras a, b, c e parágrafos 1, 2, 3 e 4 da letra “e”, IN nº 100 de 18 de dezembro de 2003 do INSS, a saber:

CND do INSS e CRF do FGTS;

Comprovação que a contratada adota escrita regular no período de duração dos serviços, mediante cópia do Livro Diário devidamente formalizado e declaração firmada pelo representante legal da empresa de que os valores apresentados estão contabilizados, isentando assim o ..... de qualquer encargo junto ao INSS, decorrente dos referidos recolhimentos.

4.3.2 A contratada deverá comprovar o recolhimento do ISSQN de cada Nota Fiscal emitida, relativa à execução do objeto desta licitação referente ao mês imediatamente anterior ao da emissão da Nota Fiscal.

4.3.3 Em nenhuma hipótese a contratada terá direito a pagamento por serviços que executar em virtude de ordens verbais.

4.4. Em caso do não atendimento ao disposto no item 3.3, o valor da medição será atualizado monetariamente a partir do 1º (primeiro) dia do 2º (segundo) mês subsequente ao período medido, até a data do seu efetivo pagamento, mediante a utilização do INPC, ou outro índice oficial que vier a substituí-lo.

4.5. A contratada deverá medir os serviços de serviços de construção de novas funcionalidades para sistemas de informação geoespaciais via web nos padrões OGC de conteúdo, fornecimento de consultoria especializada e implementação em POSTGRESQL e POSTGIS, consultoria e aplicações de sensoriamento remoto e processamento de imagem de satélite na WEB, consultoria especializada de modelagem de dados geoespaciais através de pontos de função. Todas as contagens de Pontos de Função deverão ser feitas com base no método e especificações contidas no FunctionPointCountingPractices Manual (CPM), publicado e comercializado pelo IFPUG – InternationalFunctionPointUsersGroup ([www.ifpug.org](http://www.ifpug.org)). A contagem de Pontos de Função deverá ser sempre demonstrada ao cliente através de planilhas que documentem o processo de cálculo em questão. As contagens preliminares indicadas no tópico da Metodologia de Trabalho deverão ser feitas seguindo a metodologia do Nesma - Netherlands Software MetricsAssociation (<http://www.nesma.nl/section/fpa/>).

4.6. A contratada deverá medir os serviços de fornecimento de cursos de aperfeiçoamento e treinamento para servidores na modalidade presencial por hora aula ministrada.

4.7 Quando o período de execução dos serviços ultrapassar de 1(um) ano após a apresentação da proposta da adjudicatária, os preços das atividades desempenhadas a partir do mês seguinte ao de aniversário serão reajustados a partir desta data, para cobrir flutuações de custos dos insumos na mesma proporção e periodicidade da variação verificada no índice especificado. Os montantes dos pagamentos serão reajustados na forma da lei com a aplicação da seguinte fórmula de reajuste:

$$R = \frac{I1 - I0}{I0} \times V$$

Onde:

R = Reajuste

I1 = índice do mês de aniversário da proposta

I0 = índice do mês da apresentação da proposta

V = Valor da fatura a ser reajustada

4.8. Caso o valor do índice não esteja disponível na data do cálculo do reajuste, será utilizado o índice que estiver disponível e o cálculo do reajuste será corrigido no pagamento seguinte.

4.9. No caso de existirem eventuais atrasos por responsabilidade da contratada, os reajustes serão calculados somente até as datas contratuais do evento gerador do faturamento.

#### **CLÁUSULA QUINTA – DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

**5.1** - As despesas decorrentes do presente contrato correrão à conta das seguintes fonte: CONVENIOS, CONTRATOS E DEMAIS AJUSTES GERENCIADOS PELA FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E CULTURAL-FUNDECC.

**Elemento de despesa:** Prestação de Serviços.

#### **CLÁUSULA SEXTA – RESCISÃO**

**6** - Considerar-se-á rescindido o presente contrato, independentemente de aviso, notificação ou interpelação judicial ou extrajudicial, suspendendo-se, via de consequência, a execução dos fornecimentos contratados quando:

**6.1.1** - a CONTRATADA requerer falência ou concordata ou tiver decretada a sua falência;

**6.1.2** - a CONTRATADA transferir a terceiros no todo ou em parte, os fornecimentos ajustados, sem prévia autorização da CONTRATANTE;

**6.1.3** - a CONTRATADA suspender os fornecimentos por prazo superior a 10 (dez) dias consecutivos, em justificativa e/ou sem anuência da CONTRATANTE;

**6.1.4** - a CONTRATADA não iniciar os fornecimentos dentro do prazo improrrogável de até 10 (dez) dias úteis da data de assinatura deste instrumento;

**6.1.5** - a CONTRATADA infringir o disposto nos artigos 69, 70, 71, 77,78 e 87 da Lei 8.666/93, em qualquer dos seus elementos, submetendo-se às consequências legais cabíveis;

**6.1.6** - a CONTRATADA, a que título for não atender as exigências pertinentes à sua regularização de cadastro junto ao SICAF.

**6.1.6.1** -O Contrato poderá ser rescindido por iniciativa de qualquer das partes, bastando para isso que a interessada dê ciência à outra de sua intenção, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias corridos.

**6.1.6.2** -A rescisão por conveniência administrativa da CONTRATANTE assegura a CONTRATADA o direito de receber o valor dos fornecimentos até a data em que se efetivar a rescisão.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA – DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

**7.1** Com fulcro artigos 86 e 87 da Lei nº 8.666/93, a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar aos licitantes e/ou adjudicatários as seguintes penalidades, sem prejuízo das responsabilidades civil e criminal:

a) advertência;

b) multa, recolhida no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos, a contar da comunicação oficial, nas seguintes hipóteses:

b.1 – 0,3% (zero vírgula três por cento) por dia de atraso injustificado e por descumprimento das obrigações estabelecidas, até o máximo de 10% (dez por cento) sobre o valor total do Contrato;

b.2 – 10% (dez por cento) sobre o valor total contratado, no caso de inexecução total e 5% (cinco por cento) sobre o valor total contratado, no caso de inexecução parcial do objeto contratado.



c) suspensão temporária do direito de participar de licitação e impedimento de contratar com a FUNDECC, pelo prazo de até 2 (dois) anos;

d) impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública e descredenciamento do SICAF, pelo prazo de até 5 (cinco) anos, do licitante que não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução de seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude fiscal;

e) declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade.

7.2 O valor da multa, aplicada após o regular processo administrativo, poderá ser descontado dos pagamentos eventualmente devidos pela Administração à adjudicatária, acrescido de juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês, ou cobrado judicialmente.

7.3 As sanções previstas nas alíneas “a”, “c”, “d” e “e” do subitem 7.1. poderão ser aplicadas, cumulativamente ou não, à penalidade de multa da alínea “b”.

7.4 As penalidades previstas neste capítulo obedecerão ao procedimento administrativo previsto na Lei 8.666/97, aplicando-se, subsidiariamente, a Lei 9.784/99.

#### **CLÁUSULA OITAVA - DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS**

8.1. A contratada executará os serviços observando rigorosamente o cronograma físico-financeiro aprovado pelo contratante, em obediência às suas normas técnicas.

8.1.1. O contratante poderá determinar ou admitir alteração do cronograma atendidas, sempre, as conveniências administrativas.

8.1.2. Os serviços serão iniciados no prazo máximo de 5 (cinco) dias contados da data de recebimento, pela contratada, da respectiva ordem de início.

8.1.3. A presente Ata de Registro de Preços terá validade de 12 meses, a contar da respectiva ordem de início, devendo todos os serviços estarem concluídos dentro deste período, podendo ser prorrogado ou suspenso por motivo de força maior ou caso fortuito, nos termos da lei, por decisão prévia e expressa do contratante.

#### **CLÁUSULA NONA – ACRÉSCIMOS OU SUPRESSÕES**

9.1 – Poderão ser incorporados ao presente contrato, mediante Termos Aditivos, quaisquer modificações, acréscimos e supressões de serviços que venham a ser necessários durante sua vigência, respeitando os limites preconizados no parágrafo 1º do artigo 65 da Lei 8.666/93.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA - VIGÊNCIA**

10.1 – O presente contrato vigorará pelo prazo de 12 (doze) meses a partir da data de sua assinatura, podendo, no interesse e conveniência da Administração, ser prorrogado até o limite máximo de mais 60 (sessenta) meses, através de Termo Aditivo, conforme art. 57, item II, da Lei 8.666/93 e suas posteriores alterações c/c art.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - ATRASO NA ENTREGA DOS SERVIÇOS**

**11.1** - Na hipótese de descumprimento pela CONTRATADA, de quaisquer das obrigações pactuadas neste instrumento, notadamente, atraso na entrega dos serviços, objeto do presente instrumento, ficará a CONTRATANTE no direito de deduzir do valor a ser pago à CONTRATADA, na forma da cláusula quarta, multa no valor equivalente a 20% (vinte por cento) da quantia destinada ao pagamento do serviço, na fase em que se der a inadimplência, sem prejuízo, de poder ainda, a CONTRATANTE, dar por rescindido o presente contrato, inclusive nos casos fixados no art. 79 e 80 da Lei 8.666/93., e promover a cobrança de perdas e danos, pelas vias legais;

**11.2** – A CONTRATADA responderá por perdas e danos que vier sofrer a CONTRATANTE ou terceiros, em razão de ação ou omissão, dolosa ou culposa, da CONTRATADA ou de seus prepostos, independente de outras cominações contratuais ou legais, a que estiver sujeita;

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA ADMINISTRAÇÃO**

**12.1** -A administração do presente contrato, por parte da CONTRATANTE, será de responsabilidade do Sr.Samuel Campos, Setor de Tecnologia da Informação

**12.2** – Será encarregado de acompanhar a execução dos serviços e de aplicar as sanções previstas na Cláusula Sétima e somente atestará os documentos da despesa, quando comprovada a execução total , fiel e correta dos serviços, ou da parcela a que se referirem;

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA– PUBLICAÇÃO**

**13.1** -A publicação deste contrato, por extrato, será efetivada no Diário Oficial da União, de acordo com o que dispõe a Lei nº. 8.666, de 21/06/93.

**CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA - DO FORO**

**14.1** -Para dirimir as questões oriundas do presente contrato, que se rege, onde for omissivo, pelas disposições da Lei 8.666/93, e pela legislação complementar que for correlata, será competente o foro de Justiça Federal de Lavras/MG, renunciando as partes contratantes a qualquer outro, por mais privilegiado que o seja.

E por estarem, assim, justas e contratadas, assinam o presente instrumento, em 03 (três) vias de igual teor e forma, as quais para maior autenticidade, são também firmadas por duas testemunhas.

Lavras(MG), xxx, de xxxxxx de 2011.

Pela CONTRATANTE:

Pela CONTRATADA (O):

Profa.Iara Alvarenga Mesquita Pereira  
Diretora Executiva/FUNDECC

\_\_\_\_\_  
Representante Legal

TESTEMUNHAS:

Nome  
C.P.F.:

Nome  
CPF

**ANEXO VIII**

**PLANILHA DE ORÇAMENTO**

<b>DISCRIMINAÇÃO</b>	<b>PREÇO TOTAL – R\$</b>
1. Execução dos Cursos : PostgreSQL Básico e Procedural (40 HORAS – 12 ALUNOS), PostgreSQL Administração e Performance (40 HORAS – 12 ALUNOS), PostgreSQL Alta disponibilidade (16 HORAS – 12 ALUNOS), PostGIS (16 HORAS – 12 ALUNOS), Metodologia Ágil Scrum (40 HORAS – 12 ALUNOS)	
2. Contratação de até 200 horas de serviços de consultoria especializada em PostgreSQL e PostGIS	
3. Contratação de até 2.500 (dois mil e quinhentos) pontos de função para desenvolvimento de sistemas, no modelo fábrica de software, utilizando a linguagem JAVA (EJB3 + Tapestry) + PostgreSQL/PostGIS + webservice padrão OGC.	
<b>PREÇO GLOBAL</b>	

Representante legal:

.....

(NOME E ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA)

(ENDEREÇO E CNPJ, SE INEXISTENTES NO PAPEL IMPRESSO)



**FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E CULTURAL**

Campus da Universidade Federal de Lavras – C.P.3060

37200.000 - Lavras/MG

Fone (35)3829-1815 – Fax (35)3829-1868

Home: [www.fundecc.org.br](http://www.fundecc.org.br)

**ANEXO IX**

**TERMO DE REFERÊNCIA**

**1 - Objeto:**

**FORMAÇÃO DE REGISTRO DE PREÇO PARA FUTURA E EVENTUAL CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇO DE APOIO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES FUNDAMENTADOS EM PADRÕES OGC, SISTEMA GERENCIADOR DE BANCO DE DADOS POSTGRESQL E SUA EXTENSÃO ESPACIAL POSTGIS, SENSORIAMENTO REMOTO E PROCESSAMENTO DE IMAGEM DE SATÉLITE E MODELAGEM DE DADOS GEOESPACIAIS ALÉM DE FORNECIMENTO DE CURSOS DE APERFEIÇOAMENTO E TREINAMENTO PARA SERVIDORES, COMPREENDENDO AS ATIVIDADES: 1. PONTO DE FUNÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS, NO MODELO FÁBRICA DE SOFTWARE, UTILIZANDO A LINGUAGEM JAVA (EJB3 + TAPESTRY) + POSTGRESQL/POSTGIS + WEBSERVICE PADRÃO OGC - (2500 UM); 2. VALOR/HORA CONSULTORIA ESPECIALIZADA EM POSTGRESQL E POSTGIS EM LOCAL A SER INDICADO - (200 UM); 3. TREINAMENTOS (VALOR POR PARTICIPANTE); A) POSTGRESQL BÁSICO E PROCEDURAL (40H); B) POSTGRESQL ADMINISTRAÇÃO E PERFORMANCE (40H); C) POSTGRESQL ALTA DISPONIBILIDADE (16H); D) POSTGIS (16H); E) METODOLOGIA ÁGIL SCRUM (40H); NA MODALIDADE PRESENCIAL, CONFORME QUANTIDADES ESTIMADAS NO TERMO DE REFERÊNCIA.**

**2 – Antecedentes e Justificativas:**

A Universidade Federal de Lavras - UFLA é uma universidade, ativa e dinâmica no Estado de Minas Gerais, capaz de subsidiar, desenvolver, executar e inovar com pesquisas e estudos da melhoria da qualidade ambiental. Vêm assistindo as esferas de governos no âmbito municipal, regional e estadual na consecução de atividades e ações dos programas das políticas públicas.

A Fundação de Desenvolvimento Científico e Cultural - FUNDECC tem por finalidade apoiar o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão bem como os desenvolvimentos institucionais, científicos e tecnológicos da UFLA, mediante assessoramento à elaboração de projetos e administração dos recursos financeiros auferidos, etc. A FUNDECC é reconhecida como entidade cuja atuação serve de base para que as idéias desenvolvidas na UFLA possam se transformar em projetos com resultados imediatos, produtivos, levando a Universidade além da sua função primordial, a produção de conhecimento e inteligência.

Prezando pela excelência em seus serviços e por relacionamentos de longo prazo com seus parceiros, o Laboratório de Estudos e Projetos em Manejo Florestal - LEMAF apóia seus trabalhos em uma equipe com profissionais certificados e altamente qualificados. Dentre os variados serviços na área de Tecnologia de Informação e Geoprocessamento prestados pela nossa instituição vale destacar os seguintes:

- Serviço de desenvolvimento de Sistemas de Informações customizados, com atuação em todas as etapas do processo;
- Serviço de desenvolvimento de Sistemas de Informações Geográficos – SIG com ênfase em integração com sistemas existentes de TI desenvolvendo soluções customizadas para nossos parceiros;
- Serviços de desenvolvimento de tecnologia móbile integrado a sistemas de informação geográficos;
- Serviço de integração de sistemas com WebService e SOA;
- Serviço de desenvolvimento de Business Intelligence Geográficos;
- Serviço de Consultoria em desenvolvimento de Software com Processo Ágil;

- Serviços de geoprocessamento e interpretação de Imagens de Satélite.

Atualmente, o LEMAF conta com uma equipe de 50 colaboradores da área de TI. Em face das inúmeras demandas solicitadas pelos projetos da SEMAD, IEF-MG, IEMA-ES, CEMIG, Prefeitura Municipal de Belo Horizonte, faz-se necessário a contratação de apoio técnico dos itens supracitados no item (1) Objeto, para que os produtos acordados nos projetos sejam entregues com a qualidade desejada dentro do prazo esperado. Dessa maneira, justifica-se a elaboração de um registro de preço para qualificar uma empresa que deverá auxiliar o LEMAF na entrega dessas demandas junto aos parceiros.

### 3- Objetivo:

Ampliar a capacidade de entrega do LEMAF através da contratação de empresa especializada para execução de serviço de apoio técnico em desenvolvimento de sistemas de informações fundamentados em padrões ogc, sistema gerenciador de banco de dados postgresql e sua extensão espacial postgis, sensoriamento remoto e processamento de imagem de satélite e modelagem de dados geoespaciais além de fornecimento de cursos de aperfeiçoamento e treinamento para servidores na modalidade presencial.

### 4- Diretrizes Gerais:

Os serviços a serem contratados serão, a saber:

1. Execução dos Cursos : PostgreSQL Básico e Procedural (40 HORAS – 12 ALUNOS), PostgreSQL Administração e Performance (40 HORAS – 12 ALUNOS), PostgreSQL Alta disponibilidade (16 HORAS – 12 ALUNOS), PostGIS (16 HORAS – 12 ALUNOS), Metodologia Ágil Scrum (40 HORAS – 12 ALUNOS)
2. Contratação de até 2.500 (dois mil e quinhentos) pontos de função para desenvolvimento de sistemas, no modelo fábrica de software, utilizando a linguagem JAVA (EJB3 + Tapestry) + PostgreSQL/PostGIS + webservice padrão OGC e até 200 horas de serviços de consultoria especializada em PostgreSQL e PostGIS

### Definição do Serviço 1 – Execução de cursos:

Os cursos a serem contratados estão listados na tabela abaixo, e deverão ser ministrados na modalidade presencial, nas dependências da Contratante ou da Contratada. O número de alunos indicado representa a quantidade máxima a ser contratada somente, podendo ser menor de acordo com as necessidades da Contratante.

ITEM	CURSO	CARGA HORÁRIA (HORAS)	Nº DE ALUNOS
1	PostgreSQL Básico e Procedural	40	12
2	PostgreSQL Administração e Performance	40	12
3	PostgreSQL Alta disponibilidade	16	12
4	PostGIS	16	12

ITEM	CURSO	CARGA HORÁRIA (HORAS)	Nº DE ALUNOS
5	Metodologia Ágil Scrum	40	12

Os cursos fornecidos pela Contratada devem seguir as seguintes especificações técnicas:

**Item 1: PostgreSQL Básico e Procedural**

- Número de alunos: 12 (doze)
- Carga horária mínima: 40 (quarenta) horas
- Conteúdo técnico:
  - Introdução ao PostgreSQL
  - Conceito de banco de dados
  - Interfaces de acesso ao PostgreSQL
  - SQL
  - Gerenciamento de tabelas
  - Restrições e integridade referencial
  - Seleção de dados
  - Operações de conjuntos
  - Filtros na seleção de dados
  - Seleção de dados de várias tabelas
  - Operadores
  - Funções
  - Sub-consultas
  - Alteração de dados
  - Controle de transações
  - Outros objetos de banco de dados
  - BLOBs
  - Herança entre tabelas
  - Rules
  - Funções definidas pelo usuário
  - Linguagens procedurais
  - Linguagem procedural PL/pgSQL
  - Controle de fluxo
  - Cursores em PL/pgSQL
  - SQL dinâmico
  - Tratamento de erros
  - Manipulação de Operadores
  - Gatilhos (Triggers)

**Item 2: PostgreSQL Administração e Performance**

- Número de alunos: 12 (doze)
- Carga horária mínima: 40 (quarenta) horas
- Conteúdo técnico:
  - Arquitetura do PostgreSQL
  - Instalação do PostgreSQL no Linux
  - Instalação do PostgreSQL no Windows
  - Configuração de ambiente
  - O arquivo postgresql.conf

- Gerenciamento do banco de dados
- Tablespace
- Schemas
- Segurança no PostgreSQL
- Catálogo de dados
- Autenticação de clientes
- Administração de segurança física
- Write Ahead Log (WAL)
- Point-in-Time Recovery
- Particionamento de tabelas
- Replicação
- Manutenção de banco de dados
- Monitoramento do PostgreSQL
- Migração PostgreSQL
- Regras Gerais de Performance
- Otimização de Kernel para o PostgreSQL
- Otimização de Memória
- Monitorando o Uso de CPU
- Otimização de I/O do Linux
- Otimização de Shared Buffers do PostgreSQL
- Otimização de I/O do PostgreSQL
- Parâmetros avançados de Configuração
- Log de comandos SQL
- Utilização de Índices
- Otimizações sintáticas
- Avaliação dos planos de execução
- Otimização da recuperação do banco de dados
- Dicas e recomendações finais

### **Item 3: PostgreSQL Alta disponibilidade**

- Número de alunos: 12 (doze)
- Carga horária mínima: 16 (dezesesseis) horas
- Conteúdo técnico:
  - Alta disponibilidade
  - Cluster
  - Replicação de banco de dados
  - Tipos de replicação
  - Banco de dados distribuídos
  - Replicação de discos
  - Arquitetura de dados no PostgreSQL
  - Alta disponibilidade com Heartbeat
  - PostgreSQL Warm Standby
  - Streaming Replication/Hot Standby
  - Balanceamento de carga
  - Vantagens/Desvantagens das Ferramentas

### **Item 4: PostGIS**

- Número de alunos: 12 (doze)
- Carga horária mínima: 16 (dezesesseis) horas
- Conteúdo técnico:
  - Introdução à cartografia
  - Instalação do PostGIS (Linux)



- Geometrias Suportadas
- Estrutura de dados
- Manipulação de dados geográficos
- Indexação de dados geográficos
- Funções espaciais/topológicas do PostGIS
- Integração com o MapServer

#### **Item 5: Metodologia Ágil Scrum**

- Número de alunos: 12 (doze)
- Carga horária mínima: 16 (dezesesseis) horas
- Conteúdo técnico:
  - Introdução
    - O que é Scrum
    - Influências do Scrum
    - Manifesto Ágil
  - Scrum Framework
    - Características do Scrum
    - Sprints
    - Desenvolvimento Tradicional X Scrum
  - Papéis no Scrum
    - Dono do produto
    - Scrum Master
    - Equipe
  - Cerimônias
    - Planejamento
    - Revisão
    - Retrospectiva
    - Reunião diária
  - Artefatos
    - Product backlog
    - Sprint backlog
    - Histórias de usuário
    - Gráficos (Burndown charts)
    - Taskboard
  - Tópicos complementares
    - Planejamento de Sprints e Releases
    - Estimativas ágeis
    - Plannig Poker
    - Velocidade
    - Scrum de Scrums
    - Práticas Ágeis
  - Encerramento
    - Estudo de caso
    - Benefícios
    - Problemas comuns

Para todos os cursos contratados, a contratada deve estar autorizada e emitir certificado de conclusão. O curso deverá ser ministrado durante a validade desta Ata, preferencialmente no período diurno, de segunda a sexta-feira. O material didático (apostila) deverá ser em português.

Quando o treinamento for in-company, a responsabilidade pela disponibilização do ambiente é da contratante. Quando o treinamento for em turma aberta da contratada, esta será responsável pelo ambiente de curso. O ambiente inclui sala, equipamento, coffee-break, entre outros.

## Definição do Serviço 2

- **Consultoria especializada em PostgreSQL e PostGIS:**

A contratada deve estar apta para atendimento onsite dos seguintes serviços:

- Instalação e configuração do LINUX, PostgreSQL e PostGIS;
- Checagem dos pré-requisitos de software e hardware para o PostgreSQL;
- Compilação das fontes do PostgreSQL segundo as necessidades do cliente;
- Configuração do PostgreSQL para o ambiente do cliente;
- Configuração do kernel do Linux para o PostgreSQL;
- Soluções de alta disponibilidade para o PostgreSQL, incluindo configuração de cluster e failover;
- Agendar processos para reorganização periódica da base de dados;
- Agendar processo de backup periódico da base de dados em sistema de arquivos remoto, levando em consideração o uso das seguintes técnicas na realização desta tarefa;
- Configuração do PostgreSQL para se adequar com a carga atual do servidor;
- Monitoramento do PostgreSQL para identificação de erros em comandos ou comandos de baixo desempenho;
- Migração para versões mais novas do PostgreSQL e PostGIS;
- Determinação de vulnerabilidade do banco de dados;
- Reorganizações da base de dados;
- Recuperação de bases corrompidas;
- Tuning do PostgreSQL;
- Tuning de aplicativos: identificação de problemas, sugerindo modificações em aplicações otimizando ao máximo a utilização dos recursos físicos do Servidor.

- **Contratação de desenvolvimento de sistemas, no modelo fábrica de software, utilizando a linguagem JAVA (EJB3 + Tapestry) + PostgreSQL/PostGIS + webservice padrão OGC:**

A contratada deverá estar apta para execução de aplicações de sensoriamento remoto e processamento de imagens de satélite na web, assim como:

- Modelagem e Tratamento de dados e informações geoespaciais;
- Estruturação do Banco de Dados Geográfico no Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) PostgreSQL e sua extensão espacial PostGIS;
- Geoprocessamento e sensoriamento remoto de imagens de satélite na web, incluindo: seleção, catalogação em padrão ISO/OGC e download de imagens.

As contratações na linguagem Java EE por Pontos de Função, serão medidas conforme a metodologia descrita no Manual de Práticas e Contagens (Counting Practices Manual - CPM) versão 4.2 ou superior publicado pelo International Function Point Users Group – IFPUG e a metodologia do Nesma - Netherlands Software Metrics Association (<http://www.nesma.nl/section/fpa/>);Será sempre utilizada a versão mais recente do manual para a contagem;

As Atividades que não são passíveis de medição por ponto de função (tais como planejamento inicial, refinamento de requisitos, arquitetura de sistemas, preparação de ambiente, migrações, configuração, webdesign e outras) serão realizadas por uma estimativa de horas feita entre as partes tomando como base que um ponto de função possui 8 horas de esforço.

Os serviços de desenvolvimento serão realizados em regime de projeto. Para tanto, definimos abaixo as responsabilidades de cada ator no processo:

1. Responsabilidade do Gestor do Contrato (CONTRATANTE):

- Definir escopo e Regras de Negócio;
- Emitir as Ordens de Serviço;
- Elaborar contrato;
- Acompanhar o desenvolvimento dos serviços, em conjunto com o Líder de Projeto e o Gerente de Projeto da CONTRATADA;
- Acompanhar e validar os serviços prestados e informar possíveis divergências;
- Aprovar os produtos entregues;
- Negociar, quando necessário, modificações de escopo do trabalho repassado à CONTRATADA com o apoio do Líder do Projeto;
- Homologar as funcionalidades do serviço contratado;
- Validar e aprovar as faturas emitidas;
- Emitir aceite provisório e aceite definitivo do serviço contratado.

2. Responsabilidade do Supervisor Geral da CONTRATADA:

- Preposto da Contratada para todos os projetos contratados;
- Indicar a melhor utilização de seus recursos de forma a atender às expectativas da CONTRATANTE quanto aos objetivos acordados;
- Garantir as ações necessárias para execução de todos os projetos contratados em conformidade com os planos de gerenciamento;
- Resolver, todo e qualquer assunto relacionado aos serviços contratados e conflitos, que por ventura surgirem;
- Estar permanentemente à disposição da CONTRATANTE nos dias úteis, no horário entre 08:00 e 18:00.

3. Responsabilidade do Scrum Master:

- Atuar em todas as fases do projeto e/ou tarefa, gerenciando o seu desenvolvimento e promovendo ações que assegurem a construção dos produtos/serviços contratados, dentro dos padrões e modelos ora estabelecidos na especificação técnica;
- Participar das reuniões de acompanhamento dos projetos;
- Prestar apoio gerencial e técnico à equipe da CONTRATADA;
- Gerenciar a Equipe técnica da contratada, coordenando as tarefas executadas e em execução;
- Coordenar a execução dos produtos;
- Resolver conflitos, em conjunto, com a Equipe Técnica da CONTRATANTE; e
- Estar permanentemente à disposição da CONTRATANTE nos dias úteis, no horário entre 08:00 horas e 18:00 horas.

4. Responsabilidade do Product Owner:

- Atuar em todas as fases do projeto e/ou tarefa, gerenciando o seu desenvolvimento e promovendo ações que assegurem a construção dos produtos/serviços contratados, dentro dos padrões e modelos ora estabelecidos na especificação técnica;
- Participar das reuniões de acompanhamento dos projetos;
- Prestar apoio gerencial e técnico à equipe da CONTRATADA;
- Apoiar nossos clientes orientando quanto as necessidades do projeto;
- Coordenar a homologação dos produtos;
- Garantir a qualidade das tarefas e produtos de forma a atender aos padrões e normas definidos pela CONTRATANTE;
- Coordenar o repasse do conhecimento adquirido e lições aprendidas, das tarefas previamente negociadas, aos técnicos indicados pela CONTRATANTE;e
- Estar permanentemente à disposição da CONTRATANTE nos dias úteis, no horário entre 08:00 horas e 18:00 horas.

#### 5. Conceitos e Metodologia Preliminares:

Afim de garantir a adequação do sistema a ser desenvolvido com as necessidades estratégicas da UFLA, e assim diminuir os riscos inerentes ao processo de desenvolvimento de software, a contratada deverá adotar uma metodologia ágil de desenvolvimento, baseada nos conceitos do Scrum. Desta forma os serviços de desenvolvimento serão realizados de uma maneira iterativa e incremental.

Os sistemas de informação a serem desenvolvidos seguirão um único processo padrão de desenvolvimento de software e de gerenciamento de projetos e terão seus produtos padronizados.

A CONTRATADA deverá usar a metodologia proposta pela CONTRATANTE.

Abaixo estão descritos alguns conceitos utilizados neste TR e na especificação técnica:

- **Aceite Definitivo:** Configura a formalização da aprovação total do Serviço Contratado e a finalização do contrato;
- **Aceite Provisório:** Configura a formalização da aprovação preliminar dos Serviços contratados após sua validação, iniciando o prazo de garantia do contrato;
- **Acordo de Nível de Serviços:** Documento que explicita os entendimentos e obrigações entre as partes envolvidas, nos relacionamentos técnicos e comerciais, por meio da definição de regras a serem cumpridas pelas partes no decorrer do período de vigência do Contrato / Ordem de Serviço, para as atividades inerentes ao desenvolvimento do projeto;
- **Processo Padrão de Desenvolvimento de Software:** Conjunto de atividades / produtos presentes no processo de desenvolvimento de sistemas;
- **Produtos:** São os diversos artefatos gerados ao longo das fases do ciclo de desenvolvimento do software;
- **Manutenção Corretiva:** Alterações para correção de defeitos ou comportamentos inadequados que causem problemas de uso ou funcionamento, sem inserção de novas funcionalidades;
- **Regime de Projeto:** É o conjunto de procedimentos de desenvolvimento de software atrelado a um Sistema de Informação com objetivo preestabelecido, duração com início e

fim definidos, recursos especificados e limitados, empregados em uma seqüência de atividades relacionadas entre si (definidas em cronograma);

- **Serviço Contratado:** É o produto final definido no objeto do contrato, composto pelos diversos artefatos (produtos) citados na especificação técnica, podendo ser o resultado da execução de uma ou mais fase do ciclo de desenvolvimento do sistema;
- **Solução de Tecnologia da Informação:** Todos os serviços, produtos e outros elementos necessários que se integram para o alcance dos resultados pretendidos com a contratação;
- **Versão:** É uma seqüência de produtos desenvolvidos em fases ou a seqüência de mudanças nos artefatos produzidos durante o projeto. A versão é a identificação que diferencia o mesmo produto, em seu processo evolutivo, agregando melhorias ou características.

Ressaltamos que as manutenções corretivas são consideradas garantia do serviço, conforme especificação do edital.

#### **6. Metodologia de Avaliação da Execução dos Serviços:**

Os serviços deverão ser executados com base nos parâmetros mínimos a seguir estabelecidos:

1. Os serviços de desenvolvimento contratados serão medidos através da métrica de pontos de função.
  - Todas as contagens de Pontos de Função deverão ser feitas com base no método e especificações contidas no Function Point Counting Practices Manual (CPM), publicado e comercializado pelo IFPUG – International Function Point Users Group ([www.ifpug.org](http://www.ifpug.org)).
  - Toda contagem de Pontos de Função deverá ser sempre demonstrada ao cliente através de planilhas que documentem o processo de cálculo em questão.
  - As funcionalidades entregues passarão por um processo de testes de aceitação onde será verificada a aderência da funcionalidade implementada as especificações funcionais definidas e aprovadas com o cliente. Essa aderência será feita através de testes sistêmicos, para os quais serão gerados relatórios de execução dos roteiros de teste.
  - Persistindo diferenças entre a contagem de Pontos de Função da Contratante e a da Contratada, serão adotados os seguintes critérios:
    - Será designado pela Contratante um profissional com a certificação atualizada de Certified Function Point Specialist (CFPS), emitida pelo BFPUG (Brazilian Function Point Users Group).
    - O referido profissional CFPS deverá ser outro que não o responsável pela contagem que gerou a divergência e não deverá ser vinculado ao quadro de funcionários da Contratante podendo, no entanto, ser vinculado ao quadro de profissionais de outra empresa que não a Contratada.
    - Prevalecerá a contagem efetuada pelo referido profissional CPFS designado.

Cabe destacar, que não será utilizado o fator de ajuste de ponto de função.

#### **7. DESCRIÇÃO DAS TAREFAS BÁSICAS:**

1. Ordens de serviço de consultoria:

- A Contratante solicitará os serviços de consultoria à CONTRATADA por meio de emissão de Ordem de Serviço (OS);
- A Contratante e a Contratada definirão em conjunto o escopo, esforço e cronograma para a realização da OS;
- Quando a consultoria for nas instalações da Contratante, a quantidade mínima de horas a ser contratadas será de 40 (quarenta).

2. Ordens de serviço de treinamento:

- A Contratante solicitará os serviços de treinamento à CONTRATADA por meio de emissão de Ordem de Serviço (OS);
- Cada OS gerada deverá conter o curso a ser executado e a data de execução;
- O mínimo de participantes em cada treinamento é de 8 pessoas para treinamento nas dependências da Contratante (in-company);
- É de responsabilidade da Contratante a preparação do ambiente de treinamento;
- Para treinamentos em turmas regulares oferecidos pela Contratada não há um número mínimo de participantes;

3. Ordens de Serviço (OSs) de desenvolvimento de software:

- A Contratante solicitará os serviços à CONTRATADA por meio de emissão de Ordem de Serviço (OS);
- Cada OS gerada deverá conter o escopo, indicado pela lista de funcionalidades a serem implementadas. A Contratante irá organizar suas demandas objetivando que cada OS gerada tenha um prazo de desenvolvimento máximo de 4 meses;
- Inicialmente será feita uma organização do trabalho a ser realizado. A lista de funcionalidades elaborada pela Contratante será avaliada pela Contratada, e a partir dela será elaborado o Product Backlog da OS. O Product Backlog deverá conter uma lista das User Stories a serem desenvolvidas de forma priorizada, indicando o grau de importância relativo de todas as funcionalidades previstas para a OS. O posterior desenvolvimento deverá ser feito obedecendo esta ordem. A priorização deverá ser feita com a participação do gestor do contrato da Contratante;
- Os itens do Product Backlog serão também utilizados pela Contratada para a contagem de Pontos Scrum e de Pontos de Função para cada User Storie, e, portanto para a Ordem de Serviço como um todo.
- A Contratada deverá, portanto, entregar ao final desta fase:
  - Product Backlog priorizado;
  - A documentação justificativa da contagem de pontos de função.

5. Execução das etapas de desenvolvimento:

- O posterior desenvolvimento do product Backlog deverá ser dividido em uma série de etapas de mesma duração, chamadas Sprints, possibilitando assim o desenvolvimento iterativo e incremental;
- Em cada um destes sprints, a Contratada deverá:
  - Realizar, em conjunto com a Contratante, o detalhamento das funcionalidades a serem implementadas neste sprint;
  - Detalhar cada funcionalidade no correspondente documento de User Storie.
- Toda User Storie deverá conter a descrição da funcionalidade, seu objetivo dentro do sistema, as regras de negócio envolvidas e os critérios de validação que serão utilizados para verificar seu correto funcionamento;
- A CONTRATADA deverá, portanto, ao final desta fase:
  - Realizar a implementação e testes das funcionalidades;
  - Apresentar o resultado final do sprint, na forma do sistema funcional, para permitir à Contratante avaliar os módulos do sistema e sua adequação aos requisitos solicitados.

#### 6. Entrega da Ordem de Serviço

- Após a implementação de todas as funcionalidades previstas na Ordem de Serviço, a Contratada deverá realizar uma entrega formal à Contratante do sistema desenvolvido, para permitir a Homologação do sistema.
- Para tanto deverão ser entregues pela Contratada:
  - Documentação das User Stories implementadas (incluindo as regras de negócio e critérios de validação);
  - Documento de Arquitetura do módulo implementado;
  - Manual de Implantação do módulo;
  - Modelos de Classes do módulo;
  - Código fonte estruturado e comentado;
  - Documentação justificativa da contagem de pontos de função.

#### 7. Homologação

- A CONTRATANTE realizará então a homologação da aplicação, para garantir que o desenvolvimento atenda aos requisitos definidos nas User Stories e que o sistema funcione de forma adequada.
- O prazo máximo para a realização da homologação para cada Ordem de Serviço será de 15 (quinze) dias corridos.
- Caso sejam encontrados defeitos no sistema durante esta etapa, os mesmos serão formalmente repassados à Contratada, que deverá corrigi-los e gerar uma nova entrega da Ordem de Serviço. O prazo de homologação será então interrompido, somente voltando a ser contado após a realização da nova entrega pela Contratada.
- Caso a Contratada ou a Contratante avaliem que foram feitas mudanças significativas no sistema durante a homologação, poderão requerer que seja feita uma nova contagem de Pontos de Função. 1.1.
- Esta contagem será considerada a contagem final para a Ordem de Serviço. Caso não seja feita neste momento, será considerada a contagem efetuada na etapa de Entrega da Ordem de Serviço como a contagem final.

- A fase de Solicitação, do Ciclo de Desenvolvimento dos Projetos de Sistemas, será desenvolvida pela equipe da CONTRATANTE e seus produtos permitirão a confecção da OS de TIC.
- Nas Fases do Ciclo de Desenvolvimento estão previstos produtos obrigatórios, conforme descritos no item anterior, considerados partes integrantes dos serviços definidos neste documento.
- Todos os produtos gerados ao longo do processo de desenvolvimento do sistema terão seu versionamento controlado por meio de ferramenta de Gerenciamento de Configuração de Software citado na especificação técnica em anexo.

#### **8. RESUMO DAS ENTREGAS, CONTAGEM DE PONTO DE FUNÇÃO E PAGAMENTO:**

Para consultoria, têm-se as etapas detalhadas a seguir:

- Emissão da OS pela Contratante:
  - Haverá um pagamento de 20% do valor total da OS.
- Execução da consultoria;
- Emissão do termo de aceite:
  - Haverá pagamento dos 80% restantes do valor total da OS;
  - Se necessário serão feitos ajustes no valor a ser pago de acordo com a quantidade de horas efetivamente trabalhadas e comprovadas pela Contratante e com a aprovação da Contratada.

Para treinamentos, têm-se as etapas detalhadas a seguir:

- Emissão da OS pela Contratante;
  - Realizada pela Contratante;
  - Haverá um pagamento de 20% do valor total da OS quando o treinamento for nas dependências da Contratante (in-company). Para treinamentos em turmas regulares, o pagamento será feito na finalização da execução.
- Planejamento do treinamento;
  - Executado pela Contratada e Contratante, com definições de datas e outros pontos relevantes.
- Execução do treinamento;
- Emissão do termo de aceite;
  - Haverá pagamento dos 80% restantes do valor total da OS quando turma in-company ou 100% quando turma regular da Contratada;

Para desenvolvimento de sistemas, cada etapa dos trabalhos prevê entregas conforme detalhado a seguir:

- Emissão da OS pela contratante;
- Planejamento da OS;
  - Realizado pela CONTRATADA;
  - Possui como entregável o Product Backlog priorizado, a Contagem de pontos Scrum para o backlog e a Contagem de pontos de função para o backlog;



- Nesta fase será utilizado a metodologia de contagem de ponto de função detalhada (NESMA);
- Haverá o pagamento de 20% (vinte por cento) do valor dos pontos da contagem detalhada.
  
- Entrega do Sprint;
  - Apresentação do sistema resultado do sprint
  - Não será realizada contagem de ponto de função nesta etapa
  - Não haverá pagamentos associados nesta etapa
  
- Entrega da OS;
  - Possui com entregável o User stories (incluindo as regras de negócio e critérios de validação), o documento de arquitetura, o manual de implantação, os modelos de classes e o código fonte estruturado e comentado;
  - Nesta fase será utilizado a metodologia de contagem de ponto de função detalhada (IFPUG);
  - Será efetuado o pagamento de 50% (Cinquenta por cento) do valor da contagem de pontos desta etapa.
  
- Homologação da OS;
  - Emissão do Documento de aceite provisório pela CONTRATANTE;
  - Contagem de ponto de função detalhada (IFPUG) pela CONTRATANTE;
  - Pagamento do restante do valor da ordem de serviço (valor total da contagem de pontos final da OS subtraído do valor já pago nas entregas anteriores.
  
- Garantia do Serviço;
  - Conforme item 13 deste TR.
  
- Emissão do Termo de Aceite definitivo.

## 9. EXPERIÊNCIA DA LICITANTE:

A experiência da Licitante em trabalhos correlatos a este é parte integrante da proposta técnica. Exige-se, portanto, que a Licitante possua conhecimento metodológico e experiências anteriores nas tecnologias utilizadas, as comprovando da seguinte maneira:

1. Comprovar aptidão da empresa para execução dos serviços objeto desse edital, mediante a apresentação de um ou mais atestados demonstrando que a Proponente executou contratos, cuja somatória indique a realização de codificação em regime de Fábrica de Software de módulos de software utilizando tecnologias Java EJB-3, Tapestry com no mínimo 700 (setecentos) pontos de função ou 7.000 (sete mil) horas de desenvolvimento.
  - O atestado ou os atestados deverão ser emitidos em português por pessoa jurídica de direito público ou privado nacional e deverão conter: a - o nome da entidade que está emitindo o atestado; b - o nome do sistema ou sistemas desenvolvidos; c - a indicação de que foram utilizadas as tecnologias Java EJB-3 (ou Java Enterprise Edition), Tapestry; d - a quantidade de pontos de função ou horas de desenvolvimento utilizados na codificação; e - a data da emissão do atestado; f - o nome do responsável pela assinatura do atestado e o cargo do mesmo na entidade atestante.
  - Os setecentos pontos de função de codificação ou sete mil horas de desenvolvimento poderão ser comprovados em um ou mais atestados, desde que a somatória dos mesmos seja igual ou superior ao quantitativo exigido para comprovação e que tenha utilizado em todos os contratos as três tecnologias citadas acima.

- Para critério de soma entre contratos híbridos (uma parte em pontos de função e outra em horas de desenvolvimento) fica estabelecido um produtividade de 10 horas por ponto de função.
2. Comprovar aptidão da empresa para execução dos serviços objeto desse edital, mediante a apresentação de um ou mais atestados demonstrando que a Proponente executou contratos, cuja somatória indique a realização de codificação em regime de Fábrica de Software de módulos de software utilizando o Gerenciador de banco de dados PostgreSQL em todo o projeto com no mínimo 700 (setecentos) pontos de função ou 7.000 (sete mil) horas de desenvolvimento.
    - O atestado ou os atestados deverão ser emitidos em português por pessoa jurídica de direito público ou privado nacional e deverão conter: a - o nome da entidade que está emitindo o atestado; b - o nome do sistema ou sistemas desenvolvidos; c - a indicação de que foi utilizado O Banco de Dados PostgreSQL; d - a quantidade de pontos de função ou horas de desenvolvimento utilizados na codificação; e - a data da emissão do atestado; f - o nome do responsável pela assinatura do atestado e o cargo do mesmo na entidade atestante.
    - Os setecentos pontos de função de codificação ou sete mil horas de desenvolvimento poderão ser comprovados em um ou mais atestados, desde que a somatória dos mesmos seja igual ou superior ao quantitativo exigido para comprovação e que tenha utilizado o banco de dados citado acima.
    - Para critério de soma entre contratos híbridos (uma parte em pontos de função e outra em horas de desenvolvimento) fica estabelecido um produtividade de 10 horas por ponto de função.
  3. Comprovar aptidão da empresa para execução dos serviços objeto desse edital, mediante a apresentação de atestados demonstrando que a Proponente executou contratos onde implementou funcionalidades replicação de banco de dados PostgreSQL através da utilização do Slony.
    - O atestado ou os atestados deverão ser emitidos em português por pessoa jurídica de direito público ou privado nacional e deverão conter: a - o nome da entidade que está emitindo o atestado; b - o nome do sistema ou sistemas desenvolvidos; c - a indicação de que foi implementado um replicação de banco dados PostgreSQL utilizando a ferramenta Slony; d - a data da emissão do atestado; e - o nome do responsável pela assinatura do atestado e o cargo do mesmo na entidade atestante.
  8. Comprovar aptidão da empresa para execução dos serviços objeto desse edital, mediante a apresentação de atestados demonstrando que a Proponente executou contratos utilizando o banco de dados PostgreSQL com tamanho do banco de dados superior a 200 gigabytes.
    - O atestado ou os atestados deverão ser emitidos em português por pessoa jurídica de direito público ou privado nacional e deverão conter: a - o nome da entidade que está emitindo o atestado; b - a indicação do tamanho do banco de dados; c - a data da emissão do atestado; d - o nome do responsável pela assinatura do atestado e o cargo do mesmo na entidade atestante.
  9. Comprovar aptidão da empresa para execução dos serviços objeto desse edital, mediante a apresentação de atestados demonstrando que a Proponente oferece serviços de treinamento no banco de dados PostgreSQL há pelo menos quatro anos.
  10. O atestado ou os atestados deverão ser emitidos em português por pessoa jurídica de direito público ou privado nacional e deverão conter: a - o nome da entidade que está emitindo o atestado; b - o nome do curso contratado; c - a data da emissão do atestado; d - o nome do responsável pela assinatura do atestado e o cargo do mesmo na entidade atestante.

A Contratada deverá demonstrar, também, experiência na metodologia utilizada, da seguinte forma:

1. Comprovar aptidão da empresa para execução dos serviços objeto desse edital, mediante a apresentação de um ou mais atestados demonstrando que a Proponente executou contratos, cuja somatória indique a realização de codificação em regime de Fábrica de Software de módulos de software utilizando a metodologia SCRUM com no mínimo 700 (setecentos) pontos de função ou 7.000 (sete mil) horas de desenvolvimento.
  - O atestado ou os atestados deverão ser emitidos em português por pessoa jurídica de direito público ou privado nacional e deverão conter: a - o nome da entidade que está emitindo o atestado; b - o nome do sistema ou sistemas desenvolvidos; c - a indicação de que foram utilizadas a metodologia SCRUM; d - a quantidade de pontos de função ou horas de desenvolvimento utilizados na codificação; e - a data da emissão do atestado; f - o nome do responsável pela assinatura do atestado e o cargo do mesmo na entidade atestante.
  - Os setecentos pontos de função de codificação ou sete mil horas de desenvolvimento poderão ser comprovados em um ou mais atestados, desde que a somatória dos mesmos seja igual ou superior ao quantitativo exigido para comprovação e que tenha utilizado em todos os contratos as três tecnologias citadas acima.
  - Para critério de soma entre contratos híbridos (uma parte em pontos de função e outra em horas de desenvolvimento) fica estabelecido um produtividade de 10 horas por ponto de função.

## **10 - HOMOLOGAÇÃO E GARANTIA DO SERVIÇO**

Serão realizadas Revisões Técnicas de validação e homologação de cada produto, que se destinarão a:

- Assegurar a qualidade técnica dos produtos;
- Garantir as diretrizes tecnológicas da CONTRATANTE;
- Assegurar prosseguimento do projeto nos prazos estabelecidos, bem como, preventivamente, efetuar revisões de cronograma e realocação de recursos, quando necessário;
- Assegurar o atendimento das necessidades dos usuários frente ao edital;
- Verificar a quantidade de pontos de função, quando aplicável, informados pela CONTRATADA, por meio de contagem realizada pela equipe técnica da CONTRATANTE;

As Revisões Técnicas de Validação e Homologação serão realizadas por Gerente do Projeto e profissionais da CONTRATADA, Gestor do Projeto e Usuários do sistema, indicados pela CONTRATANTE;

As Revisões Técnicas serão agendadas pela CONTRATANTE respeitando o prazo mínimo de 2 (dois) dias úteis para sua realização após a convocação oficial;

O ambiente de Homologação do Serviço Contratado deverá ser definido e disponibilizado pela CONTRATANTE;

A homologação será realizada pela CONTRATADA, com a participação da CONTRATANTE;

A homologação será realizada no ambiente da CONTRATANTE, por meio dos níveis de teste de integração, sistema, aceitação e operação, com as técnicas previamente definidas no escopo de testes;

Os níveis de testes de unidade, integração, e sistema deverão ser realizados previamente nas instalações da CONTRATADA;

Os testes de homologação deverão atender aos parâmetros estabelecidos no Acordo de Nível de Serviço do Produto para a operacionalização do Serviço Contratado;

Condições de Aceite dos Serviços:

- Todos os aceites relativos a uma OS de TIC (fases, produtos e serviço contratado) serão documentados no Termo de Aceitação de Produtos – TAP;
- Após a conclusão e liberação de um produto e/ou fase, a CONTRATADA, deverá emitir o TAP para submeter à avaliação técnica da CONTRATANTE que dará o parecer técnico da aprovação do TAP, informando a existência ou não de não-conformidade do produto;
- A CONTRATANTE retornará o TAP para a CONTRATADA, solicitando formalmente a revisão do produto, relacionando as não-conformidades identificadas no TAP, registrando como Pendente o(s) Produto(s) e/ou Fase(s) ou atestando que o produto foi aceito, estando Finalizado;
- Os produtos somente serão considerados concluídos / aprovados e liberados para faturamento, após assinatura do TAP pelo Gestor do Projeto ou por profissionais por eles indicados oficialmente, registrando como Finalizado o(s) Produto(s) e/ou Fase(s) e/ou Serviço Contratado entregue(s);
- Como condição para emissão da nota fiscal / fatura, a CONTRATADA deverá juntar ao documento fiscal, o detalhamento da OS, o relatório de entrega da OS, ou os TAP's correspondentes aos produtos conforme cada fase de liberação para faturamento, conforme especificado no item 8 deste edital;
- A quantidade de Pontos de Função contratada será reavaliada pela CONTRATANTE, na entrega final de cada Fase, a fim de verificar o esforço efetivamente realizado para o seu desenvolvimento visando sua adequação aos requisitos e características reais do serviço executado;
- Qualquer serviço executado pela CONTRATADA que não atenda os padrões definidos na especificação técnica e Termo de Referência, não terá o aceite da CONTRATADA e consequente faturamento, enquanto não atender as especificações descritas neste TR;
- Na entrega do Ordem de Serviço, depois de validado e aprovado pelo Gestor do Projeto, será emitido o TAP identificando o "Aceite Provisório", iniciando, a partir de então, o prazo de garantia do produto contratado conforme definido no item 13;
- Ao final do prazo de garantia e estando o Serviço Contratado sem pendências de manutenções corretivas, será emitido um novo TAP identificando o "Aceite Definitivo" do Serviço Contratado, encerrando o contrato.

Quanto à Garantia dos Serviços:

- A CONTRATADA deverá garantir por 90 (noventa) dias corridos, após o "Aceite Provisório" do Serviço Contratado, conforme especificado no item 8 deste TR;
- Toda a manutenção corretiva decorrente de erros ou falhas cometidos na realização dos serviços será realizado sem ônus adicionais para a CONTRATANTE;

- Quando a necessidade de manutenção corretiva for detectada após a emissão do TAP com “Aceite Provisório do Serviço Contratado”, dentro do prazo de garantia e durante os dois primeiros meses após a implantação do sistema, o tempo de resposta para solução de defeitos e problemas pela CONTRATADA de 24 (vinte e quatro) horas. Nos demais meses, a solução deve ser de 24 (vinte e quatro) horas para problemas críticos e 72 (setenta e duas) horas para os demais problemas, após a indicação do defeito/problema pela CONTRATANTE. Cabe a CONTRATANTE identificar no Relatório de Problemas, os defeitos / problemas críticos;
- Quando identificada a necessidade de manutenção evolutiva ou adaptativa, durante o período de garantia, a mesma será tratada em regime de projeto, por meio de uma nova OS, assegurando que o Serviço Contratado não será alterado por terceiros neste período;
- Garantir que toda correção realizada durante o período de vigência do contrato esteja compatível com os produtos especificados na especificação técnica;
- Todos os produtos resultantes dos serviços desenvolvidos pela CONTRATADA deverão ser entregues a CONTRATANTE, que terá direito de propriedade sobre os mesmos, inclusive códigos fonte, documentação, componentes básicos e bibliotecas, utilizados no desenvolvimento do sistema;
- A CONTRATADA obriga-se a repassar os conhecimentos e técnicas empregadas na execução dos serviços, bem como as lições aprendidas durante o processo de desenvolvimento, para a CONTRATANTE e/ou para o profissional indicado pela mesma, que de acordo com o tamanho do sistema em pontos de função, indicará as fases do desenvolvimento em que se dará o repasse de conhecimento.

O acompanhamento do serviço será feito por meio de cronogramas elaborados pela CONTRATADA e aprovados pela CONTRATANTE;

Durante a vigência do contrato, a CONTRATADA deverá elaborar e entregar a CONTRATANTE, para aprovação e aceite, Relatórios de Progresso contendo o andamento dos serviços contratados. O conteúdo desses Relatórios e sua frequência de envio serão estabelecidos entre a CONTRATANTE e a CONTRATADA, conforme definição da Metodologia de Gerenciamento de Projetos;

A CONTRATADA deverá seguir, durante todo o processo de desenvolvimento de todos os contratos firmados, as Portarias que regulamentam as Normas de Segurança, Acesso e Proteção ao ambiente de TIC no âmbito da UFLA bem como as políticas de Padrões, Procedimentos e Critérios para Especificação, Desenvolvimento e Administração de Sistemas de Informações. Estas portarias e padrões serão entregues ao vencedor do certame no ato da assinatura da Ata de Registro de Preços.

#### **11 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:**

- Proporcionar todas as condições para que a Contratada possa desempenhar seus serviços de acordo com as determinações do Contrato, do Edital e seus Anexos, especialmente do Termo de Referência;
- Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;
- Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

- Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção;
- Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, na forma do contrato;
- Zelar para que durante toda a vigência do contrato sejam mantidas, em compatibilidade com as obrigações assumidas pela Contratada, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.
- A CONTRATADA deverá garantir à CONTRATANTE que a elaboração de sistemas não infringirá quaisquer Patentes ou Direitos Autorais;
- Executar os serviços em conformidade com o Plano de Gerenciamento do Projeto aprovado pela CONTRATANTE;
- Garantir a conformidade do serviço objeto do contrato;
- Validar as especificações dos produtos a serem executados;
- Alocar, em todos os serviços solicitados pela CONTRATANTE, profissionais com perfis e qualificações adequados, mantendo ao longo do Contrato todas as condições que garantiram sua habilitação e qualificação neste processo licitatório;
- Fornecer relação dos funcionários que serão alocados pela CONTRATADA para a execução do Serviço Contratado;
- Comprovar a qualificação dos profissionais alocados no contrato por meio da apresentação dos currículos dos profissionais com comprovantes em anexo;
- Todos os serviços contratados deverão ter em sua equipe um arquiteto de software que terá a responsabilidade de definir a arquitetura a ser adotada como solução e garantir a utilização da orientação estrita para estruturação da aplicação.

#### **12 - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:**

- A CONTRATADA ficará obrigada a atender a todos os projetos demandados pela CONTRATANTE durante a vigência da Ata de Registro de Preços, ainda que os contratos decorrentes destas demandas tenham previsão de entrega para data posterior a expiração da referida Ata;
- A CONTRATADA deverá manter, sem custo para a CONTRATANTE, em caráter permanente à frente dos serviços, o Supervisor Geral e o(s) Scrum Master conforme definido no item 3 deste documento;
- Garantir a entrega dos produtos, em formato digital e dentro dos prazos definidos no cronograma, através de link de dados disponibilizado para a contratante;
- Não poderão ser utilizadas ferramentas do tipo “Wizard” para geração dos códigos;
- No caso de haver necessidade de acesso ao ambiente físico e de sistemas da CONTRATANTE, para execução dos serviços contratados, esta será analisada e tratada de acordo com as normas de segurança e acesso existentes na UFLA;
- A CONTRATADA deverá entregar e, manter atualizada, a lista dos profissionais envolvidos em cada contrato;
- Executar os serviços conforme especificações do Termo de Referência e de sua proposta, com os recursos necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais;
- Fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade especificadas, nos termos de sua proposta;
- Arcar com a responsabilidade civil por todos e quaisquer danos materiais e morais causados pela ação ou omissão de seus empregados, trabalhadores, prepostos ou representantes, dolosa ou culposamente, à União ou a terceiros;
- Ceder os direitos patrimoniais relativos ao projeto ou serviço técnico especializado, para que a Administração possa utilizá-lo de acordo com o previsto no Projeto Básico, nos termos do artigo 111 da Lei nº 8.666, de 1993;

- Assegurar à Contratante, nos termos do artigo 19, inciso XVI, da Instrução Normativa SLTI/MPOG n° 2, de 30 de abril de 2008 e do artigo 14, inciso III da Instrução Normativa SLTI/MPOG n° 4, de 19 de maio de 2008:
  - a) o direito de propriedade intelectual dos produtos desenvolvidos, inclusive sobre as eventuais adequações e atualizações que vierem a ser realizadas, logo após o recebimento de cada parcela, de forma permanente, permitindo à Contratante distribuir, alterar e utilizar os mesmos sem limitações;
  - b) os direitos autorais da solução, do projeto, de suas especificações técnicas, da documentação produzida e congêneres, e de todos os demais produtos gerados na execução do contrato, inclusive aqueles produzidos por terceiros subcontratados, ficando proibida a sua utilização sem que exista autorização expressa da Contratante, sob pena de multa, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis.
- Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Administração;
- Instruir seus empregados quanto à necessidade de acatar as orientações da Administração, inclusive quanto ao cumprimento das Normas Internas, quando for o caso;
- Relatar à Administração toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;
- Não permitir a utilização do trabalho do menor;
- Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

### **13 – AMBIENTE DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:**

Os serviços deverão ser desenvolvidos preferencialmente nas instalações da CONTRATADA, que deverá providenciar às suas expensas, a infra-estrutura de hardware e software necessária para sua execução;

A infra-estrutura necessária para início dos trabalhos deverá estar à disposição da CONTRATANTE no prazo máximo de 10 (dez) dias, contados da assinatura da Ata de Registro de Preços, podendo a partir de então, a CONTRATANTE supervisioná-los a qualquer momento;

Os serviços deverão ser desenvolvidos em ambiente operacional compatível com o ambiente da CONTRATANTE de forma a permitir a perfeita operacionalização do Serviço Contratado;

Os softwares de apoio utilizados ou atualizados pela CONTRATADA para auxiliar no desenvolvimento dos sistemas, em todas as fases dos Ciclos de Desenvolvimento deverão ser conhecidos e aprovados previamente pela CONTRATANTE.

### **14 – VALORES DE REFERÊNCIA:**

Os valores de referência para os serviços:

ITEM	Valor de Referencia
1) Execução dos Cursos : PostgreSQL Básico e Procedural (40 HORAS – 12 ALUNOS), PostgreSQL Administração e Performance (40 HORAS – 12 ALUNOS), PostgreSQL Alta disponibilidade (16 HORAS – 12 ALUNOS), PostGIS (16 HORAS – 12 ALUNOS), Metodologia Ágil Scrum	

(40 HORAS – 12 ALUNOS);	
<b>2)</b> Contratação de até 200 horas de serviços de consultoria especializada em PostgreSQL e PostGIS	
<b>3)</b> Contratação de até 2.500 (dois mil e quinhentos) pontos de função para desenvolvimento de sistemas, no modelo fábrica de software, utilizando a linguagem JAVA (EJB3 + Tapestry) + PostgreSQL/PostGIS + webservice padrão OGC, serão estabelecidos de acordo com cotação prévia realizada pela fundação responsável pela licitação, junto a empresas especializadas nestes projetos e estarão contemplados no processo licitatório.	

O custo estimado da contratação e o respectivo valor máximo foram apurados mediante preenchimento de planilha de custos e formação de preços e pesquisas de preços praticados no mercado em contratações similares.

#### **15 – CONSIDERAÇÕES FINAIS:**

Esse Termo de Referência não esgota todas as questões relativas aos impactos ambientais decorrentes da implantação dos projetos. Caberá à empresa responsável por sua elaboração justificar a exclusão de alguns itens previstos, bem como a inclusão de outros considerados importantes para a discussão e avaliação da qualidade ambiental do empreendimento.



**ANEXO X**

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA PARA DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**1. REQUISITOS**

**1.1 ARQUITETURA INTERNA DO SISTEMA**

O sistema a ser desenvolvido deverá ser dividido em camadas, o que facilita o desenvolvimento e a evolução, diminuindo o acoplamento e aumentando a coesão do sistema. De uma forma geral, as camadas podem ser descritas da seguinte maneira:

- Camada de Apresentação
- Camada de Negócio
- Camada de Serviços
- Camada de Persistência

**1.2 TECNOLOGIA E PADRÕES.**

**Ambiente de Desenvolvimento**

Nome	Versão	Informações Adicionais	Documentação
Java	1.6	Linguagem de programação	
Python	2.5.2	Linguagem de programação para realizar sincronização de dados	
Slony	1.2.20	Replicação de banco de dados	
Java EE	1.5	Serão utilizados padrões JEE 1.5 (EJB, JPA, JAAS, JTA, JMS, EJB Timer)	
MyContainer	1.1.18	Container embarcado para realização de testes unitários e sistemicos durante do desenvolvimento	<a href="http://code.google.com/p/mycontainer/w/list">http://code.google.com/p/mycontainer/w/list</a>
EasyMock	2.4	Criação de Mocks para os testes unitários	<a href="http://www.easymock.org/EasyMock2_4_Documentation.html">http://www.easymock.org/EasyMock2_4_Documentation.html</a>
JUnit	4.0	Testes Unitários	

Hsqldb	1.8.0.7	Banco de Dados para ambiente de desenvolvimento
JasperReports	2.0.1	Relatórios
IReport	2.0.1	Ferramenta para desenhar relatórios
Tapestry	5.0.6	Framework de desenvolvimento web do SIA e parte do SISUBWEB
Maven	2.0.9	
Struts	1.2.7	Framework de desenvolvimento web do SIFARE e SISUBWEB
Hibernate	3	Framework de mapeamento entidade/relacionamento
XDoclet	1.2.3	Usado para a geração dos arquivos de configuração do Hibernate a partir de anotações nas classes Java.
CommonsLogging	1.1	Usado para a geração de log de auditoria.
JNLP API	1.5.0	Usado para possibilitar o acesso a componentes da máquina cliente via Java WebStart.
Swing	Versão da JDK 1.6 com GroupLayout	API Java para aplicações Desktop

#### **Ambiente de Testes e Homologação.**

Nome	Versão	Informações Adicionais	Documentação
Selenium		Testes Funcionais	
JBoss	4.2.3.GA	Servidor de aplicação	
Postgres	08/03/11	Banco de Dados	
Slony	1.2.20	Replicação de banco de dados	

### **Padrões para modelagem de dados geoespaciais**

**Padrão WMS (Web MapService Interface Standard) - Serviço de mapa pela Internet:**

Fornecimento de uma interface HTTP simples para solicitar imagens do mapa geo-registrado de um ou mais bancos de dados geoespaciais distribuídos. Uma solicitação WMS define a camada geográfica e a área de interesse para serem processados. A resposta ao pedido de uma ou mais imagens de mapas geo-registrado (retornado como JPEG, PNG, etc) que podem ser exibidos em um aplicativo de navegador. A interface também deve suportar a capacidade para especificar se a imagem de retorno deve ser transparente, de modo que as camadas de vários servidores podem ser combinados ou não.

**Padrão WFS (Web FeatureService) - Serviços apresentados pela Internet:**

A Web FeatureService (WFS) representa uma mudança na forma como a informação geográfica é criada, modificada e trocada na Internet. Ao invés de partilha de informação geográfica no nível de arquivo usando o File Transfer Protocol (FTP), por exemplo, a WFS oferece acesso detalhado direto à informação geográfica na função e nível de propriedade recurso. WFS fornece uma interface que permite pedidos de características geográficas em toda a web através de chamadas independentes de plataforma.

**Padrão WCS - Serviço de cobertura pela Internet:**

Web CoverageService Interface Standard (WCS) define uma interface padrão e as operações que permite o acesso interoperável para cobertura geoespaciais. WCS se refere a conteúdo, como imagens de satélite, fotos aéreas digitais, dados de elevação digital, e outros fenômenos representados por valores em cada ponto de medição.

**Padrão CAT - Serviço de Catálogo pela Internet:**

Catalogue Service (CAT) define interfaces comuns para descobrir, navegar e consultar metadados sobre os dados, serviços e outros recursos em potencial.

**Padrão SFS - destaques simples ("SQL"):**

SimpleFeature SQL especifica um modelo comum de armazenamento de dados geográficos (pontos, linhas, polígonos, multi-ponto, multi-linha, etc) usando um texto bem conhecido (ou binário). As geometrias também estão associados com os sistemas de referência espacial. A SFS também especifica atributos, métodos e afirmações com as geometrias.

**GML - linguagem de marcação de Geografia**

Geography Markup Language (GML) é uma gramática XML para exprimir características geográficas. GML serve como uma linguagem de modelagem de sistemas geográficos, bem como um formato de intercâmbio aberto para transações geográfica na Internet. Como a maioria das gramáticas XML, existem duas partes com a gramática - o esquema que descreve o documento eo documento de instância que contém os dados reais. Um documento GML é descrito usando um esquema GML. Isso permite que usuários e desenvolvedores para descrever conjuntos de dados geográficos genéricos que contém pontos, linhas e polígonos.

### **Visão de Implementação**

Esta seção tem o objetivo de definir quais são as estruturas dos componentes de software do sistema, suas características e estruturas internas.

**Tipos de Componentes**

A estrutura é composta por componentes do tipo:

API: Contém as interfaces dos Serviços do componente, das entidades do componente, e de classes

utilitárias.

EJB: Implementações dos serviços dos componentes e das entidades.

WEB: Módulos web da aplicação.

EAR: Componente responsável pelo empacotamento de todos os demais módulos para realizar o deploy em um servidor de aplicações.

Estrutura de Diretórios

Aqui estão detalhadas as estruturas de cada tipo de componentes. Basicamente são utilizadas as estruturas padrões definidas pelo Maven:

Estrutura de diretórios para componentes API e EJB

Para cada componente:

```
-- src
|-- main
| |-- java    =>Código-fonte Java
| |-- resources => Recursos utilizados no sistema
|-- test
| |-- java    =>Código-fonte Java para os testes automatizados
| |-- resources => Recursos utilizados para teste
```

Dentro da pasta do componente, temos a pasta src (source) onde estarão todos os códigos fontes. Nela temos as pastas:

- main: Fontes principais, que serão compilados e empacotados;
- test: Fontes para ambiente de testes. Não serão empacotados;
- Dentro de cada uma delas temos:
- java: Local onde estarão os códigos java;
- resources: Local onde estarão os demais arquivos que devem ser empacotados (xmls, properties);

Estrutura de diretórios para componentes WEB

```
-- src
|-- main
| |-- java    =>Código-fonte Java
| |-- resources => Recursos utilizados no sistema
| |-- webapp
| | |-- WEB-INF
| | |-- pages    => Páginas protegidas de acesso anônimo no sistema
| | |-- comum    => Templates reutilizados nas demais páginas do sistema
| |-- css      => Cascade Style Sheets
| |-- flash    => Apresentação Adobe Flash
| |-- js       => Código-fonte JavaScript
|-- test
| |-- java
| |-- resources
```

### 1.3 GESTÃO DE MUDANÇA

O Plano de Gestão de Configuração tem como objetivo descrever todas as atividades do

Gerenciamento de Controle de Configuração e Mudança (CCM) que serão executadas durante o ciclo de vida do projeto.

O Plano de Gestão de Configuração define como os itens de configuração devem ser caracterizados e disponibilizados para o cliente. O escopo de definições de padrões e políticas abrange:

- Nomenclatura de arquivos
- Nomenclatura de Marcos
- Estrutura de diretórios
- Processo de Controle de Mudança
- Ferramentas e infra-estrutura
- Responsabilidades
- Armazenamento e Liberação
- Baselines

#### **Definições, Acrônimos e Abreviações**

- GC: Gestão de Configuração
- GP: Gerente de Projeto
- DV: Desenvolvedor
- AR: Analista de Requisitos
- TS: Testador
- CR: Solicitação de mudança (ChangeRequest)
- MR: Mudança de Requisitos
- Baseline: 'imagem' de uma versão de cada artefato no repositório do projeto. Ela funciona como um padrão oficial básico para os trabalhos subseqüentes.

#### **1.3.1 Responsabilidades**

Papel	Nome	Contatos	Responsabilidades
Gerente de Configuração			Configurar ambiente de GC; Estabelecer políticas de GC; Escrever plano de GC; Criar unidade de implantação; Realizar auditorias de configuração
ScrumMaster			Estabelecer processo de controle de mudanças; Revisar solicitação de mudança; Confirmar ou recusar CR
Integrador			Criar espaços de trabalho de integração; Criar baselines; Promover baselines

Outros Integrantes

Criar espaço de trabalho e de desenvolvimento; Fazer Mudanças; Liberar Mudanças; Atualizar espaço de trabalho; Enviar solicitação de mudança; Atualizar solicitação de mudança

### 1.3.2 Ferramenta, Tecnologia e Infra-estrutura

Um conjunto de ferramentas e bibliotecas foram definidas e deverão ser utilizadas no desenvolvimento do projeto. Elas foram listadas aqui, com links (quando aplicável) para seus portais e breve descrição do que são.

#### **Ferramentas**

- Controle de Versão: Subversion
- Acompanhamento de alterações: Trac
- Publicação: Trac
- Codificação: Eclipse Europa
- Build: Maven 2.0.7
- Documentação: BrOffice.org 2.0, Enterprise Architect 6.1
- Planejamento: BrOffice.org 2.0, Microsoft Project 2003

#### **Tecnologia ¶**

- Java 2 SDK 1.5: desenvolvimento em Java.
- Apache Maven 2.0.7: ferramenta de construção.
- iReport 1.2.7: construtor de relatórios no formato do JasperReports.
- PostgreSQL 8.1: banco de dados.
- Apache Struts 1.1: framework para desenvolvimento de aplicações web.
- Tapestry 5.0.6: framework para desenvolvimento de aplicações web.
- EJB 3.0
- JPA: persistência de dados
- JasperReports 1.2.7: biblioteca para geração das planilhas.
- MyContainer 1.1.14: servidor para ambiente de desenvolvimento

### 1.4 METODOLOGIA

Para garantir a adequação do sistema a ser desenvolvido com as necessidades estratégicas da contratante, e assim diminuir os riscos inerentes ao processo de desenvolvimento de software, a contratada deverá adotar uma metodologia ágil de desenvolvimento, baseada nos conceitos do Scrum.

Desta forma os serviços de desenvolvimento serão realizados de forma iterativa e incremental.

## **2. ELEMENTOS PARA GESTÃO DO CONTRATO;**

### **2.1 ENTREGÁVEIS**

- Documento de Visão
- Diagrama de funcionalidades
- Documentação das UserStories implementadas (incluindo as regras de negócio e critérios de validação)
- ProductBacklog Priorizado
- Protótipo de Tela
- Documento de Arquitetura
- Modelos de Classes
- Código fonte testado (testes unitários e integrados)
- Documentação justificativa da contagem de pontos de função
- Guia de Implantação

### **2.2 PLANEJAMENTO DA QUALIDADE**

A qualidade dos sistemas deverão ser garantida por meio de testes, como apresentado a seguir:

Testes unitários: os testes unitários devem ser escritos antes da implementação das funcionalidades. Eles deverão usar mocks, com exceção dos testes unitários da camada de persistência. Três itens deverão ser cobertos por testes unitários, a saber:

- a) Camada de apresentação: os testes do Tapestry deveram ser feitos de modo a verificar renderização de telas e o fluxo de telas.
- b) Regras de negócio: feitos usando o Junit.
- c) Camada de persistência: usando banco de dados. Para isso, o script de carga de dados para testes deverá ser constantemente atualizado.

Testes funcionais: alguns integrantes da equipe serão alocados para executar os testes funcionais. Para a realização desses testes, o testador deverá ter em mente:

- a) Generalidades para os casos de teste.
- b) Usar as userstories para execução dos testes;
- c) Gravar os testes realizados usando a ferramenta Selenium;
- d) A cada baseline, será disponibilizada uma versão para homologação interna, em nosso servidor. Os testes funcionais deverão ser executados usando essa versão.



## FUNDAÇÃO DE DESENVOLVIMENTO CIENTIFICO E CULTURAL

Campus da Universidade Federal de Lavras – C.P.3060

37200.000 - Lavras/MG

Fone (35)3829-1815 – Fax (35)3829-1868

Home: [www.fundecc.org.br](http://www.fundecc.org.br)

Testes de integração: desenvolvidos sob demanda, e é de responsabilidade do Arquiteto definir quando deverá ser feito.

Importante: é obrigatória a execução dos testes unitários antes de integrar código alterado ao repositório.

### **3. INDICAÇÃO DO TIPO DE SERVIÇO;**

Os serviços de desenvolvimento contratados serão medidos através de pontos de função.

Todas as contagens de Pontos de Função deverão ser feitas com base no método e especificações contidas no FunctionPointCountingPractices Manual (CPM), publicado e comercializado pelo IFPUG – InternationalFunctionPointUsersGroup ([www.ifpug.org](http://www.ifpug.org)).

A contagem de Pontos de Função deverá ser sempre demonstrada ao cliente através de planilhas que documentem o processo de cálculo em questão.

As contagens preliminares indicadas no tópico da Metodologia de Trabalho deverão ser feitas seguindo a metodologia do Nesma - Netherlands Software MetricsAssociation

(<http://www.nesma.nl/section/fpa/>).



**ANEXO XI**

**TERMO DE ENCERRAMENTO**

Este volume do Edital de Licitação **ATA DE REGISTRO DE PREÇOS .xxx/2011**, destinado à CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇO DE APOIO TÉCNICO EM DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÕES FUNDAMENTADOS EM PADRÕES OGC, SISTEMA GERENCIADOR DE BANCO DE DADOS POSTGRESQL E SUA EXTENSÃO ESPACIAL POSTGIS, SENSORIAMENTO REMOTO E PROCESSAMENTO DE IMAGEM DE SATÉLITE E MODELAGEM DE DADOS GEOESPACIAIS ALÉM DE FORNECIMENTO DE CURSOS DE APERFEIÇOAMENTO E TREINAMENTO PARA SERVIDORES, COMPREENDENDO AS ATIVIDADES :1. PONTO DE FUNÇÃO PARA DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS, NO MODELO FÁBRICA DE SOFTWARE, UTILIZANDO A LINGUAGEM JAVA (EJB3 + TAPESTRY) + POSTGRESQL/POSTGIS + WEBSERVICE PADRÃO OGC - (2500 UM); 2. VALOR/HORA CONSULTORIA ESPECIALIZADA EM POSTGRESQL E POSTGIS EM LOCAL A SER INDICADO - (200 UM); 3. TREINAMENTOS (VALOR POR PARTICIPANTE); A) POSTGRESQL BÁSICO E PROCEDURAL (40H);B) POSTGRESQL ADMINISTRAÇÃO E PERFORMANCE (40H); C) POSTGRESQL ALTA DISPONIBILIDADE (16H); D) POSTGIS (16H); E) METODOLOGIA ÁGIL SCRUM (40H);NA MODALIDADE PRESENCIAL, possui ..... folhas numericamente ordenadas.