

Estudo Técnico Preliminar 9/2023

1. Informações Básicas

Número do processo: 23036.001297/2023-13

2. Descrição da necessidade

O atual sistema eletromagnético de proteção antifurtos, controle e gestão do inventário em operação na Biblioteca do Inep já é bastante antiquado, seus equipamentos estão defasados em termos de tecnologia utilizada, já apresentando desafios operacionais a equipe e problemas em seu gerenciamento;

O sistema eletromagnético com tecnologia RFID, trará maior confiabilidade, com relação à segurança do acervo e a praticidade na sua gestão e controle, impactando positivamente a qualidade dos serviços prestados aos usuários.

A implementação desse sistema na biblioteca é uma necessidade que trará benefícios significativos para a biblioteca e seus usuários. O sistema RFID consiste na utilização de etiquetas eletrônicas que são coladas nos livros e outros materiais da biblioteca, e que podem ser lidas por meio de antenas e leitores instalados nos pontos de circulação, empréstimo e devolução. Esse sistema permite identificar, localizar e controlar os itens do acervo de forma rápida, precisa e automatizada, reduzindo o tempo de espera dos usuários, o risco de perdas e extravios, e o trabalho manual dos funcionários. Além disso, o sistema RFID possibilita a realização de inventários periódicos sem a necessidade de retirar os livros das estantes, facilitando a atualização e a manutenção do acervo.

A solução RFID para bibliotecas consiste na instalação de antenas, leitores e etiquetas inteligentes nos livros e nos equipamentos da biblioteca. Esses componentes se comunicam por meio de ondas de rádio, permitindo a identificação automática dos livros e dos usuários. Assim, é possível realizar o empréstimo e a devolução de livros de forma rápida e simples, sem a necessidade de digitar códigos ou passar os livros por um scanner.

3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Divisão de Disseminação e Documentação	Dorivan Ferreira Gomes
Coordenação-Geral de Disseminação de Informações	Augusto Marques de Castro Oliveira

4. Descrição dos Requisitos da Contratação

A contratada deverá preencher todos os requisitos de regularidade jurídica, fiscal, técnica e econômico-financeira, previstos na Lei n.º 14.133/2021 e atender o disposto no inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal.

Os serviços deverão ser executados conforme as orientações e normas voltadas para a sustentabilidade ambiental, em especial as contidas na IN n.º 05, de 26 de maio de 2017, art. 170, inciso VI da CF de 1998, no que couber e cumprir, no que couber, as exigências do inciso XI, art. 7º da Lei n.º 12.305, de 02 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS.

Para a realização do serviço, para maximizar a segurança e durabilidade do sistema, a contratada deverá atender, no que couber, Norma Técnica para gerenciamento adequado de resíduos perigosos da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT:

1. **ABNT NBR 10004** – Classifica os resíduos sólidos quanto aos seus riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que possam ser gerenciados adequadamente.

2. **NBR 9050/2015** – Estabelece como norma de acessibilidade, traz critérios e parâmetros para instalação de equipamentos e adaptação de espaços, de forma que se torne acessíveis para todas as pessoas.

O sistema de Tecnologia RFID pode interferir com outros dispositivos eletrônicos ou sinais de rádio, causando problemas de comunicação, segurança ou privacidade. A contratada deverá se atentar ao que estabelece as resoluções ANATEL n.º 757, de 08 de novembro de 2022, ANATEL n.º 721, de 11 de fevereiro de 2020 e ANATEL n.º 680, de 27 de junho de 2017.

- A Resolução ANATEL n.º 757, de 08 de novembro de 2022, estabelece Regulamento de Condições de Uso de Radiofrequências.
- A Resolução ANATEL n.º 721, de 11 de fevereiro de 2020, destina faixas de radiofrequência e aprova o Regulamento sobre Canalização e Condições de Uso de Radiofrequências para os Serviços de Radiodifusão e seus ancilares.
- A Resolução ANATEL n.º 680, de 27 de junho de 2017, estabelece Regulamento sobre Equipamentos de Radiocomunicação de Radiação Restrita e altera o Regulamento dos Serviços de Telecomunicações.

O sistema de Tecnologia RFID pode facilitar o rastreamento e a coleta de dados pessoais sem o consentimento dos usuários, violando seus direitos e liberdades, devendo a contratada apresentar Certificação ISO 28560: 2023 Informação e documentação — RFID em bibliotecas, ou similar.

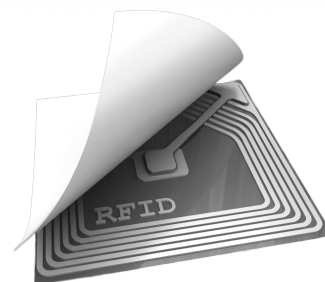
Garantir a qualidade do material fornecido para o perfeito funcionamento do sistema, inclusive as eventuais substituições por defeitos ocorridos durante o prazo de garantia, sem ônus para a contratante.

A empresa contratada deverá fornecer e instalar o Sistema Antifurto e Gerenciamento de Acervo de Tecnologia RFID com as seguintes características mínimas:

Leitor portátil RFID: Portátil; integração com **Sistema Integrado de Bibliotecas – Pergamum®**; Frequência 13,56 MHz; Display colorido, sensível ao toque (*Touch screen*), resolução mínima de 1280 a 960 pixels e com iluminação própria; Capacidade de realizar leitura e gravação não direcional das etiquetas em massa; Memória RAM 3GB, Memória Flash 16GB e Sd Card Opcional; Capacidade de realizar leituras de códigos de barra 1D/2D; Bateria recarregável; Tecnologia de rádio RFID com software incluso; Conexão Bluetooth, Cabo USB; Comunicação NFC entre o dispositivo e o berço; Gerenciamento remoto (Wi-Fi).



Etiqueta RFID / Etiqueta Protetora Eletromagnética: Tipo tag™ rectangleClear e tag™ fullDiscDVD; Etiquetas RFID para bens não metálicos; Frequência 13,56 MHz; Integração com **Sistema Integrado de Bibliotecas – Pergamum®**; Tamanho 50mm x 50mm para aplicação em livros; Tamanho 108mm de diâmetro em formato circular para aplicação em CD e DVD.



Portal Antifurto RFID (modelo invisível): Frequência 13,56 MHz; 2 hastes, formando 1 corredor com 91cm entre as hastes; Integração com **Sistema Integrado de Bibliotecas – Pergamum®**; Tecnologia RFID com software incluso; Funções que permita emitir alertas sonoro e visual (luzes) quando identificar etiquetas ativas para coibir furtos; Capacidade ligar / desligar o **alarme sonoro**.



Estação de trabalho RFID – Empréstimo e Devolução no Balcão da Biblioteca: Modelo *Workstation Shielded*; Dimensões aproximadas para acondicionamento em balcões e mesas: 35 x 28 x 1,5 cm; Frequência 13,56 MHz; Função de magnetizar e

desmagnetizar as etiquetas; Leitura simultânea de etiquetas RFID aplicadas ao acervo; Possibilidade de manutenção remota; Fácil operação; Compatibilidade com o Sistema Operacional Windows; Tecnologia RFID com software incluso; integração com **Sistema Integrado de Bibliotecas – Pergamum®**; Função de Leitura e gravação de tags; Frequência homologada pela ANATEL; Polarização circular; Conectividade USB, Bluetooth e Wi-Fi.



Totem Auto Atendimento RFID para biblioteca: Modelo *SelfCheck*; F requência 13,56 MHz; Função de magnetizar e desmagnetizar as etiquetas; Ajuste automatizado de altura e bin de devolução; Altura mínima de 80cm; Tecnologia RFID com software incluso; Display colorido, Vídeo de alta definição (*High-definition video*); Interface intuitiva; mínimo de 15.6 polegadas, sensível ao toque (*Touch screen*), resolução mínima de 1280 a 720 pixels e com iluminação própria; Integração com **Sistema Integrado de Bibliotecas – Pergamum®**.



Imagem meramente ilustrativas que não expressem com exatidão o produto ou serviço a ser

A tensão de 220V é comumente usada para fornecer energia elétrica em diversos dispositivos e eletrodomésticos. A contratada deverá certificar-se de que a tensão de seus aparelhos seja compatível com a voltagem de 220V. Verifique sempre a especificação de cada aparelho.

A contratada deverá fornecer Treinamento Operacional dos sistemas com Apostila e apresentação do treinamento, Manual e Garantia do fabricante (Garantia *on-site*).

Visando o atendimento e serviços mais acessíveis às pessoas em cadeira de rodas, o equipamento de auto atendimento (*Totem*) deverá atender as especificações das normas da **ABNT NBR/9050**, devendo o equipamento estar equipado com função de ajuste de altura.

Em atendimento ao disposto no Art. 41, inciso I da Lei 14.133/2021, visando melhor a compreensão quanto a descrição do objeto a ser licitado a o melhor aproveitamento dos equipamentos, visando economia e praticidade, os materiais e equipamentos deverão pertencer a um único sistema integrado, em decorrência da necessidade de manter a compatibilidade com o **Sistema Integrado de Bibliotecas – Pergamum®**.

A Instalação dos equipamentos de Tecnologia RFID na Biblioteca envolve alguns passos. Aqui está um guia básico:

1. Planejamento:

- 1.1. Identifique as áreas da biblioteca onde será instalado os Equipamentos de Tecnologia RFID.
- 1.2. Determine a quantidade necessária de leitores com base no tamanho da biblioteca.

2. Aquisição de Equipamentos:

- 2.1. Forneça leitores RFID, etiquetas RFID, antenas e equipamentos que compõe o ecossistema compatíveis com as descrições.
- 2.2. Certifique-se de escolher um sistema que seja escalável e compatível com o Sistema Integrado de Bibliotecas – Pergamum®.

3. Treinamento da Equipe:

- 3.1. Treine a equipe da biblioteca para entender o funcionamento do sistema RFID fornecido.
- 3.2. Certifique-se de que eles saibam como lidar com tags RFID e resolver problemas básicos.

4. Configuração do Sistema:

- 4.1. Instale o software de gerenciamento RFID em computadores designados.
- 4.2. Configure os leitores RFID e as antenas de acordo com as especificações do fabricante.

5. Testes:

- 5.1. Realize testes para garantir que os leitores RFID estão funcionando corretamente.
- 5.2. Verifique se as tags estão sendo lidas de maneira consistente.

6. Integração com o Sistema de Biblioteca:

- 6.1. Atualize registros e informações conforme necessário.
- 6.2. Integre o sistema RFID ao **Sistema Integrado de Bibliotecas – Pergamum®**.

Lembre-se de consultar os manuais do fabricante para obter informações específicas sobre os equipamentos que está sendo utilizado.

5. Levantamento de Mercado

Mediante a Instrução Normativa n.º 05, de 25 de maio de 2017, do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, no Art. 24, Inc. V, define a necessidade de realizar levantamento de mercado e justificativa da escolha do tipo de solução a contratar.

As pesquisas foram realizadas observando-se os parâmetros da Instrução Normativa n.º 58, de 8 de agosto de 2022, que dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares -ETP - para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP digital. Art. 9º Com base no Plano de Contratações Anual, deverão ser registrados no Sistema ETP Digital os seguintes elementos:

[...]

III - levantamento de mercado, que consiste na prospecção e análise das alternativas possíveis de soluções,

podendo, entre outras opções:

a) ser consideradas contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com objetivo de identificar a

existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração; e

b) ser realizada consulta, audiência pública ou diálogo transparente com potenciais contratadas, para coleta de

contribuições.

[...]

Deste modo, para viabilizar a contratação, conduziu-se uma pesquisa de mercado referente ao "Sistema Antifurto e Gerenciamento de Acervo de Tecnologia RFID", ou nomenclatura similar ao objeto a ser contratado, no sistema Comprasnet; Catálogo [Compras.gov.br/cnbs-web/busca](https://compras.gov.br/cnbs-web/busca), que permite selecionar adequadamente o código de materiais e serviços no cadastro de suas compras e licitações no âmbito da administração pública. Mediante a as particularidades que o objeto exige, apuramos a necessidades de adquirir os materiais descritos na tabela abaixo, por conseguinte obtivemos os seguintes códigos:

ID	Código	Nome
Item 1	603682	Leitor Portátil RFID
Item 2	413993	Etiqueta RFID
Item 3	318880	Etiqueta RFID para-CDs e DVDs
Item 4	474812	Portal Antifurto RFID UHF (modelo invisível)
Item 5	471241	Estação de Trabalho
Item 6	476968	Totem Autoatendimento

A pesquisa de mercado observou os parâmetros da Instrução Normativa n.º 65, de 7 de julho de 2021, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional em todos os seus incisos.

As buscas efetuadas no Sistema Comprasnet (Compras.gov.br), nos parâmetros dos incisos I e II do Art. 5º, utilizando os respectivos códigos, almejava resultados precisos relativos ao objeto de interesse. Os que se apresentaram, possuíam descrições similares e/ou discrepante, como a unidade de fornecimento, materiais distintos, carência na consolidação dos preços cotados, bem como apresentavam o valor global do contrato, sem as especificações do objeto.

A pesquisa das contratações similares feitas por outros órgãos e entidades, com objetivo de identificar a existência de novas metodologias, tecnologias ou inovações que melhor atendam às necessidades da administração, ainda nos parâmetros do inciso II do Art. 5º. Tal procedimento identificou uma contratação bem similar ao objeto de interesse, possuindo, ainda uma Ata de Registro de Preços vigente, instituída pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE Campus Fortaleza (UASG 158313).

ID da Compra	Órgão cotado	Preço Unitário*	Consolidado
15831305000092021	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará	326.823,97	Sim

*O valor discriminado é referente a soma dos valores unitários dos itens equivalentes na contratação.

Também foram feitos contatos direto com empresas, nos parâmetros do inciso IV do Art. 5º, onde se buscou conhecer os valores dos itens e as Planilhas de Custos e Formação de Preços.

Na pesquisa com os fornecedores procurou-se conseguir o maior número de propostas possíveis para que a média dos preços fosse apurada. Foram contatadas 10 (dez) empresas, discriminadas na tabela abaixo, de maneira convergente, às quais foram solicitados orçamentos acerca dos custos da contratação, objeto deste estudo.

Empresas consultadas			
ID Empresa	Razão Social	CNPJ	UF
01	EGSA Tecnologia e Inovação LTDA	26.773.117/0001-00	RJ
02	CPCON Gestão Patrimonial e Soluções Integradas LTDA	06.316.557/0001-12	SP
03	Bibliotheca Sistemas do Brasil L TDA	18.607.653/0001-07	SP
04	RFMobi Solutions LTDA	20.530.773/0001-97	SP
05	WXR Comercio Serviços e Peças LTDA	14.469.836/0001-44	MG
06	Officetronic Comercio de Componentes Eletrônicos LTDA	68.996.297/0001-20	SP
07	Inovacode Solutions Comercio e Serviços LTDA	09.259.187/0001-17	SP
08	ITAG Sistemas Inteligentes LTDA	17.932.272/0001-22	SP
09	48.988.469 Rhaylson Gomes de Moura (RM security)	48.988.469/0001-07	DF
10	Fercien Inovação e Gestão de Ativos LTDA	93.272.003/0001-65	RS

6. Descrição da solução como um todo

Consiste na contratação de empresa especializada no fornecimento e instalação de Sistema Antifurto e Gerenciamento de Acervo de Tecnologia RFID, visando atender as necessidades da Biblioteca do Inep, conforme descrições expostas no item 4 e quantitativo descrito no item 7 deste Estudo Técnico.

Solução 1: Aquisição de Tecnologia EM.

A tecnologia eletromagnética para antifurto é uma forma eficaz de prevenir o furto de livros em bibliotecas. Ela possui recursos de desativação e reativação, pois, essa tecnologia consiste em colocar etiquetas adesivas com circuitos magnéticos. O usuário tem sua saída autorizada quando realiza o empréstimo, que são ativadas por um leitor na saída da biblioteca. Se o produto não for desmagnetizado no memento do empréstimo, o sistema de segurança é acionado, e o leitor emite um alarme sonoro e visual, alertando os funcionários que há saída indevida de material não emprestado.

Essa tecnologia é vantajosa porque é discreta, fácil de aplicar e remover, e tem baixo custo, porém, não atende a todas as necessidades da biblioteca do Inep.

Solução 2: Tecnologia RF.

A tecnologia RF por sua simplicidade permite a adoção de um sistema antifurto no modelo *By-pass*. Com apenas dois componentes que são as antenas antifurto e etiquetas antifurto. Seu custo é acessível e sua instalação menos complexa.

A tecnologia RF (radiofrequência) é uma tecnologia que utiliza ondas eletromagnéticas para transmitir informações, energia ou sinais. Possui muitas aplicações em diversos setores, como telecomunicações, medicina, indústria, segurança e defesa. A tecnologia RF oferece vantagens como velocidade, flexibilidade, portabilidade e compatibilidade com outros sistemas. Mas a tecnologia de RF também traz desafios, como gerenciamento de energia, interferência, segurança e regulamentação. Por esta razão, é importante projetar e desenvolver soluções de RF eficientes, confiáveis e inovadoras.

Assim coma a solução 1, essa tecnologia na atende a todas as necessidades da biblioteca do Inep, pois de certa forma é um sistema unilateral, e solucionaria apenas uma das demandas, que seria a segurança, e não contemplaria o gerenciamento do acervo.

Solução 3: Tecnologia RFID.

A tecnologia RFID (*Radio Frequency Identification*), é uma tecnologia que utiliza ondas de rádio para permitir a identificação individual de cada produto e facilita o rastreamento delas, principalmente, no processo de transporte dos itens no dia a dia, através de etiquetas. As etiquetas são dotadas de um chip que recebe os dados e os identifica individualmente. O leitor, assim, lê as informações, que podem ser registradas facilmente nos sistemas

gerenciamento, por exemplo, auxiliando nos processos de entrada e saída deles. Além disso, eles cumprem um papel importante também para o rastreamento, evitando extravios, perdas e auxiliando em casos de furto ou roubo de itens.

Essa tecnologia, sendo aplicada em bibliotecas, além de aumentar a segurança antifurto, auxilia na gestão e no fluxo dos itens do acervo, permitindo que os usuários chequem itens mais rapidamente, melhorando a experiência deles. Além disso a tecnologia RFID também ajuda os bibliotecários a gerenciarem melhor o acervo, identificando rapidamente qualquer item perdido, mal armazenado e no inventário da biblioteca, sendo a mais indicada para biblioteca.

Solução a Contratar:

Após análise das soluções disponíveis no mercado, e a similaridade das soluções levantadas, de acordo com o **Item 5** deste Estudo Técnico, levando em consideração a vantajosidade, recursos, aplicabilidade e praticidade, a solução a contratar será a Tecnologia RFID, **Solução 3**.

A solução preferida, atende a todas as necessidades da biblioteca do Inep, pois além de garantir uma ampla segurança do acervo, também auxilia nos processos de gerenciamento do acervo.

A aquisição dessa tecnologia, se faz necessário devido o atual sistema eletromagnético de proteção antifurtos, controle e gestão do inventário em operação na Biblioteca do Inep já é bastante antiquado, seus equipamentos estão defasados em termos de tecnologia utilizada, já apresentando desafios operacionais a equipe e problemas em seu gerenciamento.

O sistema, eletromagnético com tecnologia RFID, trará maior confiabilidade, com relação à segurança do acervo e a praticidade na sua gestão e controle, impactando positivamente a qualidade dos serviços prestados aos usuários.

7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

O presente objeto tem como característica a contratação de empresa especializada no fornecimento e implantação de Sistema Antifurto e Gerenciamento de Acervo baseado em Tecnologia RFID, visando atender as atividades da Divisão de Disseminação e Documentação, conforme as quantidades baseadas em critérios técnicos e objetivos detalhadas no Relatório Técnico (SEI n.º 1248907) e nas descrições e especificações ilustradas na tabela abaixo:

ITEM	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO	Medida	Quantidade
1	Leitor portátil RFID		
	Portátil; Compatível com dispositivos móveis e sistemas operacionais IOS e Android; Display colorido, sensível ao toque (<i>Touch screen</i>), resolução mínima de 1280 a 960 pixels e com iluminação própria; Capacidade de realizar leitura e gravação não direcional das etiquetas em massa; Memória RAM 3GB, Memória Flash 16GB e Sd Card Opcional; Capacidade de realizar leituras de códigos de barra 1D/2D; Bateria recarregável; Tecnologia de rádio RFID UHF; Conexão Bluetooth, Cabo USB; Comunicação NFC entre o dispositivo e o berço; Gerenciamento remoto (Wi-Fi); Integração com o Sistema <i>Pergamum</i> , e Instalação.	Unidade	2
2	Etiqueta RFID / Etiqueta Protetora Eletromagnética		
	Etiquetas RFID para bens não metálicos; Integração com o sistema de empréstimo e devolução; Integração com o sistema de inventário e patrimônio; Aplicação em livros.	Unidade	70.000
3	Etiqueta RFID para-CDs e DVDs		
	Etiquetas RFID para bens não metálicos; Integração com o sistema de empréstimo e devolução; Integração com o sistema de inventário e patrimônio; Aplicação em CD e DVD.	Unidade	1.100
	Portal Antifurto RFID (modelo invisível)		

4	Emitir alerta sonoro e visual (luzes) quando identificar etiquetas ativas; coibir furtos; Capacidade ligar / desligar o alarme sonoro ; com base de Instalação.	Par	1	8.
Estação de trabalho RFID				
5	Modelo <i>Workstation Shielded</i> ; Função de magnetizar e desmagnetizar as etiquetas; lê simultaneamente etiquetas RFID aplicadas no acervo; Possibilidade de manutenção remota; fácil operação; Compatibilidade com o Sistema Operacional Windows; Função de Leitura e gravação de <i>tags</i> ; Frequência homologada pela ANATEL; Polarização circular; Conectividade USB, Bluetooth e Wi-Fi; Integração com o Sistema <i>Pergamum</i> ; com Instalação.	Unidade	2	
Totem Autoatendimento RFID para biblioteca				
6	Modelo <i>SelfCheck</i> ; Função de magnetizar e desmagnetizar as etiquetas; com altura ajustável; bin de devolução; Integração com o Sistema <i>Pergamum</i> ; com de Instalação.	Unidade	1	

Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 399.786,95

No período de 20/07/2023 a 11/08/2023, foram realizadas as pesquisas de preços e mercado, seguindo os parâmetros previstos na Instrução Normativa SEGES/ME n.º 73/2020. Nas buscas efetuadas no Painel de Preços para os itens 1 (SEI n.º 1223245), 2 (SEI n.º 1223248), 3 (SEI n.º 1223251), 4 (SEI n.º 1223252), 5 (SEI n.º 1223255) e 6 (SEI n.º 1223257), foram encontradas entre 3 a 6 resultados similares por cada item. Nas aquisições e contratações similares de outros entes públicos, foram encontrados 01 contratação (Compra 15831305000092021), instituída pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE Campus Fortaleza (UASG 158313), consolidada nos itens equivalentes, unitários no valor 326.823,97 (trezentos e vinte e seis mil e oitocentos e vinte e três reais e noventa e sete centavos).

Na pesquisa com os fornecedores procurou-se conseguir o maior número de propostas possíveis para que a média dos preços fosse apurada. Deste modo, foi feito contato via e-mail com 10 (dez) empresas, dessas empresas, 7 (sete) não retornaram o contato via telefone e/ou via e-mail, entretanto, apenas 2 (duas) empresas retornaram o contato e apresentaram proposta. O preço das ofertas recebida é de R\$ 194.456,50 (cento e noventa e quatro mil e quatrocentos e cinquenta e seis reais e cinquenta centavos) e R\$ 352.620,66 (trezentos e cinquenta e dois mil e seiscentos e vinte reais e sessenta e seis centavos) pela solução, conforme os documentos SEI n.º 1223262 e SEI n.º 1223264 respectivamente.

ID Empresa	Razão Social	CNPJ	Valor Unitário
01	EGSA Tecnologia e Inovação LTDA	26.773.117/0001-00	R\$ 194.456,50
03	Bibliotheca Sistemas do Brasil L TDA	18.607.653/0001-07	R\$ 352.620,66

Ainda, conforme as normas da Instrução Normativa SEGES/ME n.º 73/2020, detalhou-se a referida pesquisa de mercado nesse Estudo Técnico e foram feitas as médias aritméticas dos valores apresentados pelas empresas que enviaram proposta e os valores dos resultados encontrados no Painel de Preços de forma combinada, conforme apresentado na Planilha - Pesquisa de Preço (Resultado), conforme Planilha de Custo e Formação de Preço (Memória de Cálculo) - SEI n.º 1223267.

Considerando a estimativa da quantidade a ser contratada, considerando o preço unitário estimado obtido no Levantamento de Mercado, analisado de forma crítica na Planilha de Custo/Memória de cálculo, seguindo os parâmetros e metodologias utilizadas no Relatório Técnico de Pesquisa de Preços (Anexo I), o valor da contratação deverá ser de R\$ 399.786,95 (trezentos e noventa e nove mil setecentos e oitenta e seis reais e noventa e cinco centavos).

9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

O objeto da contratação será por 1 Grupo, mediante a equipe técnica concluir, com base que a contratação não sofrerá prejuízos ao conjunto que será composto por um grupo de itens, composto por aquisição de bens e serviço, correlacionados, não havendo a possibilidade de o objeto ser fracionado, não podendo ser aplicado a súmula TCU n.º 247/20224.

Em atendimento ao disposto no Art. 41, inciso I da Lei 14.133/2021, visando melhor a compreensão quanto a descrição do objeto a ser licitado a o melhor aproveitamento dos equipamentos, visando economia e praticidade, os materiais e equipamentos deverão pertencer a um único sistema integrado, em decorrência da necessidade de manter a compatibilidade com o **Sistema Integrado de Bibliotecas – Pergamum®**.

A correlação dos itens, em decorrência da necessidade de manter a compatibilidade com o **Sistema Integrado de Bibliotecas**, visando economia e praticidade, é essencial para garantir a funcionalidade, precisão e eficiência da solução a ser contratada em diversas aplicações, como rastreamento de estoque e controle de acesso. Quando todos esses itens trabalham juntos de maneira coordenada, é possível alcançar os benefícios discriminados no item 12 deste ETP.

Ao não parcelar o contrato, a administração pública pode negociar um preço mais baixo para o serviço prestado, uma vez que o prestador de serviços pode ter mais segurança em relação ao recebimento do pagamento integral em uma única parcela.

Sendo assim, a contratação será constituída por 1 (um) único grupo, com 6 (seis) itens correlacionados, que gerará a contratação de 1 (uma) única empresa, garantindo assim maior eficiência na gestão e prestação do serviço contratado.

10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Não foi identificada contratações em andamento, correletas nem interdependentes compatíveis que venham a interferir no planejamento da contratação.

11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação está prevista no PAC 2023 INEP/DIREC/CIBEC, Item 153978-18/2023, com data projetada para junho de 2023 e tem sua correlação prevista no Planejamento Estratégico do Inep - PEI 2020-2023, tendo como objetivo aprimorar a produção de evidências para subsidiar a governança e a gestão dos sistemas de ensino e políticas educacionais. Caso não haja essa contratação, haveria perdas na de disseminação de conhecimento educacional, preservação da memória institucional e prestação de serviços de informação.

12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Espera-se que a contratação atenda a necessidade da Divisão de Disseminação e Documentação em aumentar a segurança antifurto, auxiliar na gestão e no fluxo dos itens do acervo.

A solução RFID (identificação por radiofrequência) é uma tecnologia que permite a identificação e o rastreamento de objetos à distância, sem a necessidade de contato físico ou visual. Essa tecnologia pode ser aplicada em diversos setores, como o de bibliotecas, trazendo benefícios tanto para os gestores quanto para os usuários.

Alguns dos benefícios de contratar uma solução RFID para uma biblioteca são:

- Agilidade no processo de empréstimo e devolução de livros, reduzindo as filas e o tempo de espera dos usuários;
- Segurança no controle do acervo, evitando perdas, furtos e danos aos livros;
- Otimização do espaço físico, facilitando a organização e a localização dos livros nas estantes;
- Economia de recursos humanos e materiais, diminuindo a necessidade de funcionários e etiquetas adesivas;
- Melhoria na qualidade do atendimento, proporcionando uma experiência mais satisfatória e personalizada aos usuários.

Para construir e disseminar conteúdos, referenciais, estratégias e instrumentos por toda a rede de bibliotecas públicas, a aquisição do Sistema RFID almeja, também, promover a acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

Além disso, a solução RFID para bibliotecas oferece recursos como:

- Inventário automatizado, que permite verificar o status e a localização de cada livro no acervo em tempo real;
- Alarme antifurto, que emite um sinal sonoro caso um livro seja retirado da biblioteca sem autorização;
- Portal do usuário, que permite ao usuário consultar o catálogo da biblioteca, reservar livros, renovar empréstimos e receber notificações por e-mail ou SMS;
- Estatísticas e relatórios, que fornecem dados sobre o uso da biblioteca, como o número de empréstimos, devoluções, reservas, atrasos, etc.

Portanto, contratar uma solução RFID para uma biblioteca é uma forma de modernizar a gestão do acervo, aumentar a eficiência dos serviços e melhorar a satisfação dos usuários. A solução RFID para bibliotecas é uma tendência mundial que vem sendo adotada por diversas instituições, como universidades, escolas, museus e centros culturais.

13. Providências a serem Adotadas

O Inep irá disponibilizar suporte necessário à instalação dos equipamentos, bem com infraestrutura elétrica e manutenção predial.

A adaptação direta ao ambiente físico para alocação dos equipamentos ficara a cargo da contratada, sendo necessária uma visita técnica ao local de execução.

14. Possíveis Impactos Ambientais

O sistema RFID (*Radio Frequency Identification*) é uma tecnologia que permite a comunicação simples entre dispositivos que estão a uma certa distância. Essa tecnologia é utilizada em diversas áreas, desde dentro do chão de fábrica até no controle de estoque, gestão da qualidade, gerenciamento do *supply chain* e mesmo segurança de itens dentro de um ponto de venda. No entanto, o uso dessa tecnologia pode gerar impactos ambientais negativos como a geração de resíduos eletrônicos (também conhecidos como lixo eletrônico ou e-lixo), resíduos sólidos e no consumo de energia elétrica.

O sistema de RFID pode gerar resíduos eletrônicos que contêm metais pesados e substâncias tóxicas, afetando a saúde humana e o meio ambiente, resultando na geração de resíduos sólidos, pode consumir mais energia elétrica do que os sistemas convencionais de identificação, contribuindo para as emissões de gases de efeito estufa e o aquecimento global.

São considerados resíduos eletroeletrônicos os eletrodomésticos, celulares, computadores, monitores, televisões, câmeras fotográficas, impressoras, fotocopiadoras, entre outros. Os resíduos eletrônicos representam 5% de todo o lixo produzido pela humanidade. O descarte inadequado e o aumento constante de dispositivos eletrônicos obsoletos levam ao acúmulo de resíduos eletrônicos, ocupando espaço em aterros sanitários.

Para mitigar esses impactos, é importante promover a reciclagem e o descarte responsável de resíduos eletrônicos, além de apoiar a produção e o uso sustentável de eletrônicos. Isso inclui a reutilização de dispositivos, a reciclagem de componentes e a minimização do desperdício eletrônico.

A Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010 Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e define resíduos sólidos como sendo material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível

Na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, deve ser observada a seguinte ordem de prioridade: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Dentre outros, estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos:

- os geradores de resíduos industriais;
- estabelecimentos comerciais ou prestadores de serviços que gerem resíduos perigosos ou que, mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal;
- as empresas de construção civil e as empresas de transporte, conforme regulamentação própria.

São proibidas as seguintes formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos, ou rejeitos:

- lançamento em praias, no mar ou em quaisquer corpos hídricos;
- lançamento in natura ao ar livre, excetuados os resíduos de mineração;
- queima ao ar livre ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade;
- outras formas vedadas pelo poder público.

Também são proibidas as seguintes formas de destinação e utilização de resíduos sólidos:

- deposição inadequada no solo;
- deposição em áreas sob regime de proteção especial e áreas sujeitas a inundação;
- lançamentos em sistemas de redes de drenagem de águas pluviais, de esgotos, de eletricidade, de telecomunicações e assemelhados;
- infiltração no solo sem tratamento prévio e projeto aprovado pelo órgão de controle ambiental estadual competente;
- utilização para alimentação animal, em desacordo com a legislação vigente;
- utilização para alimentação humana.

Os usuários dos sistemas de limpeza urbana deverão acondicionar os resíduos para coleta de forma adequada, cabendo-lhes observar as normas municipais que estabelecem as regras para a seleção e acondicionamento dos resíduos no próprio local de origem, que indiquem os locais de entrega e coleta.

15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

15.1. Justificativa da Viabilidade

Diante da necessidade desta Coordenação-Geral e, com base nos elementos anteriores, expostos neste estudo, considera-se viável a licitação para contratação de empresa especializada no fornecimento e implantação de Sistema Antifurto e Gerenciamento de Acervo baseado em Tecnologia RFID, visando atender as atividades da Divisão de Disseminação e Documentação, Biblioteca e da Coordenação Geral de Disseminação de Informações – CGDI/Inep, uma vez que a contratação alinha-se aos objetivos estratégicos do órgão e é viável do ponto de vista econômico-financeiro.

16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

AUGUSTO MARQUES DE CASTRO OLIVEIRA

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 08/01/2024 às 13:21:17.

DORIVAN FERREIRA GOMES

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 08/01/2024 às 13:55:48.

Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - Relatório Técnico de Pesquisa de Preços.pdf (102.09 KB)

Anexo I - Relatório Técnico de Pesquisa de Preços.pdf



INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA
DIRETORIA DE GESTÃO E PLANEJAMENTO
COORDENAÇÃO-GERAL DE LICITAÇÕES E CONTRATOS
COORDENAÇÃO DE LICITAÇÕES E INSTRUMENTOS CONTRATUAIS

RELATÓRIO TÉCNICO DE PESQUISA DE PREÇOS

(PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº23036.001297/2023-13)

1. ASSUNTO

1.1. Relatório de análise da pesquisa de preços para a Contratação de Empresa Especializada no fornecimento e implantação de Sistema Antifurto e Gerenciamento de Acervo baseado em Tecnologia RFID da Biblioteca do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - Inep, em Brasília - DF.

1.2. Modalidade de licitação: (x) Pregão

2. LEGISLAÇÃO

2.1. A pesquisa de preços foi realizada seguindo os parâmetros da (Instrução Normativa Nº40, de 22 de maio de 2020 e Instrução Normativa Nº73, de 05 de agosto de 2020) do qual dispõe sobre a elaboração dos Estudos Técnicos Preliminares - ETP - para a aquisição de bens e a contratação de serviços e obras, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, e sobre o Sistema ETP Digital.

2.2. Endereços virtuais para a conferência às instruções normativas:

IN nº 40/2020: [INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 40, DE 22 DE MAIO DE 2020 — Portal de Compras do Governo Federal \(www.gov.br\)](#)

IN nº 73/2020: [INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 73, DE 5 DE AGOSTO DE 2020 — Portal de Compras do Governo Federal \(www.gov.br\)](#)

3. FORMALIZAÇÃO - INCISO I, ART. 3º, IN Nº 73/2020

I - IDENTIFICAÇÃO DA EQUIPE RESPONSÁVEL PELA COTAÇÃO:

3.1. Augusto Marques de Castro Oliveira - Coordenação-Geral de Disseminação de Informações - CGDI;

II - PERÍODO DE REALIZAÇÃO DA PESQUISA: 20/07/2023 a 11/08/2023

III - CARACTERIZAÇÃO DAS FONTES CONSULTADAS (inciso II, art. 3, IN nº 73/2020):

3.2. Painel de Preços e Contratações no âmbito da Administração Pública (incisos I e II, art. 5º, IN nº 73/2020):

a) Pregão Eletrônico nº 00009/2021-00 - Órgão: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - UASG: 158313 (SEI nº 1223258).

3.3. Mídia especializada (SEI nº XXXX) (inciso III, art. 5º, IN nº 73/2020):

a) Não foi possível realizar a cotação via Mídias Especializadas, pois não foi possível localizar o objeto da licitação devido ao ramo de atuação.

3.4. Empresas consultadas/Pesquisa direta com fornecedor (inciso IV, art. 5º, IN nº 73/2020):

ID Empresa	Razão Social	CNPJ	UF
01	EGSA Tecnologia e Inovação LTDA	26.773.117/0001-00	RJ
02	CPCON Gestão Patrimonial e Soluções Integradas LTDA	06.316.557/0001-12	SP
03	Bibliotheca Sistemas do Brasil LTDA	18.607.653/0001-07	SP
04	RFMObi Solutions LTDA	20.530.773/0001-97	SP
05	WXR Comercio Serviços e Peças LTDA	14.469.836/0001-44	MG
06	Officetronic Comercio de Componentes Eletrônicos LTDA	68.996.297/0001-20	SP
07	Inovacode Solutions Comercio e Serviços LTDA	09.259.187/0001-17	SP
08	ITAG Sistemas Inteligentes LTDA	17.932.272/0001-22	SP
09	48.988.469 Rhaylson Gomes de Moura (RM security)	48.988.469/0001-07	DF
10	Ferclien Inovação e Gestão de Ativos LTDA	93.272.003/0001-65	RS

3.4.1. Destarte, mediante busca de empresas do ramo no painel de preços e em sítios eletrônicos de busca, foram contatadas 11 (onze) empresas do ramo, via contato telefônico e via e-mail, conforme Anexo E-mails - Pesquisa com Fornecedores (SEI nº 1223258), apresentados no quadro resumo abaixo:

QUADRO RESUMO				
EMPRESA/FORNECEDOR	VALOR GLOBAL DA PROPOSTA	VALIDADE DA PROPOSTA	DATA DA PROPOSTA	DOCUMENTO SEI nº
EGSA Tecnologia e Inovação LTDA	R\$ 606.950,00	60 dias	28/07/2023	1223262
Bibliotheca Sistemas do Brasil LTDA	R\$ 631.961,00	30 dias	09/08/2023	1223264

IV - VALORES COLETADOS:

3.5. Mapa Comparativo de Preços / Planilha "Relatório - Pesquisa de preços - valores coletados", anexa ao documento (SEI nº 1223267);

MAPA COMPARATIVO DE PREÇOS												
DESCRIÇÃO												
Contratação de Empresa Especializada no fornecimento e implantação de Sistema Antifurto e Gerenciamento de Acervo baseado em Tecnologia RFID da Biblioteca do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - Inep, em Brasília - DF.												
ITEM	QUANTIDADE	PREÇO 1 FONTE: Painel de Preços						PREÇO 2 Fonte: Contratações no âmbito da Administração Pública	PREÇO 3 Fonte: Mídias Especializadas	PREÇO 4 FONTE: Fornecedores		
		Resultado 01	Resultado 02	Resultado 03	Resultado 04	Resultado 05	Resultado 06	Outros entes	Não foi possível realizar a cotação via Mídias Especializadas, pois não foi possível localizar o objeto da licitação devido ao ramo de atuação.	Empresa 01 SEI nº 1223262	Empresa 03 SEI nº 1223264	
1	2	R\$12.900,00	R\$12.248,08	—	—	—	—	R\$40.946,00		R\$15.000,00	R\$45.000,00	
2	70.000	R\$0,50	R\$0,99	R\$0,88	R\$091	R\$1,00	R\$1,35	R\$2,80		R\$6,50	R\$3,56	
3	1.100	R\$17,10	—	—	—	—	—	R\$17,10		—	R\$17,10	
4	1	R\$129.612,25	R\$168.049,74	R\$169.958,30	—	—	—	R\$94.578,00		—	R\$45.900,00	R\$125.600,00
5	2	R\$5.791,00	R\$7.725,00	R\$7.735,00	R\$7.735,00	—	—	R\$33.308,00		—	R\$7.500,00	R\$19.000,00
6	1	R\$50.000,00	—	—	—	—	—	R\$157.972,07		—	R\$126.050,00	R\$163.000,00
		MEDIANA	MÉDIA	DESVIO PADRÃO	COEFICIENTE DE VARIAÇÃO	PARÂMETRO	PREÇO UNITÁRIO ESTIMADO			PREÇO TOTAL ESTIMADO		
1	2	R\$12.900,00	R\$13.382,59	R\$1.078,20	8,06%	Média	R\$13.382,69			R\$26.765,39		
2	70.000	R\$1,00	R\$2,05	R\$1,49	72,43%	Mediana	R\$1,00			R\$70.000,00		
3	1.100	R\$17,10	R\$17,10	R\$0,00	0,00%	Média	R\$17,10			R\$18.810,00		
4	1	R\$127.606,13	R\$122.283,05	R\$34.696,03	28,37%	Mediana	R\$127.606,13			R\$127.606,13		
5	2	R\$7.725,00	R\$7.297,20	R\$602,48	8,26%	Média	R\$7.297,20			R\$14.594,40		
6	1	R\$142.011,04	R\$124.255,52	R\$37.127,76	29,88%	Mediana	R\$142.011,04			R\$142.011,04		
VALOR TOTAL ESTIMADO:										R\$ 399.786,95		

3.6. Para que os valores apresentados na tabela acima fossem enquadrados dentro da margem de variação menor ou igual a 25%, foram desconsiderados os valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados, chegando a um coeficiente de variação aceitável.

3.6.1. O valor do **Item 3**, ao qual o coeficiente de variação da série original é menor ou igual a 25%, será considerado a **média** da série original como preço estimado do insumo;

3.6.2. Os valores dos **Item 1** e **Item 5**, ao qual o coeficiente de variação da série original é superior a 25%, sendo necessário sanear a série original até o limite, obtendo ao menos três valores e o coeficiente de variação da série saneada é menor ou igual a 25%, será considerado a **média** saneada como preço estimado do insumo.

3.6.3. Os valores dos **Item 2**, **Item 4** e **Item 6** ao qual o coeficiente de variação da série original é superior a 25%, sendo necessário sanear a série original até o limite, obtendo ao menos três valores, o coeficiente de variação da série saneada permanece superior a 25%, se comportando como uma crescente, será considerado a **mediana** da série original como preço estimado do insumo.

3.7. O detalhamento dos valores saneados dos itens, até resultar em coeficiente de variação aceitável, está ilustrado na Planilha de Custo (SEI nº 1223267).

4. CRITÉRIOS - ART. 4º

4.1. Na pesquisa de preços, foram observados os seguintes critérios: adoção de filtros como CATMAT, as condições comerciais praticadas, incluindo prazos e locais de entrega, instalação e montagem do bem ou execução do serviço, formas de pagamento, fretes, garantias exigidas e marcas e modelos, quando for o caso.

4.2. Deste modo, para viabilizar a contratação, conduziu-se uma pesquisa de mercado referente a "Contratação de Empresa Especializada no fornecimento e implantação de Sistema Antifurto e Gerenciamento de Acervo baseado em Tecnologia RFID", ou nomenclatura similar ao objeto a ser contratado, no sistema Comprasnet; Catálogo Compras.gov.br/cnbs-web/busca, que permite selecionar adequadamente o código de materiais e serviços no cadastro de suas compras e licitações no âmbito da administração pública, e obtivemos os seguintes códigos:

ITEM	DESCRIÇÃO	CÓDIGO
1	Leitor Portátil RFID	603682
2	Etiqueta EFID	413993
3	Etiqueta EFID para-CDs e DVDs	318880
4	Portal Antifurto RFID (modelo invisível)	474812
5	Estação de Trabalho	471241
6	Totem Autoatendimento	476968

5. PARÂMETROS - ART. 5º

5.1. A pesquisa de preços para fins de determinação do preço estimado foi realizada mediante a utilização dos seguintes parâmetros:

5.1.1. I - Painel de Preços, disponível no endereço eletrônico gov.br/painel de preços, desde que as cotações se refiram a aquisições ou contratações firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;

5.1.2. II - Aquisições e contratações similares de outros entes públicos, firmadas no período de até 1 (um) ano anterior à data de divulgação do instrumento convocatório;

5.1.3. III - dados de pesquisa publicada em mídia especializada, de sítios eletrônicos especializados ou de domínio amplo, desde que atualizados no momento da pesquisa e compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório, contendo a data e hora de acesso; ou

5.1.4. IV - Pesquisa direta com fornecedores, mediante solicitação formal de cotação, desde que os orçamentos considerados estejam compreendidos no intervalo de até 6 (seis) meses de antecedência da data de divulgação do instrumento convocatório.

- 5.2. Foram priorizados os parâmetros estabelecidos nos incisos I e II.
- 5.3. A pesquisa de mercado observou os parâmetros da Instrução Normativa nº 73, de 05 de agosto de 2020, que dispõe sobre o procedimento administrativo para a realização de pesquisa de preços para a aquisição de bens e contratação de serviços em geral, no âmbito da administração pública federal direta, autárquica e fundacional em todos os seus incisos, e chegou-se aos seguintes resultados:
- 5.4. As buscas efetuadas no Painel de Preços para os itens 1 (SEI n.º 1223245), 2 (SEI n.º 1223248), 3 (SEI n.º 1223251), 4 (SEI n.º 1223252), 5 (SEI n.º 1223255) e 6 (SEI n.º 1223257), foram encontradas entre 3 a 6 resultados similares por cada item. Nas aquisições e contratações similares de outros entes públicos, foi encontrada 01 contratação (Compra 15831305000092021), instituída pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará – IFCE Campus Fortaleza (UASG 158313), consolidada nos itens equivalentes, unitários no valor 326.823,97 (trezentos e vinte e seis mil e oitocentos e vinte e três reais e noventa e sete centavos).
- 5.5. Também foram feitos contatos diretos com empresas e órgãos públicos, onde se buscou conhecer os valores da categoria e as Planilhas de Custos e Formação de Preços;
- 5.6. A pesquisa de preços realizada com os fornecedores, nos termos do inciso IV, observou:
- 5.6.1. I - prazo de resposta de 28 dias conferido ao fornecedor compatível com a complexidade do objeto a ser licitado;
- 5.6.2. II - obtenção de propostas formais, contendo, no mínimo:
- 5.6.2.1. a) descrição do objeto, valor unitário e total;
- 5.6.2.2. b) número do Cadastro de Pessoa Física - CPF ou do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ do proponente;
- 5.6.2.3. c) endereço físico e eletrônico e telefone de contato;
- 5.6.2.4. d) data de emissão; e
- 5.6.2.5. e) nome completo e identificação do responsável.
- 5.6.3. Registro da relação de fornecedores que foram consultados e não enviaram propostas:
- I - CPCON Gestão Patrimonial e Soluções Integradas LTDA;
 - II - RFMObi Solutions LTDA.;
 - III - WXR Comercio Serviços e Peças LTDA;
 - IV - Officetronic Comercio de Componentes Eletrônicos LTDA;
 - V - Inovacode Solutions Comercio e Serviços LTDA.;
 - VI - ITAG Sistemas Inteligentes LTDA;
 - VII - 48.988.469 Rhaylson Gomes de Moura (RM security);
 - VIII - Fercien Inovação e Gestão de Ativos LTDA.

6. METODOLOGIA - ART. 6º

I - MÉTODO MATEMÁTICO APLICADO PARA A DEFINIÇÃO DO VALOR ESTIMADO:

- 6.1. (x) média (x) mediana
- 6.2. Justificativa da utilização de outros critérios ou métodos: O preço estimado foi apurado mediante a soma média e da mediana saneada dos resultados encontrados no Painel de Preços, nas contratações similares de outros entes públicos e o resultado da pesquisa com Fornecedores, dos quais apenas 2 (dois) apresentaram proposta. O preço total estimado está baseado na Planilha de Custo / Memória de Cálculo (SEI nº 1223267).
- 6.3. Considerando a Estimativa da Quantidade a ser contratada, levando em consideração o preço unitário estimado obtido no Levantamento de Mercado, o valor da contratação deverá ser de R\$ 399.786,00 (trezentos e noventa e nove mil setecentos e oitenta e seis reais).

II - JUSTIFICATIVAS PARA A METODOLOGIA UTILIZADA (em especial para a desconsideração de valores inexequíveis, inconsistentes e excessivamente elevados, se aplicável):

- 6.4. A média é uma medida estatística que representa um valor central de um conjunto de dados, e é calculada somando-se todos os valores e dividindo-se pelo número de elementos. Já a mediana é o valor do meio que separa a metade maior da metade menor no conjunto de dados.
- 6.5. Ao utilizar a média na pesquisa de preço, é possível obter uma visão geral dos valores praticados no mercado para determinado produto ou serviço, o que ajuda a definir o valor máximo a ser pago pelo órgão público. Além disso, a média também pode ser utilizada para verificar a consistência dos preços apresentados pelos fornecedores, ajudando a identificar possíveis distorções ou valores fora do padrão (inexequíveis, inconsistentes e excessivamente elevados), devendo o valor se manter dentro da margem de variação menor ou igual a 25%. Nos casos em que coeficientes de variação do valor original e o da série saneada forem maiores do que 25% ou se a série saneada tiver menos do que três valores, considera-se a mediana do valor original como preço estimado do insumo.

III - ANÁLISE CRÍTICA:

- 6.6. Declaramos que foi feita análise crítica dos preços coletados, observou-se que os valores das propostas apresentaram variações, sendo necessário utilizar métodos que permite desconsiderar valores inexequíveis, inconsistentes e excessivamente elevados.
- 6.7. Assim, buscou-se, dentro do conhecimento do serviço a ser contratado, estabelecer um preço de referência condizente com o praticado no mercado.
- 6.8. O "Mapa Comparativo de Preço" é composto por resultados coletados nas pesquisas no Painel de Preços, outros entes e Fornecedores, sendo elas, contratações similares, quando combinadas, resultou um coeficiente de variação aceitável, desconsiderando os valores inexequíveis, inconsistentes e os excessivamente elevados, mantendo os preços de cada item bem próximos e

equilibrados.

6.9. O valor somado do resultado de cada item será o preço de referência, qual seja, o maior valor, valor aceitável para a contratação, quando se tratar de licitação do tipo menor preço.

7. CONCLUSÃO

7.1. A pesquisa de preços acima foi elaborada conforme os parâmetros da (Instrução Normativa SGD/ME nº 73/2020) e seguindo os requisitos expostos acima. Sendo assim, encaminhamos para aprovação e declaração de viabilidade da área requisitante quanto aos preços coletados.

EQUIPE DE PLANEJAMENTO - ÁREA LICITATÓRIA	
nome do servidor que elaborou o documento CARGO/SETOR	nome do servidor que elaborou o documento CARGO/SETOR

8. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE

8.1. Esta área requisitante declara **viável** esta pesquisa de preços e aprova o valor total estimado para a aquisição, considerando que o mesmo não se encontra com risco de sobrepreço em relação ao objeto a ser adquirido.

8.2. O valor total estimado para a aquisição de Contratação de Empresa Especializada no fornecimento e implantação de Sistema Antifurto e Gerenciamento de Acervo baseado em Tecnologia RFID da Biblioteca do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - Inep, em Brasília - DF, é de R\$ 399.786,00 (trezentos e noventa e nove mil setecentos e oitenta e seis reais).

EQUIPE DE PLANEJAMENTO - ÁREA REQUISITANTE	
Augusto Marques de Castro Oliveira Coordenador-Geral de Disseminação de Informações – CGDI	Dorivan Ferreira Gomes Chefe da Divisão de Disseminação e Documentação – DDD

9. CONFIRMAÇÃO DO OBJETO COTADO

9.1. Confirmo que o objeto cotado no presente relatório é similar ao objeto descrito no Termo de Referência.

DIRETOR - ÁREA REQUISITANTE
Maria Teresa Gonzaga Alves Diretora de Estudos Educacionais – Dired



Documento assinado eletronicamente por **Dorivan Ferreira Gomes, Gestor de Contrato, Substituto(a)**, em 17/08/2023, às 13:29, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Augusto Marques de Castro Oliveira, Coordenador(a) - Geral**, em 17/08/2023, às 13:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.inep.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1223272** e o código CRC **482F033C**.