



PODER JUDICIÁRIO
SUPERIOR TRIBUNAL MILITAR
PRSTM/SECSTM/DITIN/CATEN/SEGAM

ANÁLISE DE VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO

1. OBJETO

Contratação de solução tecnológica antifurto, autoatendimento e de controle patrimonial do acervo bibliográfico com tecnologia RFID (Radio Frequency Identification - Identificação por Rádio Frequência) para a Seção de Biblioteca (SEBIB).

2. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

A solução de tecnologia da informação deverá atender, no mínimo:

Item 01

NECESSIDADES DE NEGÓCIO

- Fornecimento de etiquetas RFID para livros;
- Fornecer o controle e segurança do acervo de forma automatizada para impedir a saída de itens sem o devido registro;
- As antenas de segurança devem possuir alarmes visuais e sonoros de detecção, bem como permitir a regulagem de largura e altura para ajustar-se ao local de instalação;
- Permitir a contabilização do fluxo de passagem de usuários e exemplares para geração de relatórios estatísticos personalizados da frequência diária, semanal, mensal e/ou anual;
- Permitir a localização de itens do acervo nas estantes (prateleiras) ou fora do lugar, bem como permitir a verificação da ordem desses itens;
- Em uma única leitura, permitir a identificação de vários itens do acervo para proporcionar agilidade e simplicidade nas operações da biblioteca;
- Realizar o inventário do acervo de forma automatizada sem a necessidade da retirada de itens das estantes (prateleiras);
- Realizar baixa de itens do acervo;
- Permitir a leitura dos códigos de barras dos itens do acervo e, na ausência deste recurso, possibilitar a inserção manual das informações dos itens;
- Permitir o autoatendimento dos usuários da biblioteca nas operações de empréstimo, devolução, renovação, visualização de informações de empréstimo/devolução/reserva, emissão de recibos/relatórios e envio de e-mail;
- O autoatendimento deve ser instalado como um totem ou quiosque com ajuste de altura e design ergonômico para atender pessoas de diferentes estaturas, inclusive cadeirantes;
- A solução deverá contemplar também os serviços de suporte e treinamento.

NECESSIDADES TECNOLÓGICAS

- Todos os equipamentos e etiquetas devem trabalhar na mesma frequência de RFID;
- Gerenciar e monitorar remotamente os equipamentos que compõem a solução, bem como receber alertas quando ocorrerem eventos relevantes;
- Permitir a identificação dos usuários no equipamento de autoatendimento através de crachá com RFID e/ou por meio de login e senha;
- Ser compatível com o software ALEPH 500, versão 23 ou superior;
- Ser compatível com o sistema operacional Microsoft Windows 10 Pro;
- Comunicar-se com o software de gerenciamento de acervo ALEPH através do protocolo de comunicação SIP2 (Standard Interface Protocol versão 2);
- Permitir a integração do equipamento de autoatendimento com identificação por radiofrequência – RFID e o software proprietário ALEPH;
- Devem ser fornecidas as licenças de uso dos softwares em caráter perpétuo, inclusive a licença do protocolo SIP2 e do banco de dados;
- Deverá contemplar também os serviços de manutenção, suporte técnico e atualização de versão da(s) licença(s) do protocolo SIP2;
- Em caso de indisponibilidade de rede/internet, permitir que o autoatendimento seja realizado de maneira off-line e, posteriormente, sincronizar as informações com o ALEPH;
- Os equipamentos que compõem a solução devem se comunicar por meio do protocolo TCP/IP e suportar conexões de rede sem fio (WI-FI);
- Utilizar comunicação segura, por meio de conexões HTTPS;

- Os equipamentos que compõem a solução devem funcionar em tensão de 220V;
- O idioma do software deve ser em português (Brasil).

Item 02**NECESSIDADES DE NEGÓCIO**

- Permitir a integração do equipamento de autoatendimento com identificação por radiofrequência – RFID e o software proprietário ALEPH;
- Permitir o autoatendimento dos usuários da biblioteca nas operações de empréstimo, devolução, renovação, visualização de informações de empréstimo/devolução/reserva, emissão de recibos/relatórios e envio de e-mail;
- Deverá contemplar também os serviços de manutenção, suporte técnico e atualização de versão da(s) licença(s) do protocolo de comunicação SIP2.

NECESSIDADES TECNOLÓGICAS

- Ser compatível Rede Wireless IEEE 802.1x;
- Ser compatível com o protocolo padrão de rede TCP/IP;
- Ser compatível com o software ALEPH 500, versão 23 ou superior;
- Manuais e documentação referente ao protocolo de comunicação SIP2 deve ser em português (Brasil) ou inglês.

A Solução deverá ser composta por:

Item 01

- 1.1 -Par de antenas RFID e software de monitoramento, com alerta sonoro.
- 1.2 -Estação de autoatendimento com altura ajustável.
- 1.3 - Leitor manual portátil de etiquetas RFID.
- 1.4 -Estação de processamento de RFID - leitor de mesa (estação de trabalho - grava e lê etiquetas RFID.
- 1.5 - Etiquetas RFID para livros.
- 1.6 - Serviço de gravação e etiquetagem

Item 02

- 2.1 - Licença individual do Protocolo SIP2 compatível com o Aleph 23, com suporte técnico e atualização por 12 meses.

3. SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO**3.1 - Item 01**

No mercado, atualmente, encontramos duas frequências disponíveis para RFID: HF (13,56 MHz) e UHF (860 – 940 MHz). Ambas podem ser utilizadas em bibliotecas, porém a mais comum em bibliotecas públicas é a frequência HF, que é a recomendada pela International Organization for Standardization (ISO), através da Norma 28560. Esta frequência é a utilizada nas bibliotecas da Rede Virtual de Bibliotecas (RVBI).

FREQUÊNCIA	ALCANCE	INTERFERÊNCIA
HF (13,56 MHz)	Limitado. Variando entre 0,3 a 1,50 metro.	Menos suscetível a interferências
UHF (860 – 940 MHz)	Pode chegar à 100 metros.	Mais suscetível a interferências, pois dispositivos comuns trabalham nesta frequência como, por exemplo, smartphones.

Sobre a tecnologia RFID:

É Caracterizada principalmente pela utilização de etiquetas inteligentes que permitem a identificação de itens, por meio da gravação de dados e também sua localização por meio de sensores, oferecendo maior controle sobre o monitoramento e rastreabilidade, facilitando a gestão de estoques e ativos.

Com a tecnologia RFID para bibliotecas a rotina das atividades de empréstimo de livros se torna muito mais rápida, assim como o inventário, já que a tecnologia possibilita o uso de equipamentos para autoatendimento e inventários periódicos automáticos, tornando a gestão mais dinâmica.

Um sistema antifurto de tecnologia RFID para bibliotecas é composto, basicamente, de portais – ou antenas –, leitores de mesa e etiquetas. Com este sistema básico já será possível realizar o empréstimo e devolução em apenas alguns passos simples a partir da colocação dos livros sobre a estação de trabalho.

Em uma única operação pode-se assinalar a entrada ou saída de determinado item da biblioteca trocando, nas configurações do chip da etiqueta, o status deste item entre devolvido/emprestado, ativando ou desativando o seu bit de segurança.

Um sistema antifurto de tecnologia RFID permite processamento de empréstimo e devolução de diversos itens de uma só vez, como ocorre no uso de um sistema antifurto eletromagnético.

Além das operações diárias de empréstimo e devolução, um sistema de tecnologia RFID permite, ainda, a realização do inventário de forma muito mais simplificada sem demandar a retirada do livro das estantes.

Com leitores RFID portáteis é possível realizar a leitura em massa dos itens nas estantes. Assim, um inventário que despenderia de diversos dias para ser finalizado pode ser realizado em apenas algumas horas otimizando o de tempo de trabalho dos colaboradores da biblioteca

Outra possibilidade que um sistema RFID apresenta é a automação das operações de empréstimo e devolução a partir de terminais de autoatendimento. Nestes terminais o aluno pode realizar o empréstimo, devolução ou renovação de empréstimo de maneira autônoma.

3.2 - item 2

Esta é a solução mais comum encontrada em órgãos públicos, e é a adotada pelas bibliotecas da Rede Virtual de Bibliotecas (RVBI), da qual a Biblioteca do STM faz parte. É parte essencial da solução para realizar a conexão entre os equipamentos relacionados do item 01 e a

A única empresa fornecedora do software é a Proquest Latin América Serviços e Produtos para Acesso à Informação Ltda. , conforme carta de exclusividade 2875994.

4. CONTRATAÇÕES SIMILARES REALIZADAS POR OUTROS ÓRGÃOS OU ENTIDADES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Órgão da Administração Pública	Contrato
Min Educação - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe	Pregão nº 362021 / UASG:158134
IFPE	Pregão Eletrônico 00010/2017
FUB	Pregão Eletrônico 504/2019
STF	Inexigibilidade de Licitação Processo 007509/2019

5. DETALHAMENTO DAS ALTERNATIVAS EXISTENTES

Requisitos	Itens da Solução	Sim	Não	Não se aplica
A solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Administração Pública?		x		
A solução encontra-se implantada em outro órgão ou entidade da Justiça Militar?			x	
A Solução está disponível no Portal do Software Público Brasileiro?				x
A solução é um software livre ou público?				x
A solução é aderente às políticas, premissas e especificações técnicas definidas pelos padrões MNI?				x
A solução é aderente às regulamentações da ICP-Brasil?				x
A solução é aderente às premissas e especificações técnicas e funcionais do Moreq-Jus?				x

6. ESTIMATIVA DE PREÇO - Aquisições realizadas por órgãos Públicos

Item	ÓRGÃO	VALOR	CERTAME
01	Min da Educação - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe - Contrato por serviço	R\$ 83.927,95/ MÊS	Pregão nº 362021 / UASG:158134
	Min da Educação - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Brasília - Aquisição de equipamentos - garantia 12 meses (antena, estação de trabalho, etiquetas e leitor portátil manual)	R\$ 144.289,22	ARP 08/2021 - 2871610 (Este documento foi incluído para comparação de preços, pois não possui todos itens solicitados)
	Min. Da educação - 26456 - Universidade Federal do Agreste de Pernambuco- aquisição de equipamentos - 12 meses garantia	R\$ 430.460,50	Contrato por inexigibilidade 00005/2021 contrato 9/21
02	STF	R\$ 9.140,00	Inexigibilidade de Licitação Processo 007509/2019 Contrato 104/2019

7. ANÁLISE, COMPARAÇÃO DOS CUSTOS TOTAIS E ESCOLHA DA SOLUÇÃO

A solução disponível no mercado para atendimento desta demanda é definida por "Solução Integrada de Segurança e Automação para Bibliotecas RFID", que contempla todos os componentes relacionados no item 02 deste documento. É fornecida, no Brasil com exclusividade pela empresa Bibliotheca Sistemas do Brasil LTDA, conforme documento 2866876.

Esta é a solução mais comum contratada pelos órgãos públicos, inclusive é a adotada pelas bibliotecas da Rede Virtual de Bibliotecas (RVBI), da qual a Biblioteca do STM faz parte.

Há valores para aquisição ou Locação dos equipamentos, conforme tabela abaixo:

Item 01 - FORNECEDORA - Bibliotheca Sistemas do Brasil LTDA		
TIPO DE CONTRATAÇÃO	VALOR	PROPOSTA
Aquisição com 12 meses de garantia	R\$ 565.126,10	2866839
Aquisição com 36 meses de garantia	R\$ 632.601,00	2866917
Fornecimento como Serviço (SAAS) por 36 meses	Valor mensal: R\$ 14.810,13 Valor total 533.164,68 (36 meses)	2866844
Item 02 - FORNECEDORA - Proquest Latin América Ltda		
Aquisição 1 (uma) licença SIP2	R\$ 11.177,00	2876040
Manutenção anual (12 meses) de 1 (uma) licença SIP2	R\$ 1.825,00	
VALOR TOTAL	R\$ 13.002,00	

Vantagens para a aquisição de equipamentos

As bibliotecas da RVBI já utilizam esta solução e atestam sua eficácia, agilidade e segurança.

Os equipamentos de RFID tem vida útil de 10 (dez) a 15 (quinze) anos, desde que sejam feitas as manutenções periódicas e sejam usados de maneira correta. Custo de aquisição é diluído, no mínimo, ao longo de 10 (dez) anos.

Desvantagens para a aquisição permanente

Ao adquirir os equipamentos, o STM tem que arcar com os custos das manutenções corretivas e preventivas dos equipamentos após seu prazo de garantia.

Vantagens para Locação

Permite a renovação dos equipamentos em curto espaço de tempo, o que garante ao STM a utilização de equipamentos novos e modernos.

Baixo investimento inicial para implantação da solução, pois o custo total é diluído ao longo do contrato.

Durante o prazo de execução do contrato, a responsabilidade técnica fica à cargo da contratada.

Caso exista nova tecnologia, o STM poderá optar pela modernização sem a necessidade de baixar equipamentos que, apesar de ultrapassados, possam ainda estar atendendo às necessidades do órgão.

A utilização desses recursos, irão nortear melhor o demandante quanto ao dimensionamento quantitativo e qualitativo das novas contratações, por ser esta primeira experiência, com esta tecnologia, a ser realizada pelo Órgão.

Desvantagens para Locação

As renovações contratuais podem ser superiores às aquisições, porém pode-se mudar o tipo de contratação.

Considerando os valores apresentados, a contratação por serviços é a forma mais econômica e a que assegura garantia, suporte técnico e atualização da solução pelo prazo de 36 meses com o menor valor.

Considerando os valores apresentados para o item 01, o valor da contratação para o fornecimento no modelo SAAS, por 36 meses é de: Valor mensal: R\$ 14.810,13, com o valor total de R\$ 533.164,68 (36 meses). Para o item 01 há somente uma solução, em ambos os casos há somente um fornecedor exclusivo..

8. BENEFÍCIOS ESPERADOS

- 1 - Modernização dos serviços de circulação bibliográfica com mais agilidade e autonomia para magistrados, servidores e bibliotecas conveniadas - autoatendimento;
- 2 - Localização precisa de material bibliográfico perdido nas estantes;
- 3 - Otimização dos procedimentos de controle patrimonial e inventário do acervo bibliográfico;
- 4 - Prevenção de furtos e extravios dos itens bibliográficos.

9. NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE PARA EXECUÇÃO CONTRATUAL

1. Disponibilizar tomadas e pontos de rede para utilização dos equipamentos.
2. Espaço e mobília para prestação de serviços presenciais.

3. Disponibilizar para CONTRATADA acesso à rede e aos sistemas necessários a execução dos serviços.
4. Conceder à CONTRATADA permissão para instalação do(s) software(s) necessário(s) a execução dos serviços na(s) máquina(s) da Biblioteca.
5. Criação de conta usuário e e-mail para utilização na estação de autoatendimento.
6. Liberação de acesso à internet para o equipamento de autoatendimento RFID se comunicar com o software do ALEPH, hospedado em servidores do Prodasen/Senado Federal.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO

Integrante Técnico	Integrante Demandante	Integrante Administrativo
Helder Pereira Silva	Cosme Fernando Ramalho Sotelino de Moura	Jonniery dos Santos Moreira

VALIDAÇÃO DA ANÁLISE DE VIABILIDADE

MARIA JUVANI LIMA BORGES
Diretora de Documentação e Gestão do Conhecimento



Documento assinado eletronicamente por **HELDER PEREIRA SILVA, CHEFE DE SEÇÃO DE GERÊNCIA DE ATIVOS DE MICROINFORMÁTICA**, em 28/10/2022, às 15:36 (horário de Brasília), conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **LUCIANA LOPES HUMIG, DIRETORA DE DOCUMENTAÇÃO E GESTÃO DO CONHECIMENTO, em exercício**, em 09/02/2023, às 16:18 (horário de Brasília), conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **COSME FERNANDO RAMALHO SOTELINO DE MOURA, INTEGRANTE DEMANDANTE**, em 09/02/2023, às 16:21 (horário de Brasília), conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **JONNIERY DOS SANTOS MOREIRA, INTEGRANTE ADMINISTRATIVO**, em 09/02/2023, às 16:23 (horário de Brasília), conforme art. 1º, § 2º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.stm.jus.br/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 informando o código verificador **2844295** e o código CRC **9F514BF1**.