CHAMADA PÚBLICA SIMPLIFICADA Nº CEPESC-01/2020
SELEÇÃO DE PESQUISADORES
PROJETO: "PESQUISA APLICADA AO DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DE SOFTWARES SEGUROS".

1. PROJETO SELECIONA PESQUISADORES PARA DIVERSOS PERFIS

A presente Chamada Pública para seleção de pesquisadores é vinculada a um projeto cooperativo que visa realizar um sistema de informação seguro para gestão de pessoas da ABIN, com fundamento na criação de soluções de sistemas distribuídos, segurança da informação, gerência de redes e sistemas, e desenho dos correspondentes processos de trabalho. Tal Projeto, executado pelo Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico (CDT/UnB) em articulação com o Laboratório de Tecnologias da Tomada de Decisão – LATITUDE/ENE/UnB, CONVIDA pesquisadores interessados a apresentar currículos (obrigatoriamente na Plataforma Lattes – (http://lattes.cnpq.br/) para a seleção pública visando à contratação e organização de cadastro de reserva de bolsistas e prestadores de serviços técnicos especializados, na modalidade produto, para prestar serviços de curta duração, nos termos aqui estabelecidos e conforme o PROGRAMA DE APOIO À PESQUISA, DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO – PPDI do CDT.

2. OBJETO

O Projeto ao qual se vincula a presente Chamada Pública tem objeto com fundamento nas melhores práticas internacionais nos domínios de serviços de TI, gerenciamento de projetos e desenvolvimento de software, o projeto compreende desenvolver pesquisa aplicada à concepção e à prototipação de sistemas de informação modular para gestão de pessoas e demais sistemas estruturantes da ABIN, bem como a organização significante da informação tratada nesse sistema, com a inovação tecnológica de inserção em uma arquitetura de segurança e gerência, com medidas de segurança relativas à integridade, privacidade e controle de acesso à informação, bem como autorização e auditoria de operações.

3. JUSTIFICATIVA

A ABIN constitui-se em órgão de Estado permanente, apartidário e apolítico, com atuação nacional e representações no exterior. A Agência foi criada pela lei 9.883, de 7 de dezembro de 1999, sendo um órgão da Presidência da República, vinculado ao Gabinete de Segurança Institucional, responsável por fornecer ao presidente da República e a seus ministros informações e análises estratégicas, oportunas e confiáveis, necessárias ao processo de decisão.

Como órgão central do Sistema Brasileiro de Inteligência (SISBIN), a ABIN tem por missão assegurar que o Executivo Federal tenha acesso a conhecimentos relativos à segurança do Estado e da sociedade, como os que envolvem defesa externa, relações exteriores, segurança interna, desenvolvimento socioeconômico e desenvolvimento científico-tecnológico.

Para cumprir essa missão institucional, os profissionais de inteligência produzem conhecimentos estratégicos por meio da análise de fatos, eventos ou situações que permitam a identificação de oportunidades e ameaças relacionadas à proteção das fronteiras nacionais, à segurança de infraestruturas críticas, à contra-espionagem, ao terrorismo, à proliferação de armas de destruição de massa, a políticas estabelecidas com outros países ou regiões, à segurança das informações e das comunicações, à defesa do meio ambiente, à proteção de conhecimentos sensíveis produzidos por entes públicos ou privados, entre outros assuntos.

Nesse contexto, é imperativa a proteção do corpo de profissionais da Agência, especificamente por meios de segurança relativos às informações concernentes. Especificamente, tal imperativo se impõe sobre a gestão de pessoas, envolvendo os sistemas de informação usados para tal, bem como a informação propriamente dita.

Colocam-se nesse contexto as questões de confidencialidade, integridade e disponibilidade das informações e serviços, o que implica no requisito de agregar uma abordagem de segurança da informação às atividades de gestão de pessoas da ABIN, atendendo a um modelo de gestão das atividades nas diversas unidades da ABIN presentes em diversas cidades do Brasil, com requisitos de mobilidade, classificação da informação da atividade da Agência, bem como a adoção de tecnologias de governo eletrônico e digital nesse domínio.

Tal necessidade leva à busca de soluções inovadoras no que se refere à semântica da informação e à algorítmica das operações nos módulos de sistema e na sua eventual interoperação com outros sistemas, sejam eles internos à ABIN, sejam sistemas externos que necessitem de serviços ou informações dos sistemas da Agência.

Assim, é de grande relevância a questão de pesquisa envolvendo a concepção e desenvolvimento seguro desse sistema e das respectivas tecnologias de suporte (armazenamento, processamento, rede, acesso, etc.), merecendo estudos que levem a soluções adequadas do ponto de vista da funcionalidade e da segurança, bem como sua colocação em um processo de governança que contribua para uma melhoria continuada da maturidade da ABIN em tais domínios de tecnologias da informação.

É importante observar que as racionalizações provenientes dessa abordagem têm um benefício social imediato, na forma de um melhor atendimento à população brasileira, vista a importância estratégica da ABIN no suporte a decisões da Presidência da República. Por outro lado, tal abordagem contribui para a economicidade e racionalidade no emprego das tecnologias, tornando mais transparentes à sociedade os investimentos e os resultados obtidos.

Com base em tais justificativas, o projeto proposto é focado nos estudos, na criação e na operacionalização de um sistema de gestão de pessoas que integre uma arquitetura de segurança e medidas de segurança pertinentes, vinculando tais atividades ao acompanhamento dos processos de governança de TI na ABIN. Para tanto, conta-se com a prototipação de módulos para o referido sistema de gestão de pessoas,

visando torná-lo mais robustos, documentado, adotando uma metodologia de desenvolvimento de sistema adequada e que, com o aprimoramento das informações nos respectivos bancos de dados, permita ainda a exploração multidimensional das informações contida no sistema.

A temática e as metas do projeto apresentadas vão ao encontro das atribuições e missões da ABIN, bem como com o regimento interno da UnB, e potencializam o emprego de resultados da pesquisa acadêmica em benefício da sociedade, vista a cooperação com o CDT da Universidade de Brasília – UnB, em articulação com a unidade acadêmica Laboratório de Tecnologias da Tomada de Decisão – LATITUDE do Departamento de Engenharia Elétrica da UnB que é a unidade responsável pelo mérito acadêmico, conforme Regimento Geral da FUB, sendo tal regimento o instrumento matriz para todo funcionamento da Universidade e inclusive o CDT. Na qualidade de unidade acadêmica de ensino e pesquisa, o LATITUDE segue o regimento geral da Universidade, sendo vinculado ao grupo de pesquisa AQUARELA, que é registrado junto ao CNPq e integra pesquisadores das áreas de Ciência da Computação, Ciência da Informação, Engenharia da Computação, Engenharia de Redes de Comunicação, Engenharia Elétrica, Engenharia de Controle e Automação e Engenharia de Software, atuantes nos respectivos Programa de Pós-graduação registrados junto à CAPES. Vale notar que o LATITUDE vem realizando projetos de pesquisa aplicada e transferência de tecnologia, sob a égide de termos de execução descentralizada com as diversas Secretarias do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (SOF, SPU, SLTI, SEGEP, SRT, DIPLA, SEST e ENAP), Ministério da Justiça (SE, SRJ, SENACON), Defensoria Pública Geral da União – DPGU, Ministério do Desenvolvimento Social e Agrário - MDSA, Exército Brasileiro, ANVISA, Ministério da Saúde, bem como convênios com empresas privadas.

Nesse contexto, com o objetivo de utilizar os resultados de pesquisa aplicada e transferência de tecnologia, segundo modelo já posto em prática em projetos precedentes, é proposto o Plano de Trabalho que embasa o correspondente termo de execução descentralizada entre a ABIN e a FUB. Assim sendo, o projeto se enquadra no art. 12-A do decreto 6.170 de 25 de Julho de 2007, em seu inciso primeiro, por se tratar da execução de programas, projetos e atividades de interesse recíproco, em regime de mútua colaboração.

O projeto prevê o cumprimento de metas específicas no período de 30 meses, quais sejam:

- Realização do acompanhamento e registro de atividades, bem como o apoio ao desenvolvimento tecnológico, em termos de compras, contratações, registros auditorias, prestação de contas, visando o desenvolvimento de inovações e a transferência de tecnologia;
- Realização de pesquisa na área de desenvolvimento e operacionalização de software seguro, com inovações na concepção, desenvolvimento e validação de: a) medidas de segurança visando o sigilo e a integridade da informação (protocolos criptográficos, controle de acesso, classificação da informação, privacidade, tratamento de informação sigilosa, autorização, registro e prova, auditoria e forense, e outros temas correlatos), b) medidas de disponibilidade (paralelismo e distribuição, escalonamento, redundância, tolerância a falhas, e outros temas correlatos), c) medidas de

operacionalização (monitoração de eventos e detecção de anomalias, mineração, análise, aprendizagem, previsão e reconfiguração) d) medidas de integração e interoperação de software seguro em redes definidas por software (SDN), Internet das coisas, redes móveis, sistemas distribuídos de serviços de software, sistemas de processamento e armazenamento em nuvens computacionais. Especificamente, a validação de resultados da pesquisa será realizada diante de um problema real de segurança de sistema de gestão de pessoas da ABIN (conforme metas vinculadas, a seguir descritas), tanto na estrutura de interoperação dos módulos internos desse sistema, assim como na interoperação com outros sistemas;

- Concepção e prototipação de módulos do sistema de gestão de pessoas, especificamente considerando o esclarecimento de requisitos próprios da ABIN, a ontologia do domínio e oferta e consumo de serviços de sistemas distribuídos;
- Definição de uma arquitetura de segurança e implantação de medidas de segurança do sistema de gestão de pessoas;
- Desenho e experimentação dos processos de gestão de riscos e de gerenciamento da segurança do sistema de informação de gestão de pessoas, com suas medidas de segurança;
- Integração ao sistema de gestão de pessoas da ABIN de um processo de auditoria preventiva e corretiva com suporte por módulos de software voltados à qualidade do cadastro, controle interno de pagamentos, monitoração de indicadores, suporte à auditoria externa;
- Concepção e prototipação de módulos de detecção de anomalias nas informações e processos sistêmicos;
- Concepção e execução de ações visando a transferência de conhecimento e autonomia da equipe da ABIN;
- Realização do levantamento de formas de divulgação dos resultados do projeto e avaliação de temas de artigos científicos.

4. DETALHAMENTO DOS CARGOS, PERFIS E FUNÇÕES

O Projeto selecionará, por meio da presente Chamada Pública, seguindo o instrumento de contratação com base a Resolução Nº 003/2018 do Conselho de Administração da Universidade de Brasília especialistas com os seguintes perfis e atribuições:

Cód-igo	Modalidade/Descrição	Perfis e Atribuições
001 Apoio Ope-racio-nal à Pes-quisa, De-sen-volvi-mento e Ino-vação (PD&I)	Execução de atividades de apoio operacional a projetos de PD&I e extensão. Vagas: até 4 pesquisadores Período: até 10 meses Cadastro reserva – 6 vagas	Alunos de graduação e pós-graduação Com experiência e conhecimentos técnicos necessários para apoio a atividades de PD&I e extensão. **Áreas:** • **Desenvolvedor Back-End** Desenvolvedor Python com experiência em desenvolvimento de API/Microserviço em Rest com Flask, testes unitários, integração contínua e conhecimento em devops; • **Desenvolvedor Front-End** Desenvolvedor FrontEnd com experiência em Angular 9, CSS, HTML, Java Script, Noções de design e Experiência do usuário e Domínio em construção de interfaces para APIs Restfull. • **Analista de Requisito** Analista com experiência em mapeamento de processo e levantamento de requisitos, entrevista ao usuário, prototipação de telas, escrita de história de usuários, acompanhamento do desenvolvimento e teste. • **Modelagem de Dados:** Experiência em modelagem de dados; criar e realizar manutenção em scripts T-SQL e SQL, apoiar migração de dados e integração de dados entre sistemas; realizar procedimentos de gerência dos recursos de dados e aplicativos seguindo os requisitos.
002	**PESQUISADOR PDI (Níveis A, B, C e D)** Pesquisador com qualificação e **experiência em projetos de PD&I e/ou na implantação de processos gerenciais.**	1. Curso superior nas áreas: 1.1. de Engenharias Elétrica, de Redes, da Computação, de Automação, de Software, bem como Ciência da Informação, Ciência da Computação, Engenharia de Produção, Ciências exatas (matemática, física, biologia e química), Bacharelado em Sistemas de Informação, Tecnólogo em sistemas

	Vagas: até 4 pesquisadores Período: até 10 meses Cadastro reserva – 6 vagas	de informação e processamentos de dados ou **áreas afins**. 2. **Para o nível A:** 2.1 Experiência de pelo menos 6 (seis) anos em projetos PD&I e/ou na implantação de processos gerenciais. 3. **Para o nível B:** 3.1. Experiência de pelo menos 4 (quatro) anos em projetos PD&I e/ou na implantação de processos gerenciais. 4. **Para o nível C:** 4.1. Experiência de pelo menos 2 (dois) anos em projetos PD&I e/ou na implantação de processos gerenciais. 5. **Para o nível D:** 5.1. Recém-graduado que tenha atuado em projetos PD&I e/ou em implantação de processos gerenciais. **Áreas:** • **Desenvolvedor Back-End** Desenvolvedor Python com experiência em desenvolvimento de API/Microserviço em Rest com Flask, testes unitários, integração contínua e conhecimento em devops; • **Desenvolvedor Front-End** Desenvolvedor FrontEnd com experiência em Angular 9, CSS, HTML, Java Script, Noções de design e Experiência do usuário e Domínio em construção de interfaces para APIs Restfull. • **Analista de Requisito** Analista com experiência em mapeamento de processo e levantamento de requisitos, entrevista ao usuário, prototipação de telas, escrita de história de usuários, acompanhamento do desenvolvimento e teste. • **Modelagem de Dados:** Experiência em modelagem de dados; criar e realizar manutenção em scripts T-SQL e SQL, apoiar migração de dados e integração de dados entre sistemas; realizar procedimentos de gerência dos recursos de dados e aplicativos seguindo os requisitos. **Atividades**

		1. Realização de subprojeto de pesquisa nas diversas áreas contempladas no projeto; com a elaboração do subprojeto, apresentação de relatórios parciais e relatório final, cumprindo todas as etapas previstas no plano elaborado, em consonância com a linha de pesquisa selecionada. 2. Elaboração de documentos de divulgação científica, tais como artigos e relatórios técnicos.
003	**Bolsa de Apoio Técnico à Pesquisa e estudantes de graduação.** Vagas: até 12 técnicos Período: até 6 meses	1. Profissionais que possuam experiência e conhecimentos técnicos necessários para a execução das atividades de pesquisa e de extensão de projetos, cuja complexidade exija tal perfil profissional. **Atividades** 1. Execução de atividades de apoio técnico e/ou de apoio operacional à pesquisa, bem como atividades de extensão ligadas à pesquisa; 2. Apoiar a definição, desenvolvimento e, implementação de software e de processos de serviços; 3. Apoiar na produção de documentos de software e produção científica, oriundos das pesquisas, tais como artigos e relatórios técnicos; 4. Apoiar o desenvolvimento de software, bem como a produção e execução de testes.

5. INSCRIÇÃO NO PROCESSO SELETIVO

O candidato interessado deverá enviar o currículo lattes até **31 de Dezembro de 2020** para o endereço eletrônico: chamadacepesc@redes.unb.br, colocando no assunto do e-mail o número da chamada pública. No corpo do e-mail deverá informar o código da vaga para o qual está concorrendo, o nome do projeto referente a chamada pública e número de telefone para contato. Opcionalmente, o candidato poderá entregar pessoalmente as informações no Laboratório Latitude (Campu Darcy Ribeiro, FT, ENE, Bloco A Laboratório de Redes). Não serão aceitos currículos enviados ou entregues após 31/12/2020.

6. PROCESSO SELETIVO

O processo seletivo será conduzido pela Coordenação Técnica do Projeto, mediante análise currícular e posterior entrevista, sendo de caráter classificatório. A Coordenação entrará em contato com os candidatos selecionados.

Somente aos candidatos selecionados conforme critérios acima, será exigida a comprovação da habilitação do pesquisador e da capacidade técnica ou científica compatível com o perfil e atribuições de cada vaga/cargo.

7. ESCLARECIMENTOS E INFORMAÇÕES ADICIONAIS

Os canditados não selecionados na presente Chamada Pública terão o currículo armazenado em uma base de dados do Laboratório de Tecnologia da Tomada de Decisão – Latitude (LATITUDE/UnB) e poderão ser selecionados em atividades posteriores.

Os esclarecimentos e informações adicionais acerca do conteúdo desta Chamada poderão ser obtidos pelo telefone (61)3107-5596 ou email: chamadacepesc@redes.unb.br.

8. DISPOSIÇÕES GERAIS

A Coordenação Técnica do Projeto poderá, a qualquer tempo, desligar o pesquisador do Projeto em razão de:

1. não-concordância com a qualidade do trabalho desenvolvido pelo pesquisador;
2. por atraso na apresentação dos documentos e/ou Relatório Técnicos previstos;
3. considerar inadequada sua conduta profissional;
4. por motivos exclusivos do pesquisador;
5. suspensão das atividades e dos recursos orçamentários e/ou financeiros do Projeto.

Reserva-se à Coordenação Técnica do Projeto e ao CDT/FUB o direito de resolver os casos omissos e as situações não previstas na presente Chamada.

Coordenação Técnica do Projeto
CDT/FUB e CEPSC/ABIN