USCS

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

Objeto proposto: Contratação de consultoria técnica especializada para implantação, desenvolvimento, customização, transmissão de conhecimento referente às novas funcionalidades do software DSpace, manutenção e migração dos registros disponíveis do acervo vigente, visando a atender as necessidades dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), campus Conceição localizado na Rua Conceição, 321 - Santo Antônio, São Caetano do Sul - SP, 09530-060.

Unidade Requisitante: Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa

1. NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

Fundamento: art. 18, § 1°, *inciso I*: descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público.

O Repositório Institucional da Pós-Graduação Stricto Sensu da USCS tem como objetivo reunir e preservar a memória científica institucional, por meio da produção intelectual dos docentes e discentes dos Programas de Pós-Graduação da USCS. A Universidade possui um repositório digital, instalado, mas atualmente inoperante devido à falta de atualização do software DSpace. Desde 2011, o repositório da USCS era utilizado, porém, a ausência de atualizações impediu seu funcionamento nos últimos anos, comprometendo a interface da produção acadêmica da USCS com o Repositório Digital do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). A existência de um repositório digital para a divulgação de dissertações de mestrado e teses de doutorado é uma exigência da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), sendo também um critério de avaliação dos programas nos ciclos de entrada e quadrienais. A USCS não dispõe de recursos humanos qualificados para a manutenção do sistema, necessitando, portanto, de consultorias para a atualização tecnológica e a customização do software para atender às necessidades dos usuários.

Novas versões do DSpace surgem para corrigir problemas (bugs) e adicionar funcionalidades. Manter o software atualizado é essencial para garantir o bom funcionamento do repositório e agregar ferramentas de recuperação, preservação, apresentação e interoperabilidade. Assim, a atualização do DSpace tem um caráter estratégico, pois introduz melhorias no serviço prestado pelo repositório. O DSpace, com sua natureza operacional específica, é uma iniciativa de grande interesse para a comunidade científica, pois preserva objetos digitais.

Para atender às necessidades dos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu da USCS, é fundamental a contratação de uma consultoria técnica especializada para a implantação,

desenvolvimento, customização, transmissão de conhecimento, manutenção e migração de registros no software DSpace. Esse investimento garantirá a modernização e eficiência dos processos de gestão de acervos digitais, beneficiando toda a comunidade acadêmica.

A escolha pelo DSpace se deve ao fato de ser um software livre e de código aberto, desenvolvido e promovido mundialmente pela organização DSpace. No Brasil, o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) oferece suporte e promove o uso do DSpace, sendo responsável pelos repositórios digitais das universidades. Todas as dissertações e teses da USCS integram a Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), que unifica os sistemas de informação de teses e dissertações no país, disponibilizando um catálogo nacional em texto integral e permitindo uma busca única desses documentos.

O DSpace possibilita o armazenamento, gerenciamento, preservação e visibilidade da produção intelectual em repositórios e bibliotecas digitais, além de gerenciar diversos tipos de documentos em formato digital, assegurando acesso prolongado e viabilizando a customização de funcionalidades para atender às necessidades de informação da instituição e a interoperabilidade com outros softwares.

Os principais objetivos da contratação de consultoria técnica especializada são:

- Implantação de Novas Funcionalidades: Configuração e personalização das funcionalidades do DSpace conforme as necessidades da USCS, garantindo melhor performance e integração com outros sistemas.
- Desenvolvimento e Customização: Adaptação do DSpace às especificidades dos programas de pós-graduação, incluindo desenvolvimento de novos módulos, adaptação de interfaces e configuração de fluxos de trabalho personalizados.
- Transmissão de Conhecimento: Treinamento e capacitação dos usuários finais, garantindo que a equipe da USCS utilize todas as funcionalidades do DSpace com autonomia e eficiência operacional.

A consultoria técnica especializada trará diversos benefícios à USCS, como:

- Eficiência Operacional: Aumento da eficiência dos processos de gestão de acervos digitais através da implantação e customização do DSpace.
- Qualidade da Informação: Manutenção e migração adequadas dos registros, assegurando a integridade e qualidade das informações disponíveis.
- Capacitação da Equipe: Treinamento da equipe interna para utilização autônoma e eficiente do sistema.
- Suporte Técnico: Suporte técnico contínuo para prevenção e solução ágil de problemas.

2. PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÃO ANUAL

Fundamento: *art. 18, § 1º, inciso II*: demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração.

(x) Sim ( ) Não

3 - LEVANTAMENTO DE MERCADO E O TIPO DE SOLUÇÃO A CONTRATAR

Fundamento: *art. 18, § 1º, inciso V - levantamento de mercado*, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do *tipo de solução a contratar*.

Foi efetuado um levantamento de mercado com o objetivo de identificar empresas especializadas em consultoria, implantação, desenvolvimento, customização, treinamento, manutenção e migração de registros no software DSpace no Brasil. O estudo apontou a empresa LYRASIS como a única a oferecer uma ampla gama de serviços oferecidos, na expertise comprovada e no suporte contínuo, que garantem a modernização e a eficiência dos processos de gestão de acervos digitais de universidades.

A LYRASIS é uma organização sem fins lucrativos que atua globalmente, oferecendo uma ampla gama de serviços e suporte para a implementação e gestão de repositórios digitais utilizando DSpace. A LYRASIS é reconhecida por sua expertise em soluções de tecnologia e gerenciamento de conteúdo para bibliotecas, arquivos e museus, incluindo a plataforma DSpace.

No Brasil, a LYRASIS possui uma representante exclusiva que oferece todos os serviços necessários para a implementação e gestão do DSpace, garantindo que as necessidades das instituições locais sejam plenamente atendidas com a qualidade e suporte adequados, a empresa Action It Serviços de Informática Ltda.

Os serviços oferecidos são:

- Planejamento e Implementação de DSpace: A representante exclusiva da LYRASIS no Brasil oferece serviços completos desde a fase inicial de planejamento até a implementação do repositório digital, assegurando que todas as especificações e necessidades da USCS sejam atendidas.
- Customização e Desenvolvimento de Novos Recursos: A representante é a única capacitada para desenvolver e customizar funcionalidades específicas do DSpace, adaptando o sistema às exigências particulares de cada instituição.
- Treinamento e Workshops: Realiza treinamentos e workshops para usuários e administradores, garantindo que a equipe da USCS esteja bem preparada para utilizar e gerenciar o sistema.
- Serviços de Migração e Integração de Dados: Oferece serviços especializados de migração de dados, assegurando a transferência segura e eficiente dos registros do acervo vigente no sistema.

- Suporte Técnico e Manutenção: Proporciona suporte técnico contínuo e serviços de manutenção, assegurando que o repositório digital funcione de maneira eficiente e sem interrupções.

A contratação da Action apresenta alguns diferenciais, como a presença local e conhecimento aprofundado das necessidades e especificidades do mercado local, proporcionando soluções personalizadas e adequadas. Também conta com uma forte rede global de colaboradores e parceiros, facilitando a troca de conhecimentos e melhores práticas. A empresa representante oferece suporte contínuo e atualizações frequentes do software, mantendo o DSpace alinhado com as mais recentes inovações tecnológicas e exigências de segurança, enfatizando a preservação digital e a interoperabilidade, permitindo que o repositório da USCS se integre eficientemente com outros sistemas de informação e repositórios digitais.

O levantamento de mercado revela que a LYRASIS e sua representante exclusiva no Brasil se destacam como a principal opção para a consultoria e implementação do DSpace no país. Esta escolha baseia-se na ampla gama de serviços oferecidos, na expertise comprovada e no suporte contínuo, que garantem a modernização e a eficiência dos processos de gestão de acervos digitais da universidade.

4 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA

Fundamento: art. 18, § 1º, inciso IV. *Deve conter* ***descrição do objeto, quantidade e demais informações necessárias para discriminar a solução a ser contratada****. Fazer referência a anexo com memórias de cálculo e documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala, se for o caso.*

A escolha da LYRASIS através da representante exclusiva no Brasil como a solução escolhida para a contratação de consultoria técnica especializada para implantação, desenvolvimento, customização, transmissão de conhecimento referente às novas funcionalidades do software DSpace, manutenção e migração dos registros disponíveis do acervo vigente, visando a atender as necessidades dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da USCS é justificada pela ampla gama de serviços oferecidos, pela expertise comprovada e pelo suporte contínuo que garantem a modernização e a eficiência dos processos de gestão de acervos digitais da universidade.

5 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

Fundamento: art. 18, § 1º, inciso III - requisitos da contratação

Para a contratação de contratação de consultoria técnica especializada para implantação, desenvolvimento, customização, transmissão de conhecimento referente às novas funcionalidades do software DSpace, manutenção e migração dos registros disponíveis do

acervo vigente, visando a atender as necessidades dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da USCS, alinhados com práticas sustentáveis e em conformidade com as regulamentações legais, os seguintes requisitos devem ser estabelecidos:

Implantação, configuração, desenvolvimento, customização e Treinamento:

1. A prestação do serviço pressupõe a responsabilidade pela análise, solução, implementação das intervenções necessárias para manter o funcionamento do sistema de acordo com os produtos abaixo.

2. Instalação e configurações:

2.1. Implantação e configuração do banco de dados em PostgreSQL;

2.2. Implantação e configuração do Apache Ant e Maven;

2.3. Implantação e configuração do índice de pesquisa no Apache Solr;

2.4. Implantação e configuração do servidor de aplicações (Tomcat);

2.5. Apoio e ajustes no servidor de hospedagem.

3. Customização simples da interface gráfica, de acordo com a identidade da instituição: Inclusão da logomarca; Banner; Paleta de cores; Inclusão de 1 (uma) aba no navbar; Padronização do idioma.

4. Consultoria em organização/estrutura:

4.1. Arvore do conhecimento (comunidades e coleções);

4.2. Tipologia documental; Campos de formulário e Metadados;

4.3. Índices de navegação.

5. Recursos/Serviços:

5.1. Configuração da Estatística;

5.2. Configuração do protocolo OAI-PMH e REST API;

5.3. Configuração do Google Analytics; Implantação e configuração de criptografia HTTPS e protocolo HTTP/2 no servidor Web da instância nova.

6. Treinamento:

6.1. Treinamento para equipe, com carga horário prevista de 3 horas;

Contrato de Suporte e Manutenção:

1. Aplicação Dspace;

2. Servidor de aplicações (Tomcat);

3. Apoio e ajustes no servidor de hospedagem;

4. Apoio e ajustes no servidor de banco de dados;

5. Esclarecimento de dúvidas;

6. Busca de solução para ocorrência de erros ou exceções identificáveis que ocorram nas aplicações;

7. Ajustes e correções da aplicação (desde que não acarretem alteração de código-fonte original), integrações com métricas, entre outros recursos;

8. 1 (uma) atualização de versão do software sob solicitação da CONTRATANTE;

9. Implantação e manutenção de novos servidores com softwares pré-requisitos do DSpace 7;

10. Ajustes e correções do banco de dados em PostgreSQL;

11. Ajustes e correções do índice de pesquisa no Apache Solr;

12. Ajustes e correções do DSpace versão 7;

13. Ajustes e correções de interface gráfica com a identidade da Universidade;

14. Ajustes e correções dos formulários de depósito;

15. Ajustes e correções dos metadados;

16. Ajustes e correções dos resultados de pesquisa e dos campos pesquisáveis;

17. Ajustes e correções das fichas dos registros com definição de campos e ordem de exibição;

18. Ajustes e correções do protocolo REST API e OAI-PMH;

19. Ajustes e correções de criptografia HTTPS e protocolo HTTP/2 no servidor Web da instância nova;

20. Ajustes e correções da Integração com Google Analytics;

21. Controle de versão;

22. Volume de até 25 horas/mês.

5 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES E DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Fundamento: *art. 18, § 1º, inciso IV* - estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala e *Inciso VI* - estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação.

Item	Especificação	Quant.	Valor Unitário	Valor Total
1	Contratação de consultoria técnica especializada para implantação, desenvolvimento, customização, transmissão de conhecimento referente às novas funcionalidades do software DSpace	1	R$23.000,00	R$23.000,00

2	Suporte e Manutenção Dspace	12 meses	R$3.200,00	R$38.400,00
			Total:	R$61.400,00

7 – RESULTADOS PRETENDIDOS

Fundamento: art. 18, § 1º, inciso IX - demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

A implementação do software DSpace na Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), por meio da parceria com a representante exclusiva da LYRASIS no Brasil, visa alcançar resultados significativos em termos de economicidade e melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis. A seguir, detalhamos os benefícios esperados em cada uma dessas áreas.

1. Economicidade:

A escolha pelo DSpace, um software de código aberto, aliado aos serviços da representante exclusiva da LYRASIS, proporciona uma série de vantagens econômicas:

- Redução de Custos com Licenciamento: Por ser um software de código aberto, o DSpace elimina a necessidade de despesas com licenciamento, resultando em uma economia considerável em comparação com soluções proprietárias.

- Economia em Manutenção e Suporte: O suporte contínuo e as atualizações regulares oferecidas pela representante garantem a estabilidade e a segurança do sistema, minimizando a necessidade de intervenções emergenciais e os custos associados a downtime ou falhas de sistema.

- Otimização de Recursos: A implementação eficiente do sistema DSpace, customizado para as necessidades específicas da USCS, evita desperdícios e maximiza o retorno sobre o investimento em tecnologia.

2. Melhor Aproveitamento dos Recursos Humanos:

A implementação do DSpace também permitirá um melhor aproveitamento dos recursos humanos da USCS:

- Capacitação e Autonomia da Equipe: Os treinamentos e workshops oferecidos pela representante garantirão que a equipe da USCS esteja bem preparada para operar e gerenciar o sistema.

- Foco em Atividades Estratégicas: Com um sistema eficiente e automatizado, a equipe poderá dedicar mais tempo a atividades estratégicas e de alto valor agregado, como a curadoria de conteúdo e o desenvolvimento de novas iniciativas acadêmicas, em vez de tarefas repetitivas e operacionais.

- Desenvolvimento de Competências: A interação contínua com tecnologias avançadas e a participação em processos de customização e desenvolvimento do sistema contribuirão para o desenvolvimento profissional e a capacitação técnica dos colaboradores.

3. Melhor Aproveitamento dos Recursos Materiais e Financeiros: a implementação das atualizações do DSpace otimizará o uso dos recursos materiais e financeiros da USCS:

- Eficiência Operacional: A digitalização e a centralização dos acervos em um sistema robusto e bem estruturado facilitarão o acesso e a gestão dos materiais acadêmicos, reduzindo custos operacionais e aumentando a eficiência administrativa.

- Preservação de Recursos Materiais: A transição para um ambiente digital diminui a necessidade de armazenamento físico e preservação de documentos em papel, resultando em economia de espaço e de custos relacionados à conservação de materiais físicos.

- Aproveitamento de Infraestrutura Existente: A capacidade do DSpace de integrar-se com outros sistemas e infraestruturas já existentes permitirá um melhor aproveitamento dos investimentos anteriores em tecnologia, evitando a redundância e a necessidade de novos investimentos em equipamentos ou sistemas incompatíveis.

8 – SUSTENTABILIDADE

Fundamento: art. 18, § 1º, inciso XII - descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável.

A implementação do software DSpace na Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), em parceria com a representante exclusiva da LYRASIS no Brasil, trará diversos impactos ambientais positivos. A seguir, são descritos os principais impactos esperados e as medidas mitigadoras correspondentes que serão adotadas para garantir a sustentabilidade ambiental do projeto.

1. Redução do Uso de Papel: a digitalização dos acervos acadêmicos proporcionada pelo DSpace resultará em uma significativa redução do uso de papel:

- Impacto: Diminuição da necessidade de impressão de documentos, teses, dissertações e outros materiais acadêmicos, contribuindo para a conservação de recursos naturais e a redução do desmatamento.

- Medida Mitigadora: Promover a digitalização completa dos documentos acadêmicos e incentivar o uso de plataformas digitais para a leitura e compartilhamento de informações, minimizando a necessidade de impressão.

2. Redução de Resíduos: a digitalização dos documentos acadêmicos resultará na diminuição da produção de resíduos:

- Impacto: Redução na quantidade de papel descartado e diminuição do consumo de materiais de escritório, como pastas, grampos e clipes.

- Medida Mitigadora: Implementar uma política de reciclagem de papel e outros materiais de escritório, além de promover a conscientização sobre a importância da redução de resíduos entre os colaboradores e estudantes.

3. Eficiência Energética: a centralização dos acervos digitais em um sistema como o DSpace pode melhorar a eficiência energética da USCS:

- Impacto: Redução da necessidade de servidores físicos dispersos e otimização do consumo de energia.

- Medida Mitigadora: Utilizar equipamentos de alta eficiência energética e tecnologias de virtualização para reduzir o número de servidores físicos necessários. Implementar sistemas de gerenciamento de energia para monitorar e otimizar o consumo energético.

4. Redução da Pegada de Carbono: a digitalização dos documentos e a centralização dos sistemas de gestão podem contribuir para a redução da pegada de carbono da USCS:

- Impacto: Eliminação da necessidade de transporte físico de documentos entre diferentes departamentos e unidades, reduzindo as emissões de carbono associadas ao transporte.

- Medida Mitigadora: Incentivar o uso de plataformas digitais para o compartilhamento e a comunicação interna, reduzindo a necessidade de deslocamentos físicos. Além disso, priorizar data centers que utilizem fontes de energia renovável.

5. Preservação e Sustentabilidade a Longo Prazo: a digitalização dos documentos acadêmicos e a implementação do DSpace contribuem para a preservação e sustentabilidade a longo prazo:

- Impacto: Documentos digitalizados são menos suscetíveis a danos físicos, deterioração e perda, garantindo a preservação de informações valiosas por longos períodos.

- Medida Mitigadora: Adotar práticas de preservação digital e backups regulares para assegurar a integridade e a disponibilidade dos dados a longo prazo. Utilizar tecnologias e métodos de armazenamento que garantam a sustentabilidade dos recursos.

Para assegurar que a implementação do DSpace seja ambientalmente sustentável, serão adotadas as seguintes medidas mitigadoras adicionais:

- Requisitos de Baixo Consumo de Energia: Adotar equipamentos e soluções de alta eficiência energética.

- Políticas de Sustentabilidade: Estabelecer políticas institucionais que promovam a sustentabilidade, incluindo uma política de compras sustentáveis e programas de educação e conscientização ambiental.

A implementação do DSpace na USCS trará impactos ambientais positivos significativos, incluindo a redução do uso de papel e resíduos, melhoria da eficiência energética, redução da

pegada de carbono e promoção da preservação e sustentabilidade a longo prazo. As medidas mitigadoras descritas asseguram que esses impactos sejam maximizados, alinhando-se aos objetivos de responsabilidade socioambiental da USCS e promovendo um ambiente mais ecológico e eficiente.

9 – JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO

Fundamento: art. 18, § 1º, inciso VIII - justificativas para o parcelamento ou não da contratação.

Dada a singularidade e complexidade da contratação deverá ser por lote, executada por uma única empresa representante exclusiva da LYRASIS no Brasil, pela necessidade de um serviço especializado e integrado, que atenda às exigências complexas e específicas da implementação e manutenção do DSpace na USCS.

10 – POSICIONAMENTO CONCLUSIVO

Fundamento: art. 18, § 1º, inciso XIII - posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. Fundamento: art. 6º, XX - estudo técnico preliminar: documento constitutivo da primeira etapa do planejamento de uma contratação que caracteriza o interesse público envolvido e a sua melhor solução e dá base ao anteprojeto, ao termo de referência ou ao projeto básico a serem elaborados caso se conclua pela viabilidade da contratação.

A contratação da Action It para a implementação do DSpace na USCS é viável e adequada, garantindo a modernização e eficiência dos processos de gestão de acervos digitais, beneficiando toda a comunidade acadêmica.

Nonato Assis de Miranda
Professor Stricto Sensu

Adriana Sampaio de Souza Cordeiro
Assessora de Planejamento Anual Compras e Licitação