



**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/FNDE/DIRTE/CGETI Nº 058/2013**

**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 subsidiar a atualização e o aperfeiçoamento dos processos gerenciais, organizacionais e tecnológicos utilizados pela CAPES na formulação, implantação e avaliação das ações relacionadas à construção dos módulos de integração entre o Sistema de Controle de Bolsas e Auxílios – SCBA – com outros sistemas da CAPES, da migração de bolsistas e projetos de sistemas legados para o sistema SCBA e de melhorias no sistema Linha Direta.

**3. Enquadramento nas Ações do Projeto**

**3.1. Resultados:**

Resultado 1.2. - Novos sistemas tecnológicos formulados e aplicados experimentalmente 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 a 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 a distância;
- II. Na formação continuada de profissionais do magistério, utilizar-se-ão, especialmente, recursos e tecnologias de educação a 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 para aperfeiçoamento e otimização dos processos de trabalho nas áreas finalísticas da CAPES.

Nessa vertente, a partir da portaria MEC nº 609 de 20 de maio de 2008, que aprova o regimento interno da CAPES, empreende-se novo tratamento a área de TI do Órgão, evoluindo e ampliando suas competências. Dentre as responsabilidades destaca-se:

Art. 27 A Coordenação-Geral de Informática compete propor diretrizes e implementar as políticas de modernização tecnológica nas unidades organizacionais que compõem a CAPES, em consonância com as orientações, normas e diretrizes emanadas do órgão central do Sistema de Administração de Recursos de Informação e Informática -SISP, bem como, no que tange a implantação das políticas do Governo Eletrônico e, especificamente:

- III – assistir as Diretorias nas suas demandas por informações específicas constantes nos bancos de dados da CAPES;
- IV – coordenar e supervisionar a manutenção e atualização dos sistemas referentes ao acesso e divulgação científica, avaliação, bolsas e auxílios da CAPES;
- VIII – estabelecer as diretrizes para as aquisições de serviços e equipamentos de informática, de software e de novas tecnologias, bem como aprovar tecnicamente os processos pertinentes, no âmbito da CAPES;

Atenta a esses fatores e outros de ordem externa e interna, a Coordenação-Geral de Sistemas – CGS 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 modernizar o processo de pagamento e acompanhamento de bolsistas, foi desenvolvido em 2012 o Sistema de Controle de Bolsas e Auxílios - SBA, que já gerencia todos os novos bolsistas de graduação sanduíche. Contudo, existe a necessidade de migrar bolsistas ainda geridos por meio de sistemas legados para o SCBA, de fortalecer integrações do SCBA com demais sistemas corporativos da CAPES evitando erros e melhorando o controle destas integrações. Outro ponto a melhorar é a comunicação entre a CAPES e seus bolsistas, que ainda é feita em grande parte por meio de emails gerados de forma manual por técnicos e pelo envio de cartas físicas, também geradas manualmente. Pretendemos evoluir esta comunicação CAPES-Bolsista por meio de adaptações no Sistema Linha Direta.

Diante do exposto, resta clara a importância estratégica da contratação dos referidos produtos, para a construção e aperfeiçoamento dos módulos de integração entre o Sistema de Controle de Bolsas e Auxílios – SCBA – com outros sistemas da CAPES, para migração de bolsistas de sistemas legados para o SCBA e de melhorias no Sistema Linha Direta, a fim de atender as metas e expectativas definidas pela CAPES alinhados as políticas previstas no Plano de Desenvolvimento da Educação - PDE.

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

- a) Levantamento de requisitos funcionais e não funcionais da solução junto às áreas negócio e te TI da Capes;
- b) Levantamento de padrões de artefatos (documento de visão, scripts, código fonte, Casos de Uso, Casos de Teste) vigentes na CAPES;
- c) Apresentação de protótipo e demais documentos da solução a ser desenvolvida para aprovação pela TI da CAPES;
- d) Codificação e testes da solução;
- e) Acompanhamento, junto a área de TI da Capes, das etapas de transição da aplicação para os ambientes de homologação e produção.

#### 6. Produtos ou resultados previstos:

##### Consultor SCBA PLENO 1

PRODUTO	PRAZO DE ENTREGA
<b>Documento técnico A,</b> Contendo artefatos de análise de requisitos (Protótipos de Tela, Caso de Teste, Caso de Uso, ou Documento de visão) referentes a construção da integração entre os Sistemas SCBA e Financeiro CAPES conforme padrões vigentes na CAPES.	45 dias após a assinatura do contrato
<b>Documento técnico B,</b> Contendo artefatos de análise de requisitos (Protótipos de Tela, Caso de Teste, Caso de Uso, ou Documento de visão) referentes a construção da integração entre os Sistemas SCBA e SiCAPES conforme padrões vigentes na CAPES.	100 dias após a assinatura do contrato
<b>Documento técnico C,</b> Contendo artefatos resultantes da implementação da integração entre os Sistemas SCBA e Financeiro Capes (Documentos, código-fonte e relatório de testes) conforme padrões vigentes na CAPES.	155 dias após a assinatura do contrato

<b>Documento técnico D,</b> Contendo artefatos resultantes da implementação da integração entre os Sistemas SCBA e SiCAPES (Documentos, código-fonte e relatório de testes) conforme padrões vigentes na CAPES.	210 dias após a assinatura do contrato
<b>Documento técnico E,</b> Contendo artefatos de análise de requisitos (Protótipos de Tela, Caso de Teste, Caso de Uso, ou Documento de visão) referentes a implementação de funcionalidades e migração de informações no/para o sistema SCBA que contemplem o gerenciamento de <b>bolsas individuais</b> presentes no Sistema de Acompanhamento de Bolsas no Exterior conforme padrões vigentes na CAPES.	275 dias após a assinatura do contrato
<b>Documento técnico F,</b> Contendo artefatos de análise de requisitos (Protótipos de Tela, Caso de Teste, Caso de Uso, ou Documento de visão) referentes a implementação de funcionalidades e migração de informações no/para o sistema SCBA que contemplem o gerenciamento de <b>projetos</b> presentes no Sistema de Acompanhamento de Bolsas no Exterior conforme padrões vigentes na CAPES.	337 dias após a assinatura do contrato
<b>Documento técnico G,</b> Contendo artefatos resultantes da implementação de funcionalidades no sistema SCBA que contemplem o gerenciamento de <b>bolsas individuais</b> presentes no Sistema de Acompanhamento de Bolsas no Exterior (Documentos, código-fonte e relatório de testes) conforme padrões vigentes na CAPES.	410 dias após a assinatura do contrato
<b>Documento técnico H,</b> Contendo artefatos resultantes da implementação de funcionalidades no sistema SCBA que contemplem o gerenciamento de <b>projetos</b> presentes no Sistema de Acompanhamento de Bolsas no Exterior (Documentos, código-fonte e relatório de testes) conforme padrões vigentes na CAPES.	465 dias após a assinatura do contrato
<b>Documento técnico I,</b> Contendo artefatos resultantes da <b>migração de bolsas individuais</b> presentes no Sistema de Acompanhamento de Bolsas no Exterior (Documentos, Scripts e relatório de testes) para o SCBA conforme padrões vigentes na CAPES.	530 dias após a assinatura do contrato
<b>Documento técnico J,</b> Contendo artefatos resultantes da <b>migração de projetos</b> presentes no Sistema de Acompanhamento de Bolsas no Exterior (Documentos, Scripts e relatório de testes) para o SCBA conforme padrões vigentes na CAPES.	600 dias após a assinatura do contrato

#### Consultor SCBA (Linha Direta) PLENO 2

PRODUTO	PRAZO DE ENTREGA
<b>Documento técnico A,</b> Contendo artefatos resultantes da análise de requisitos (Casos de Uso) e implementação(Código Fonte e Relatório de Testes) da nova sistemática de aceitação de concessões no Linha Direta conforme padrões vigentes na CAPES.	45 dias após a assinatura do contrato

<p><b>Documento técnico B,</b> Contendo artefatos de análise de requisitos (Protótipos de Tela, Caso de Teste, Caso de Uso, ou Documento de visão) referentes a adequação do Sistema Linha Direta para contemplar as funcionalidades do Módulo de Cartas do Sistema SAC-Acompanhamento Exterior conforme padrões vigentes na CAPES.</p>	100 dias após a assinatura do contrato
<p><b>Documento técnico C,</b> Contendo artefatos resultantes da implementação da adequação do Sistema Linha Direta para contemplar as funcionalidades do Módulo de Cartas do Sistema SAC-Acompanhamento Exterior no sistema SCBA (Documentos, código-fonte e relatório de testes) conforme padrões vigentes na CAPES.</p>	155 dias após a assinatura do contrato
<p><b>Documento técnico D,</b> Contendo artefatos de análise de requisitos (Protótipos de Tela, Caso de Teste, Caso de Uso, ou Documento de visão) referentes a construção de um módulo de envio de comunicações em lote no sistema Linha Direta conforme padrões vigentes na CAPES.</p>	210 dias após a assinatura do contrato
<p><b>Documento técnico E,</b> Contendo artefatos resultantes da implementação do módulo de envio de comunicações em lote no sistema Linha Direta (Documentos, código-fonte e relatório de testes) conforme padrões vigentes na CAPES.</p>	275 dias após a assinatura do contrato
<p><b>Documento técnico F,</b> Contendo artefatos resultantes da análise de requisitos (Casos de Uso e/ou Documento de Visão) e implementação(Código Fonte e Relatório de Testes) do "Single Sign On" entre os sistemas Linha Direta e SCBA conforme padrões vigentes na CAPES.</p>	337 dias após a assinatura do contrato
<p><b>Documento técnico G,</b> Contendo artefatos resultantes da análise de requisitos (Casos de Uso, Casos de Teste e/ou Documento de Visão) para a criação de templates de comunicações no sistema Linha Direta conforme padrões vigentes na CAPES.</p>	410 dias após a assinatura do contrato
<p><b>Documento técnico H,</b> Contendo artefatos resultantes da fase de implementação (Código Fonte, Scripts, Relatório de Testes) para a criação de templates de comunicações no sistema Linha Direta conforme padrões vigentes na CAPES.</p>	465 dias após a assinatura do contrato
<p><b>Documento técnico I,</b> Contendo artefatos resultantes da análise de requisitos (Casos de Uso, Casos de Teste e/ou Documento de Visão) para a adequação do módulo de submissão de documentos do sistema Linha Direta visando atender aos requisitos da nova sistemática de implementação de bolsas da CAPES conforme padrões vigentes na CAPES.</p>	530 dias após a assinatura do contrato
<p><b>Documento técnico J,</b> Contendo artefatos resultantes da fase de implementação (Código Fonte, Scripts, Relatório de Testes) para a adequação do módulo de submissão de documentos do sistema Linha Direta visando atender aos requisitos da nova sistemática de implementação de bolsas da CAPES conforme padrões vigentes na CAPES.</p>	600 dias após a assinatura do contrato

## 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 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 profissional mínima de 3 (três) anos em levantamento, análise de requisitos e/ou desenvolvimento de sistemas em linguagem de programação Java.

### **b.2. Desejável:**

- Desejável conhecimento em mapeamento de processos utilizando BPMN;
- Desejável conhecimento em modelagem UML e desenvolvimento baseado em processo unificado;
- Desejável conhecimento em metodologias de teste de software;
- Desejável experiência em serviço público.
- Desejável conhecimento em programação Web (DHTML, Javascript, CSS)
- Desejável conhecimento em programação JAVA
- Desejável conhecimento em Banco de Dados Relacional
- Desejável conhecimento em Oracle
- Desejável conhecimento em PostgreSQL
- Desejável conhecimento em WebServices

## **8. Processo Seletivo**

- a) Análise curricular de caráter eliminatório e classificatório;
- b) Entrevista de caráter classificatório.

### **Critérios de avaliação e seleção**

<b>A. Formação acadêmica</b> (Pontuação única de 2,0 pontos)		<b>Pontuação</b>
A1	Curso de nível superior, devidamente reconhecido pelo MEC, em pelo menos uma das seguintes graduações: Análise de Sistemas, Processamento de Dados, Ciência 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.	2,0

<b>B. Experiência profissional</b> (Pontuação escalar, totalizando um máximo de 4 pontos)		<b>Pontuação</b>
B1	Experiência profissional mínima de 3 (três) anos em levantamento, análise de requisitos e/ou desenvolvimento de sistemas em linguagem de programação Java.	2,0
B2	Havendo comprovação de maior tempo de experiência na mesma área do perfil profissional exigido, acrescenta-se 0,5 (meio) ponto a cada ano, até o máximo de 2,0 (dois) pontos.	0,5 a 2,0

<b>C. Entrevista</b> (Pontuação cumulativa, totalizando um máximo de 14 pontos)		<b>Pontuação</b>
C1	Se expressa com polidez, objetividade e fluência verbal e demonstra boa capacidade de raciocínio.	1,0
C2	Demonstra interesse e capacidade de liderança de equipe e coordenação de atividades.	2,0
C3	Demonstra boa capacidade de relação interpessoal e de comunicação.	1,0
C4	Demonstra conhecimento e experiência em atividades de análise de sistemas.	2,0
C5	Demonstra conhecimento e experiência em arquitetura de software.	2,0
C6	Demonstra conhecimento e experiência em desenvolvimento e programação de software.	1,0
C7	Demonstra interesse especial no trabalho desenvolvido pela CAPES/MEC nas políticas de melhoria da educação nacional.	0,5
C8	Disponibilidade para contratação.	0,5
C9	Demonstra conhecimento em mapeamento de processos.	0,5
C10	Demonstra conhecimento em modelagem UML e processo unificado.	0,5
C11	Demonstra conhecimento em metodologia de teste.	0,5
C12	Demonstra experiência em serviço público.	0,5
C13	Demonstra conhecimento em programação Web.	0,5
C14	Demonstra conhecimento em programação Java.	0,5
C15	Demonstra conhecimento com bancos de dados relacionais.	0,5
C16	Demonstra conhecimento com webservices.	0,5
<b>Na entrevista pessoal serão exigidos os documentos comprobatórios dos itens A e B</b>		

**9. Vigência do contrato:** Em até 20 (vinte) meses a partir da assinatura do contrato.

**10. Número de Vagas:** 2 (duas) vagas.

**LOCAL DO TRABALHO:** as atividades serão desenvolvidas na CAPES/MEC, endereço: SBN Quadra 02 Bloco L lote 6 – Brasília - DF

**11. Considerações gerais:**

- Os produtos deverão ser entregues à 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 2 (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.
- Caso ocorra interrupção do contrato durante a sua vigência, os serviços de consultoria poderão ser conduzidos pelo próximo candidato selecionado, conforme cadastro reserva e necessidade da área demandante.

Brasília, 21 de Março de 2013.