



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO
DIRETORIA DE ASSISTÊNCIA A PROGRAMAS ESPECIAIS

**TERMO DE REFERÊNCIA PARA CONTRATAÇÃO DE PESSOA FÍSICA
Consultor por Produto**

TR/CAPES/DIGAP/FNDE/MEC Nº 71 /2012

1. Número e Título do Projeto:

BRA 09/004 - 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. Objetivo da Contratação

Consultoria especializada para elaboração e proposição de projeto para concepção e implementação dos módulos de Extração de Dados de Certificados Digitais ICP-Brasil (padrão X509), de Comunicação com certificados digitais Java/Windows, de Verificação e Validação de Certificados Digitais ICP-Brasil (padrão X509) e de Assinatura Digital de documentos, todos do Sistema de Assinatura Digital da Capes.

3. Enquadramento

3.1. Resultado

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 à distância e da educação profissional e tecnológica.

5. 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.

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 Informática – CGIN 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 que serão desenvolvidos visando sistematizar os processos que estão alinhados as políticas previstas no Plano de Desenvolvimento da Educação - PDE.

Em consonância com estes planos, o Sistema Universidade Aberta do Brasil foi criado pelo Ministério da Educação em 2005 no âmbito do Fórum das Estatais pela Educação com foco nas Políticas e a Gestão da Educação Superior sob cinco eixos fundamentais:

1. Expansão pública da educação superior, considerando os processos de democratização e acesso.
2. Aperfeiçoamento dos processos de gestão das instituições de ensino superior, possibilitando sua expansão em consonância com as propostas educacionais dos estados e municípios;
3. A avaliação da educação superior a distância tendo por base os processos de flexibilização e regulação em implementação pelo MEC;
4. As contribuições para a investigação em educação superior a distância no país;
5. O financiamento dos processos de implantação, execução e formação de recursos humanos em educação superior à distância.

Tendo como base o aprimoramento da educação a distância, o Sistema UAB visa expandir e interiorizar a oferta de cursos e programas de educação superior. Para isso, o sistema busca fortes parcerias entre as esferas federais, estaduais e municipais do governo.

Um dos principais objetivos do Sistema UAB é financiar cursos à distância através destas parcerias. E, para que as autorizações necessárias para a realização do fluxo de pagamentos dos bolsistas possam ser feitas de forma a garantir a integridade, autenticidade e não-repúdio, quanto às autorizações de pagamentos, através dos sistemas de Gestão de Bolsas, Auxílios e Convênios, faz-se necessária a criação de um sistema que realize os procedimentos necessários para a assinatura digital de documentos.

Para tanto, será necessária a elaboração e proposição de projeto para concepção e implementação dos seguintes módulos identificados:

1. Módulo de Extração de Dados de Certificados Digitais ICP-Brasil (padrão X509) - permitirá extrair dados gravados nos certificados, tais como, email, nome e CPF, para fins de identificação dos assinantes.
2. Módulo de Comunicação com certificados digitais Java/Windows – permitirá acesso direto aos diversos dispositivos de certificado digital, entre eles, tokens, smart cards e leitoras de smart cards.
3. Módulo de Verificação e Validação de Certificados Digitais ICP-Brasil (padrão X509) – permitirá a verificação e validação de dados, tais como, emitente, validade, estrutura, cadeia, lista de certificados revogados, etc.
4. Módulo de Execução da Assinatura Digital de Documentos - Applet Java que poderá ser chamada por qualquer sistema, com o fim de realizar a assinatura digital de documentos.

Diante do exposto, resta claro a importância estratégica da contratação dos referidos produtos, uma vez que, sem essa alternativa, as ações da Universidade Aberta do Brasil – UAB

serão prejudicadas no atendimento das metas estabelecidas no PDE.

6. Atividades que deverão ser executadas:

- a) Identificar o modelo de negócio para desenvolvimento dos processos em plataforma Java no contexto do Sistema de Assinatura Digital da Capes;
- b) Mapear o processo institucional interno de definições de padrões, de procedimento, de documentação e de arquitetura das funcionalidades;
- c) 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 Sistema de Assinatura Digital da Capes;
- d) Realizar a interface necessária com a equipe da CAPES para garantia e validação das necessidades, dos marcos, dos pontos de controle e da consecução dos requisitos e artefatos levantados;
- e) Elaborar e detalhar os artefatos e insumos necessários, por meio da modelagem, definição e detalhamento do projeto, de forma a subsidiar a construção da ferramenta automatizada de assinatura digital;

7. Produtos ou resultados previstos, cronograma de entrega e remuneração:

Consultor Especializado 1

PRODUTO	VALOR DO PRODUTO	DATA DE ENTREGA
Documento técnico A , contendo estudo analítico do padrão e dos processos envolvidos na extração de dados de certificados digitais ICP Brasil (padrão X509).	R\$ 15.750,00	45 dias após a assinatura do contrato
Documento técnico B , contendo estudo propositivo de atualização dos processos mapeados, contemplando os respectivos diagramas que representem a execução dos casos de usos do módulo de Extração de Dados de Certificados Digitais ICP-Brasil (padrão X509) do Sistema de Assinatura Digital da Capes.	R\$ 21.000,00	110 dias após a assinatura do contrato
Documento técnico C , contendo estudo analítico do padrão e dos processos envolvidos na comunicação com certificados digitais Java/Windows (padrão PKCS11 e/ou via repositório).	R\$ 22.750,00	165 dias após a assinatura do contrato
Documento técnico D , contendo estudo propositivo de atualização dos processos mapeados, contemplando os respectivos diagramas que representem a execução dos casos de usos do módulo de comunicação com certificados digitais Java/Windows do Sistema de Assinatura Digital da Capes.	R\$ 24.500,00	240 dias após a assinatura do contrato

Consultor Especializado 2

PRODUTO	VALOR DO PRODUTO	DATA DE ENTREGA
Documento técnico A , contendo estudo analítico do padrão e dos processos envolvidos na verificação e validação de Certificados Digitais ICP-Brasil (padrão X509).	R\$ 15.750,00	45 dias após a assinatura do contrato
Documento técnico B , contendo estudo propositivo de atualização dos processos mapeados, contemplando os respectivos diagramas que representem a execução dos casos de usos do módulo de Verificação e Validação de Certificados Digitais ICP-Brasil (padrão X509) do Sistema de Assinatura Digital da Capes.	R\$ 21.000,00	110 dias após a assinatura do contrato
Documento técnico C , contendo estudo analítico do padrão e dos processos envolvidos na geração de assinatura digital ICP-Brasil (padrão XADES).	R\$ 22.750,00	165 dias após a assinatura do contrato
Documento técnico D , contendo estudo propositivo de atualização dos processos mapeados, contemplando os respectivos diagramas que representem a execução dos casos de usos do módulo de Geração de Assinatura Digital do Sistema de Assinatura Digital da Capes (padrão XADES).	R\$ 24.500,00	240 dias após a assinatura do contrato

8. 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 mínima de 4 (quatro) anos em atividades relacionadas a certificação digital tendo exercido mapeamento de processos.

b.2. Desejável:

- Desejável experiência em programação Web (DHTML, Javascript, CSS)
- Desejável experiência em serviço público.
- Desejável conhecimento em Banco de Dados Relacional
- Desejável conhecimento em JSF / JBoss Seam / EJB

- Desejável conhecimento em Hibernate 3
- Desejável conhecimento em PostgreSQL
- Desejável conhecimento em PHP 5
- Desejável conhecimento em Webservice

OBS.: A formação e as experiências serão comprovadas por meio de apresentação de documentos tais como: contratos de trabalho e/ou de prestação de serviços, registro em carteira de trabalho ou documentos equivalentes.

As certificações/experiências desejáveis serão pontuadas para efeito de classificação e consideradas em caso de empate entre os candidatos.

9. Vigência do contrato: em até 8 (oito) meses a partir da assinatura do contrato.

10. Valor total do contrato por consultor:

Valor total de R\$ 84.000,00 (oitenta e quatro mil reais) pelo total de produtos entregues, com os pagamentos distribuídos em 4 (quatro) parcelas.

11. Número de Vagas: 2 (duas) vagas.

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

13. 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.

Brasília, de abril de 2012.