



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO  
DIRETORIA DE GESTÃO, ARTICULAÇÃO E PROJETOS EDUCACIONAIS.

TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE PESSOA FÍSICA  
CONSULTOR POR PRODUTO

TOR/CAPES/DIGAP/FNDE/MEC Nº 144/2013

### **1. Número e Título do Projeto**

OEI - BRA09/004 - Aprimoramento da sistemática de gestão do Ministério da Educação – MEC em seus processos de formulação, implantação e avaliação do Plano de Desenvolvimento da Educação – PDE.

### **2. Finalidade de Contratação**

Consultoria especializada para levantamento e análise de requisitos para atender as demandas evolutivas dos módulos de acompanhamento, pagamento e manutenção de tabelas do Sistema de Acompanhamento de Concessões - SAC, de forma a subsidiar a sustentação dos processos gerenciais, organizacionais e tecnológicos desta autarquia, auxiliando a disponibilização, para toda sociedade brasileira, de uma visão completa dos programas gerenciados pela CAPES.

### **3. Enquadramento**

#### **3.1. Resultado**

Resultado 1.2. - Novos sistemas tecnológicos formulados e aplicados nos processos gerenciais e avaliativos do MEC na implantação do PDE.

#### **3.2. Atividades**

Atividade 1.2.4 – Conceber, estruturar e implantar programas informatizados aplicáveis às ações do PDE no âmbito da Capes e FNDE.

Atividade 1.2.8 – Formular e atualizar sistemas e redes tecnológicas para uso na implantação do PDE quanto à regulação e supervisão do ensino superior, da educação à distância e da educação profissional e tecnológica.

### **4. Justificativa**

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, instituída como fundação pública nos termos da Lei nº 8.405, de 09/01/1992, tem como finalidade subsidiar o Ministério da Educação:

- I. Na formulação de políticas para a área de pós-graduação;
- II. Coordenar e avaliar os cursos desse nível no País; e

- III. Estimular, mediante bolsas de estudo, auxílios e outros mecanismos, a formação de recursos humanos altamente qualificados para a docência de grau superior, a pesquisa e o atendimento da demanda dos setores público e privado.

A Lei nº 11.502, de 11/07/2007, modifica suas competências e estrutura organizacional, atribuindo, no âmbito da educação básica, a responsabilidade de induzir e fomentar, inclusive em regime de colaboração com os Estados, os Municípios e o Distrito Federal e exclusivamente mediante convênios com instituições de ensino superior públicas ou privadas, a formação inicial e continuada de profissionais de magistério, respeitada a liberdade acadêmica das instituições conveniadas, observado, ainda, o seguinte:

- I. Na formação inicial de profissionais do magistério, dar-se-á preferência ao ensino presencial, conjugado com o uso de recursos e tecnologias de educação à distância;
- II. Na formação continuada de profissionais do magistério, utilizar-se-ão, especialmente, recursos e tecnologias de educação à distância.

Para a consecução desses objetivos é extremamente relevante e fundamental a ação da Tecnologia da Informação como vetor de fornecimento de soluções e alternativas.

Nessa vertente, a partir do decreto nº 7.962 de 02 de março de 2012, que aprova o regimento interno da CAPES, empreende-se novo tratamento a área de TI do Órgão, evoluindo e ampliando suas competências.

Art. 20. À Diretoria de Tecnologia da Informação compete:

I - planejar, coordenar, acompanhar, avaliar, promover o controle e a execução das atividades inerentes aos sistemas federais de Administração dos Recursos de Informação e Informática e de Comunicação;

II - planejar, coordenar e acompanhar a execução das atividades inerentes à gestão de tecnologia de informação e da segurança da informação no âmbito da CAPES e de seus programas finalísticos; e

III - estabelecer diretrizes, normas e padrões técnicos para pesquisar, avaliar, desenvolver, homologar e propor a implantação de metodologias, serviços e recursos tecnológicos para suporte às atividades da CAPES e de seus programas finalísticos.

Atenta a esses fatores e outros de ordem externa e interna, a Diretoria de Tecnologia da Informação – DTI tem buscado reorganizar seus processos, adotando novos modelos de gestão, com vistas ao realinhamento entre estratégia e tecnologia onde se pretende fornecer a instituição condições para cumprir sua missão institucional.

Esse novo modo de pensar a TI como área de sustentação, porém estratégica, define um papel crucial para seu desenvolvimento já que a crescente e ininterrupta demanda por soluções e sistemas de informação supera sua capacidade de atender as solicitações de forma ágil e eficiente.

Nesse cenário de mudanças e de crescimento institucional, faz-se necessário dispormos de alternativas viáveis e eficientes para atender as demandas de negócio que serão suportadas pelos sistemas de informação da instituição.

Visando atender, em especial, o disposto no item III da presente Justificativa, a CAPES desenvolveu e implantou o Sistema de Acompanhamento de Concessões – SAC, o qual tem se apresentado como ferramenta indispensável para o processo de cadastramento e gestão de bolsas de graduação, mestrado, doutorado e pós-doutorado. Entretanto, no decorrer dos anos, as

coordenações e diretorias responsáveis por essa gestão, tem demandado para a DTI/CGS manutenções evolutivas e perfectivas que buscam adequar essa ferramenta às novas necessidades dos usuários. A implementação dessas manutenções implicam em alterações na arquitetura e no código fonte da aplicação, bem como, ajustes nos Modelos de Dados da aplicação SAC.

Diante disso, é importante a contratação dos referidos produtos, para garantir a continuidade da execução das atividades de concessão e gestão de bolsas no país. Caso, essa contratação não ocorra, a qualidade dos serviços prestados pelas Áreas Técnicas da CAPES, e que utilizam o sistema, estará seriamente comprometida.

## **5. Atividades que deverão ser executadas**

- a) Documentar os produtos em conformidade com a Metodologia de Desenvolvimento de Software da Capes e implementar em plataforma Java, garantindo o funcionamento pleno destes no contexto do pagamento de bolsas e auxílios do Sistema de Acompanhamento de Concessão – SAC;
- b) Propor alterações nos protótipos desenvolvidos com base em necessidades levantadas durante a implementação da solução, no contexto do pagamento de bolsas e auxílios do Sistema Acompanhamento de Concessão – SAC;
- c) Propor alterações nos modelos de dados, requisitos de design em plataforma Java, e integrações de dados entre os sistemas necessários, de modo que atendam as necessidades técnicas no contexto do pagamento de bolsas e auxílios do Sistema Acompanhamento de Concessão – SAC;
- d) Elaborar os artefatos (scripts ou código fonte em linguagem Java), em conformidade com os requisitos levantados, dos sistemas ou evoluções propostas pelas áreas de negócios demandantes no contexto do pagamento de bolsas e auxílios do Sistema Acompanhamento de Concessão – SAC;
- e) Levantar os requisitos funcionais e não funcionais inerentes às evoluções que serão realizadas no âmbito do Sistema Acompanhamento de Concessão – SAC dos módulos: Acompanhamento, Pagamento e Manutenção de Tabelas;
- f) Implementar e homologar, junto a área de TI da CAPES, as soluções propostas;
- g) Desenvolver relatórios, segundo os temas do Sistema Acompanhamento de Concessão – SAC dos módulos: Acompanhamento, Pagamento e Manutenção de Tabelas e, com informações públicas, para publicação no portal da Lei de Acesso a informação;

## **6. Produtos ou resultados previstos, cronograma de entrega e remuneração**

### **Consultor Especializado**

<b>PRODUTO</b>	<b>VALOR DO PRODUTO</b>
<b>Documento técnico A.</b> Contendo os artefatos de análise do fluxo de negócio do <b>Módulo</b> <b>Manutenção de Tabelas. Atividades: (a), (b), (c), (d).</b>	R\$ 12.700,00

<p><b>Documento técnico B.</b> Contendo os artefatos de análise dos requisitos levantados e os testes realizados, contemplando as regras de negócio, os diagramas de caso de uso, assim como outros documentos inerentes ao processo referente ao <b>Módulo Manutenção de Tabelas</b>. <b>Atividades: (a), (b), (c), (d).</b></p>	R\$ 13.000,00
<p><b>Documento técnico C.</b> Contendo os artefatos (scripts ou código fonte em linguagem Java), em conformidade com os requisitos levantados, aplicados ao desenvolvimento de relatórios, segundo os temas do Sistema Acompanhamento de Concessão – SAC referente ao <b>Módulo Manutenção de Tabelas</b>.</p>	R\$ 13.200,00
<p><b>Documento técnico D.</b> Contendo os artefatos de análise do fluxo de negócio dos <b>Módulos Acompanhamento e Pagamento</b>. <b>Atividades: (a), (b), (c), (d).</b></p>	R\$ 12.800,00
<p><b>Documento técnico E.</b> Contendo os artefatos de análise dos requisitos levantados e os testes realizados, contemplando as regras de negócio, os diagramas de caso de uso e os protótipos funcionais, assim como outros documentos inerentes ao processo referente aos <b>Módulos Acompanhamento e Pagamento</b>. <b>Atividades: (a), (b), (c), (d).</b></p>	R\$ 12.500,00
<p><b>Documento técnico F.</b> Contendo os artefatos (scripts ou código fonte em linguagem Java), em conformidade com os requisitos levantados, aplicados ao desenvolvimento de relatórios, segundo os temas do Sistema Acompanhamento de Concessão – SAC referente ao <b>Módulo Acompanhamento</b>.</p>	R\$ 13.000,00
<p><b>Documento técnico G.</b> Contendo os artefatos (scripts ou código fonte em linguagem Java), em conformidade com os requisitos levantados, aplicados ao desenvolvimento de relatórios, segundo os temas do Sistema Acompanhamento de Concessão – SAC referente ao <b>Módulo Pagamento</b>.</p>	R\$ 12.800,00

## **7. Requisitos mínimos de qualificação**

### **a. Formação Acadêmica:**

Curso de nível superior, devidamente reconhecido pelo MEC, em pelo menos uma das seguintes graduações: Análise de Sistemas, Processamento de Dados, Ciência da Computação, Engenharia da Computação ou áreas afins a Tecnologia da Informação;

Ou Curso de nível superior, devidamente reconhecido pelo MEC, em qualquer área, acompanhado de certificado de curso de pós-graduação stricto e/ou lato senso na área de Tecnologia da Informação de, no mínimo, 360 horas, fornecido por instituição reconhecida pelo MEC.

## **b. Exigências específicas**

### **b.1. Experiência profissional:**

- Experiência mínima de 02 (dois) anos em levantamento, análise de requisitos; **E**
- Experiência mínima de 02 (dois) anos em desenvolvimento de sistemas em linguagem de programação JAVA.

### **b.2. Desejável:**

- Desejável experiência em análise de sistemas;
- Desejável experiência em programação JAVA;
- Desejável experiência em especificação de requisitos;
- Desejável conhecimento em modelagem UML e Processo Unificado;
- Desejável conhecimento em ferramentas de prototipação;
- Desejável conhecimento na ferramenta Enterprise Architect;
- Desejável conhecimento em programação Web (DHTML, Javascript, CSS);
- Desejável conhecimento em WebService;
- Desejável conhecimento em JSF / JBoss Seam / EJB;
- Desejável conhecimento em tecnologias de Banco de Dados (Oracle, Postgres);
- Desejável experiência em serviço público;
- Desejável conhecimento em Hibernate 3

### **b.3. Área de atuação:**

- Tecnologia da informação

## **8. Critérios de Avaliação**

### **8.1. Formação Acadêmica**

<b>CARACTERIZAÇÃO (Pontuação cumulativa – Máximo 04 pontos)</b>	<b>PONTUAÇÃO</b>
Curso de nível superior, devidamente reconhecido pelo MEC, em pelo menos uma das seguintes graduações: Análise de Sistemas, Processamento de Dados, Ciência da Computação, Engenharia da Computação ou áreas afins a Tecnologia da Informação;	2,0
Curso de pós-graduação stricto e/ou lato sensu na área solicitada no perfil profissional.	2,0

### **8.2 Experiência Profissional**

<b>CARACTERIZAÇÃO (Pontuação escalar – Máximo 30 pontos)</b>	<b>PONTUAÇÃO</b>
Experiência mínima de 02 (dois) anos em levantamento, análise de requisitos e desenvolvimento de sistemas em linguagem de programação JAVA.	3,0
Experiência com projetos que envolvam políticas públicas educacionais. <b>Acréscita-se 0,5 (meio) ponto a cada ano. No máximo 2,0 (dois) pontos.</b>	Até 2,0
Conhecimento/Experiência em análise de sistemas	3,0
Conhecimento/Experiência em programação JAVA	3,0
Conhecimento/Experiência em especificação de requisitos	2,0
Conhecimento/Experiência em modelagem UML e Processo Unificado	2,0

Conhecimento em ferramentas de prototipação;	2,0
Conhecimento/Experiência na ferramenta Enterprise Architect	1,0
Conhecimento/Experiência em programação Web (DHTML, Javascript, CSS);	1,0
Conhecimento/Experiência em WebService	2,0
Conhecimento/Experiência em JSF / JBoss Seam / EJB	3,0
Conhecimento/Experiência em tecnologias de Banco de Dados (Oracle e Postgres)	3,0
Conhecimento/Experiência em serviço público;	1,0
Conhecimento/Experiência em Hibernate 3	2,0

### 8.3 Entrevista

<b>CARACTERIZAÇÃO (Pontuação cumulativa – Máximo 17 pontos)</b>	<b>PONTUAÇÃO</b>
Disponibilidade para início das atividades	3,0
Demonstra capacidade de solucionar problemas relacionados a análise de sistemas.	3,0
Demonstra capacidade de solucionar problemas relacionados ao desenvolvimento e manutenção de sistemas.	3,0
Possui conhecimento do funcionamento dos órgãos da administração pública ou experiência em serviço público.	1,0
Possui conhecimento do funcionamento dos órgãos da administração pública que atuam no desenvolvimento de políticas públicas educacionais.	2,0
Expressa-se bem, possuindo boa fluência verbal e capacidade de raciocínio.	2,0
Demonstra boa capacidade de relação interpessoal e de comunicação	2,0
Demonstra interesse especial no trabalho desenvolvido pelo CAPES/MEC nas políticas de melhoria da educação.	1,0

*\* Serão exigidos documentos comprobatórios dos itens 8.1 e 8.2 (Experiência mínima necessária).*

### **9. Vigência do contrato**

A vigência será de 10 meses a partir da data de assinatura do contrato.

**10. Número de Vagas:** 01 (uma) vaga.

**11. Local de Trabalho:** as atividades serão desenvolvidas na CAPES/MEC, endereço: SBN Quadra 02, Bloco L, lote 6 – Brasília - DF

### **12. Considerações Gerais**

- Os produtos deverão ser entregues a CAPES/MEC, endereço: SBN Quadra 02, Bloco L, lote 6 – Brasília – DF, em versão preliminar e, após aprovação, em sua forma definitiva, com as devidas referências bibliográficas (quando necessário), em 02 (dois) exemplares gravados em CD ROM, arquivo em PDF, na versão MS Word 2000 ou Open Office,

contendo a assinatura do consultor na página inicial e rubrica nas demais páginas, acompanhado de Termo Circunstanciado, devidamente assinado pela autoridade responsável.

- A execução dos trabalhos previstos neste TOR – Termo de Referência – não implica em qualquer relação de emprego ou vínculo trabalhista, sendo, portanto, regido sem subordinação jurídica, conforme prevê o parágrafo 9º do Art. 4º do Decreto nº 5.151/2004.
- O(A) consultor(a) deve ter disponibilidade para executar atividades no Ministério da Educação e/ou no Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação e/ou na Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, em horário comercial, para que tenha acesso à plataforma de desenvolvimento dos Sistemas, que só pode ser acessada nas dependências do Ministério da Educação – e às informações necessárias à elaboração dos produtos propostos.
- Os direitos autorais ou quaisquer outros direitos, de qualquer natureza, sobre materiais produzidos no âmbito desse trabalho pertencerão exclusivamente ao Ministério da Educação, e sua utilização e/ou reprodução total ou parcial requererá autorização prévia do Ministério da Educação.

Brasília, 30 de janeiro de 2014.