

# Estudo Técnico Preliminar 37/2023

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 01450.007234/2023-47

## 2. Descrição da necessidade

2.1 O presente documento procurará analisar a viabilidade da aquisição, via Pregão Eletrônico, na forma eletrônica e para registro de preços, de uma solução de tecnologia de identificação (RFID) que servirá, em suma, na gestão patrimonial da Sede do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional -IPHAN e na gestão patrimonial do Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada - IPEA.

2.2 O Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional -IPHAN e Instituto de Pesquisa Econômica e Aplicada - IPEA através do Termo de Compartilhamento de imóvel e rateio de despesas, processo administrativo eletrônico nº 01450.000807/2022-21 usufruem do mesmo imóvel identificado- Centro Empresarial Brasília -ENDEREÇO: SEPS 702/902 Conjunto C, Torres A e B - Asa Sul, CEP 70.390-025, Brasília- DF e por esse termo efetuam o rateio das despesas comuns.

2.3 O presente estudo deverá observar a real necessidade dos itens aqui inseridos, procurando, com isso, evitar a aquisição de material permanente que possa vir a não ser utilizado na instituição. Desta maneira, observou-se a finalidade a que se propõe tal contratação.

2.4 Sabe-se que o controle dos bens permanentes é efetuado na esfera federal a partir da ótica do tombamento, inventário, controle e avaliação periódica a fim de que tal ativo seja funcional durante toda a sua vida útil dentro do órgão que o adquiriu. A partir da Portaria nº 385/2018, que implantou o SIADS - Sistema Integrado de Gestão Patrimonial no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional, o governo federal procurou resolver a questão da gestão de patrimonial, sobretudo ao definir, no parágrafo 1º, do Art. 1º da referida portaria:

*§ 1º O Siads é ferramenta que se destina à informatização e à operacionalização do gerenciamento e controle dos acervos de bens móveis, permanentes e de consumo, de bens intangíveis e frota de veículos, com a finalidade de viabilizar o reconhecimento periódico da depreciação e da amortização desses bens, realizar o inventário eletrônico e ampliar a automação do registro contábil, possibilitando que o ato e fato das ações administrativas sejam registrados no Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal - Siafi, de forma on-line.*

2.5 Percebe-se que a intenção, ao instituir o SIADS, foi a de propor uma solução que facilitasse o inventário e gestão dos bens móveis, facilitando o processo de depreciação e fornecendo subsídios para maior planejamento na aquisição de novos bens. O SIADS, portanto, surge para lidar com o bem desde a sua aquisição até sua destinação, seja esta última definida já no momento da compra, seja por outros meios, como doação, alienação ou transferência.

2.6 Neste momento, o IPHAN está em meio à finalização da implantação do SIADS. Desta forma, a fim de propor uma gestão eficiente, ágil e segura no controle dos ativos, pretende-se adquirir, por meio deste processo, uma solução capaz de fornecer uma leitura mais rápida dos bens patrimoniais existentes na Sede da instituição, promovendo um melhor controle destes bens por meio do tombamento de cada um dos itens com TAGS contendo a tecnologia RFID.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Serviço de Acompanhamento de Almoxarifado e Patrimônio - SAAP	Alexsandro Guergolet

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

4.1. A tecnologia pretendida nesta contratação deve seguir as características abaixo:

4.1.1 A tecnologia pretendida nesta contratação usa sinais de radiofrequência para comunicar o leitor com as etiquetas. Estas etiquetas são munidas de antenas que emitem sinais que são reconhecidos pelas coletoras, que, por sua vez, são capazes de efetuar a leitura de várias etiquetas de uma só vez, armazenar as informações coletadas e transferi-las para o SIADS.

4.1.2 O processo de coleta identifica os itens já cadastrados, aqueles que não estão cadastrados e, também, os não encontrados. Esse rastreamento em tempo real propiciará agilidade durante o inventário anual e mais exatidão no controle do patrimônio. Também, oferecerá maior segurança nos ativos do IPHAN, evitando ou identificando sumiços/perdas.

4.1.3 As características de cada um dos produtos pretendidos será discurrida no item 6 - Descrição da solução.

4.2. Poderá ser dispensada a garantia da contratação dos Art. 96 e seguintes da Lei nº 14.133/21 devido à natureza do objeto.

4.3. Há risco com relação ao prazo de entrega dos itens, uma vez que se tratam de produtos importados, desta forma talvez, desde que motivada, o prazo de entrega poderá ser estendido a critério da Contratante.

4.4. A critério da administração, poderá ser admitida a subcontratação do objeto contratual, a critério do setor demandante, desde que motivada no Termo de Referência.

4.5. Além dos critérios de sustentabilidade eventualmente inseridos na descrição do objeto, devem ser atendidos os seguintes requisitos, que se baseiam no Guia Nacional de Contratações Sustentáveis:

4.6. Para todos os itens, visto que suas atividades de fabricação ou industrialização são enquadradas no Anexo I da Instrução Normativa IBAMA nº 13/2021, só será admitida a oferta de produto cujo fabricante esteja regularmente registrado no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras ou Utilizadoras de Recursos Ambientais, instituído pelo artigo 17, inciso II, da Lei nº 6.938, de 1981;

4.7. São proibidas, à contratada, as seguintes formas de destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos:

- a) lançamento em praias, no mar ou em quaisquer corpos hídricos;
- b) lançamento in natura a céu aberto, excetuados os resíduos de mineração;
- c) queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade;
- d) outras formas vedadas pelo poder público.

4.8 Por fim, tal contratação ampara-se em compras similares efetuadas por outros órgãos da esfera federal, e está sendo instruída com base na legislação vigente, principalmente os instrumentos abaixo:

- Constituição Federal de 1998: A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 é a lei fundamental e suprema do Brasil, servindo de parâmetro de validade a todas as demais espécies normativas, situando-se no topo do ordenamento jurídico;
- Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021: Lei que estabelece normas sobre licitações e contratos administrativos.
- Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006: Institui o Estatuto Nacional da Microempresa e da Empresa de Pequeno Porte.
- Decreto nº 200, de 25 de fevereiro de 1967: Dispõe sobre a organização da Administração Federal, estabelece diretrizes para a Reforma Administrativa e dá outras providências;
- Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022: Regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- Decreto nº 11.462, de 31 de março de 2023: Dispõe sobre o sistema de registro de preços para a contratação de bens e serviços, inclusive obras e serviços de engenharia, no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional.
- Instrução Normativa MPDG nº 01, de 19 de janeiro 2010: Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências;
- Guia Nacional de Licitações Sustentáveis (4481022).Constituição Federal de 1998;

## 5. Levantamento de Mercado

5.1 Os bens a serem adquiridos apresentam padrões de desempenho e qualidade que podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais no mercado, enquadrando-se na classificação de bens comuns, conforme apregoa o Art. 6º da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021:

*XIII - bens e serviços comuns: aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado;*

5.1.1 Em termos de empregabilidade, o IPHAN terá a sua disposição a capacidade de efetuar a leitura por lote de seu patrimônio, agilizando o processo de leitura, uma vez que uma coletora pode ler vários itens de uma só vez, possibilitando, ainda, a localização de itens deslocados de outros setores ou a identificação de itens desaparecidos.

5.1.2 Durante a fase de estudos para a definição do objeto, a equipe de planejamento procurou materiais explicativos a fim de entender as melhores alternativas para a gestão patrimonial.

5.1.3. Segundo informações contidas no site <https://www.verzani.com.br/blog/controle-de-patrimonio>, existem no mercado pelo menos cinco soluções capazes de auxiliar na gestão do patrimônio:

- Código de barras e códigos QR;
- RFID;
- Sistemas de Gestão de Patrimônio;
- Sistemas de monitoramento e rastreamento; e
- Beacons.

5.1.4. Código de barras e códigos QR apresentam-se como opção para controle e gestão patrimonial. O IPHAN, neste momento, utiliza esta solução para identificação dos bens das unidades descentralizadas após a implantação do SIADS em cada uma delas. O problema desta solução é que a leitura dos bens se faz item a item, e não possibilita, de maneira automatizada, obter a informação de itens desaparecidos ou transferidos. O controle ainda deve ser efetuado de modo manual. Aparentemente, pode-se considerar como uma solução econômica, tendo em vista a composição do material utilizado nas etiquetas: alumínio, aço inox ou poliéster (<https://www.afixgraf.com.br/blog/5-vantagens-investir-placas-patrimonio/>).

5.1.5. Tendo em vista o controle patrimonial ser efetivado de modo manual, a solução acima descrita não fornece a segurança que as etiquetas e demais equipamentos RFID podem propiciar.

5.1.6. Beacons e os demais sistemas de monitoramento que possuem tecnologia de wifi e bluetooth low energie são, sem dúvidas, soluções mais adequadas para gestão patrimonial por fornecerem o controle em tempo integral, porém isso ocorre mediante uso de software específico. A movimentação dos bens é sinalizada em tempo real, porém existiria a demanda de incorporação do sistema com o SIADS, a partir do desenvolvimento de um software ou aplicativo, o que, certamente, encareceria o valor final da contratação.

5.1.6.1. Obviamente que a justificativa acima careceria de estudos mais aprofundados, principalmente no que diz respeito ao valor de mercado desse tipo de solução, número de empresas presentes no Brasil fornecendo esse tipo de tecnologia. Por tratar-se de tecnologia que usa protocolos de comunicação wifi e bluetooth, estima-se que o seu custo seja mais elevado que a solução pretendida, porém, no curto espaço de tempo para a contratação da presente solução, não seria viável efetuar um levantamento mais aprofundado no custo deste tipo de produto.

5.1.6.2. Segundo o site <https://blog.saraf.com.br/beacon-rfid-e-nfc-descubra-qual-etiqueta-inteligente-e-a-ideal-para-o-seu-negocio/>:

*Esse modelo de etiqueta pode ser usado para o controle dos ativos imobilizados, porém, o custo por unidade, não permite seu uso em larga escala. O Beacon é excelente para controle de equipamentos de alto custo e que requerem um constante acompanhamento de sua movimentação, por exemplo.*

5.1.6.3. Por fim, esta tecnologia poderá ser utilizada para outros fins dentro da instituição, caso haja interesse, principalmente no controle de ativos de grande valor.

5.1.7 Por fim, estima-se que a RFID nesse momento é a melhor solução para a instituição, por fornecer o controle dos ativos aliado à maior agilidade em detectar perdas/furtos e/ou transferências de bens. O tempo de vida útil de uma etiqueta do padrão que será adquirido por meio deste projeto tem um tempo de vida indeterminado, pois emite sinais de rádio frequência sem a necessidade de utilização de baterias, o que acarreta em economia para a Administração Pública frente a outras soluções, que utilizam bateria que teriam de ser substituídas a cada três anos.

5.1.8 Desta forma, o custo de cada etiqueta, neste caso, torna-se pertinente tendo em vista o tempo de duração do material, muito provavelmente alcançando o fim de vida útil do item até seu desfazimento, segundo o site <https://www.grupocpcon.com/etiquetas-rfid-como-funcionam-e-aplicacoes/>.

5.2. Ademais, o custo dos equipamentos pode ser diluído a longo prazo, tendo em vista os ganhos que a Administração terá em eficiência e agilidade na gestão de seu patrimônio de valor elevado.

5.3. Tendo em vista o estudo acima efetuado, consideramos que opção pela tecnologia de rádio frequência deu-se pela eficiência da ferramenta na gestão do patrimônio, pela facilidade no manejo e pela possibilidade de se utilizar as etiquetas já com o tombo definitivo para os itens inventariados. Além disso, o inventário anual, como já mencionado neste documento, será efetuado de maneira demasiado célere.

## 6. Descrição da solução como um todo

6.1 A tecnologia Rádio Frequency IDentification – RFID, possibilita, através de leitores móveis e etiquetas para bens, a realização de leitura para inventário e levantamento dos bens de uma determinada área por varredura; software que interagirá com a sistema vigente SIADS, sincronizando informações e dados, através do tagueamento/etiquetamento de todos os bens patrimoniados do IPHAN, nas seguintes condições:

6.1.1 Sendo os equipamentos quase todos importados, o prazo de entrega poderá exceder os 30 dias estipulados em lei. Assim, deve-se atentar, no registro do Termo de Referência, à possibilidade de prorrogação do prazo estipulado em lei, amparado em uma justificativa admissível.

6.1.2 A tecnologia empregada nesta contratação não é a de ponta, porém, em termos de economicidade e empregabilidade, atende plenamente os objetivos pretendidos com a contratação.

6.1.3 A presente contratação será efetuada pelo sistema de registro de preço, conforme condições e exigências a serem detalhadas em instrumento específico.

6.1.3.1. Tendo em vista o subitem acima indicado, deverá haver previsão em Termo de Referência da solicitação dos itens sob demanda, além de constar que a contratação não gera obrigação de aquisição de todos os itens contidos nos documentos licitatórios.

6.1.4 A licitante deve estar apta e disponibilizar recursos técnicos e tenham o domínio necessário para sua instalação e operacionalização, garantindo que todos os serviços e equipamentos contratados sejam entregues com a qualidade esperada e dentro dos prazos esperados.

6.1.5 A contratada deve possuir capacitação mínima para atender em plenitude as especificações constantes neste documento, viabilizando a execução dos serviços demandados, considerando suas características e complexidade de execução. Para tanto, deverá ser comprovado que a CONTRATANTE possui todos os conhecimentos prévios necessários à execução do objeto contratado. Para tanto será submetida à prova de conceito ou teste de conformidade, no qual a contratada deverá comprovar a compatibilidade entre os dispositivos móveis com aplicativo para identificação/leitura dos itens, para código de barras, QRcode e tecnologia RFID que irá disponibilizar e as TAGs utilizadas.

6.1.6 A contratada deverá ainda se ater a necessidade de compatibilidade entre os dispositivos móveis para identificação/leitura dos itens, para código de barras, QRcode e/ou tecnologia RFID e as TAGs, tendo em vista a possibilidade de uso de qualquer uma destas.

6.1.7 A CONTRATADA será responsável por fornecer e manter a garantia e manutenção dos dispositivos móveis com aplicativo para identificação/leitura dos itens, para código de barras, QRcode e tecnologia RFID, que sejam compatíveis com as TAGs que serão fornecidas.

6.1.8 Esta solução tecnológica propiciará, sem dúvida, a melhor gestão do patrimônio do órgão. Levou-se em consideração, antes de tudo, a necessidade da catalogação e tombamento definitivo do patrimônio presente na Sede da Instituição, principalmente para que os bens fossem alocados com maior segurança. Pensou-se, portanto, na necessidade de uma solução completa para atendimento também dos quesitos de segurança, e que, por isso, talvez fosse necessária a aquisição de antenas que indicam a saída de bens móveis de maior valor, por exemplo. Não obstante, percebemos que as antenas não seriam, de fato, eficientes o suficiente a ponto de registrar toda e qualquer saída desses bens. Observou-se, portanto, que uma solução mais enxuta atenderia a instituição e já garantiria o mínimo de segurança, já que a coletora que iremos adquirir, por exemplo, pode ser utilizada para inventários trimestrais a fim de averiguar a situação de todos os bens e de maneira muito rápida.

6.1.9 Ressaltamos que a tecnologia acima descrita está em consonância com a Portaria nº 232/2020, pois os equipamentos possuem integração com o SIADS e trarão maior eficiência na gestão patrimonial. Importante assinalar também que existe um protocolo de comunicação com as leitoras e o SIADS, fornecido pelo SERPRO, e que deverá ser anexo do Edital de licitação para que todas as licitantes estejam avisadas da necessidade de integrar seu equipamento ao SIADS, sem custo para a administração.

6.2 O objeto desta contratação não se enquadra como sendo "bem de luxo", em conformidade ao Decreto nº 10.818, de 2021.

6.3 Os motivos principais que levaram à escolha, além dos já descritos neste documento, são:

6.3.1. Além da eficiência na gestão do patrimônio, a instituição disporá de mais um mecanismo de controle e vigilância sobre seus bens. Atualmente, o IPHAN/SEDE dispõe de R\$ 14.264.022,71 (Quatorze Milhões e Duzentos e Sessenta e Quatro Mil e Vinte e Dois Reais e Setenta e Um Centavos) em "Bens Móveis", segundo "Conta Contábil - 123110000 - IPHAN/SEDE" (4871588). Ademais, o tagueamento de bens móveis será efetuado, como projeto piloto, também na Sede do IPHAN no DF, que possui, atualmente, R\$ 497.570,69 (Quatrocentos e Noventa e Sete Mil e Quinhentos e Setenta Reais e Sessenta e Nove Centavos) em seu patrimônio, conforme "Planilha de bens móveis do Distrito Federal" (4869748).

6.3.2 A compreensão da solução deu-se, portanto, pelo encontro com representante de uma empresa especializada no fornecimento deste tipo de material e em materiais disponíveis na internet. Ademais, foi efetuado o levantamento de alguns editais de licitação a fim de verificar o modo como os órgãos definem seu objeto.

6.3.3 Ressalte-se que a ferramenta funcionará junto do SIADS, que não possui por si só a capacidade de gerir o patrimônio em tempo real. Assim, o RFID fornecerá apoio ao SIADS, conforme a orientação legal - Lei nº 4.320/64- e não a substituição do SIADS.

6.4. Com relação à entrega dos materiais e serviços prestados, além de pontos específicos do contrato, deverá ocorrer da seguinte maneira:

6.4.1 A entrega dos materiais e/ou serviços prestados ocorrerá no endereço da Sede do Iphan em Brasília. A logística de transporte deverá ser considerada pela Contratada para efeito de formação de preços da solução, inclusive o recolhimento e saneamento de possíveis inadequações.

6.4.2. O Contratado deverá realizar a transição contratual com transferência de conhecimento, tecnologia e técnicas empregadas, sem perda de informações, podendo exigir, inclusive, a capacitação dos técnicos do Contratante ou da nova empresa que continuará a execução de serviços de manutenção dos equipamentos.

6.4.3. O Contratado deverá fornecer solução de integração entre a leitora ofertada e o SIADS, conforme protocolo de comunicação disponibilizado pelo SERPRO.

6.4.4. Os equipamentos adquiridos por meio desta solução integrarão os bens patrimoniais do IPHAN.

6.4.5. A Contratada deverá ofertar serviços de garantia e manutenção, no prazo de pelo menos 36 meses, que assegurem o pleno funcionamento da solução. Os serviços de garantia e manutenção são considerados serviços de natureza continuada, e pretendem evitar quaisquer problemas que possam afetar o andamento gestão patrimonial da instituição.

6.4.5.1 Tendo em vista o dispositivo anterior, entende-se que os serviços deverão ser executados sempre que solicitados, porém não exigirão dedicação exclusiva de mão de obra, estando em consonância ao disposto no Art. 15, da IN 05/2017:

*“serviços contínuos são aqueles que, pela sua essencialidade, visam atender à necessidade pública de forma permanente e contínua, por mais de um exercício financeiro, assegurando a integridade do patrimônio público ou o funcionamento das atividades finalísticas do órgão ou entidade, de modo que sua interrupção possa comprometer a prestação de um serviço público ou o cumprimento da missão institucional.”*

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

7.1 O número de itens que estará à disposição para IPHAN e IPEA foi inicialmente definido como:

Itens	IPHAN	IPEA
Impressora	1	2
Coletoras	2	2

Etiquetas	12.000	30.000
Ribbon	4	6

7.1.1 Após questionamento desta Equipe de Planejamento, o IPEA redefiniu o número de etiquetas para 20.000 unidades, segundo consta em e-mail de dimensionamento de objeto (4873145).

7.1.1.1. Conforme observa-se, esta contratação foi dimensionada para atender exclusivamente as necessidades do Iphan Sede e para o IPEA, não sendo recomendada a participação ou adesão à Ata por outros entes ou unidades administrativas.

7.1.1.2. A não adesão ou participação justifica-se diante do prazo exíguo para que o processo licitatório seja finalizado ainda este ano. Ademais, a Instituição não possui capilaridade para executar o planejamento de uma licitação deste porte para outros órgãos no momento, tanto pelo número expressivo de processos em andamento, quanto por falta de pessoal devidamente qualificado.

7.1.2 Os dados do último levantamento de bens, reportam aos dados de 5.314 itens inventariados no IPHAN. O inventário anual (2022/2023) ainda em execução na SEDE do IPHAN e o processo de implantação definitiva do SIADS não permitem ainda a definição exata do total de bens móveis da Sede. Ainda assim, estima-se que podemos chegar a 6.000 itens.

7.1.3 De igual maneira, o IPEA conta com 11.000 mil itens em suas duas sedes, tanto em Brasília quanto no Rio de Janeiro.

7.1.4 Para a Sede do IPHAN, o número de coletoras foi dimensionado levando-se em consideração a necessidade de inventário anual e recontagem periódica dos bens. Poder-se-á definir duas equipes que efetuarão a leitura dos itens em utilização e no almoxarifado, agilizando bastante o processo de recontagem de itens. De igual maneira, necessitaremos de apenas uma impressora para a impressão de todas as tags e daquelas que, por ventura, forem necessárias no futuro. Ressalte-se que a Superintendência do Distrito Federal foi incluída como projeto piloto e também terá todo seu patrimônio, estimado em 207 itens (4869748), devidamente tagueado.

7.1.4.1. Leva-se em consideração, para o dimensionamento do número de coletoras para o IPHAN, o tamanho da Sede, que totalizando 10.534,76 m<sup>2</sup> de área útil, com aproximadamente 473 funcionários, espalhados em 8 pavimentos. O trabalho de recontagem periódica e o inventário anual demanda tempo e cuidado, apenas uma coletora seria insuficiente à agilidade pretendida com esta contratação.

7.1.5. O quantitativo de etiquetas pretendido nesta aquisição leva em consideração o número estimado de bens, aproximadamente seis mil itens, e aquisições futuras ou incorporação de bens por meio de transferências. Neste momento, a Sede instrui alguns processos de aquisição de material permanente ou de doação de equipamentos, listados a seguir:

Número do Processo	Ítem	Número de itens
01450.007111/2023-14	Estação de trabalho completa	400
01450.004782/2022-34	Switch	6
01450.001148/2022-40	Access Point	180
01450.001148/2022-40	Switch	104
01450.001148/2022-40	Switch	67
01450.001181/2022-70	Desktop	354
01450.001181/2022-70	Notebook	190
01450.001181/2022-70	Desktop (aditivo)	307
01450.001181/2022-70	Desktop (aditivo)	442
01450.001181/2022-70	Notebook (aditivo)	237
01450.004768/2023-11	Paleteira	1
01450.004768/2023-11	Carrinho de carga	1
01450.004768/2023-11	Forno micro-ondas	16
01450.004768/2023-11	Refrigerador duplex	16
01450.004768/2023-11	Bebedouro	19
01450.004768/2023-11	Cafeteira elétrica	2
01450.004768/2023-11	Smart TV	26
01450.004768/2023-11	Suporte televisor	26
01450.005855/2023-96	Aquisição de poltronas	637
01450.005855/2023-96	Aquisição de cadeira universitária	47

<b>Total de itens</b>	<b>3078</b>
-----------------------	-------------

7.1.6. Para além das aquisições futuras, como mencionado, a Superintendência do IPHAN no Distrito Federal também terá seu patrimônio tagueado, como projeto piloto de implantação visando a ampliação para todas as unidades do Iphan no país.

7.1.6.1. A Superintendência do DF possui 207 itens.

7.1.7. Também leva-se em conta a taxa de perda das etiquetas em virtude de calibração de impressora ou demais erros que possam ocorrer. Difícil, contudo, estabelecer um percentual de perda, segundo estima esta equipe de Planejamento, portanto podemos utilizar aquele definido pelo IPEA para motivação de seu próprio dimensionamento, que será adotado aqui na íntegra.

7.1.8. Por fim, convém mencionar que a presente contratação será efetivada por Ata de Registro de Preços, que, por si só, não obriga a Administração a adquirir todo o material pretendido. Para o Iphan, contudo, seria interessante prever a entrega imediata de pelo menos sete mil etiquetas. As demais serão solicitadas, caso haja necessidade, em lotes de mil etiquetas.

7.1.9. Assim, com o dimensionamento das necessidades futuras, aliado aos itens disponíveis na Superintendência do DF e uma provável taxa de perdas, temos:

Etiquetas IPHAN	Futuras aquisições	Projeto piloto (IPHAN /DF)	Taxa de perda 6%	Patrimônio IPHAN
12000	3078	207	720	5314

7.1.10. Tendo em vista as informações acima prestadas, percebe-se que o quantitativo de etiquetas que podem ser utilizadas de imediato chega a 77% do quantitativo dimensionado.

7.1.11 É plenamente aceitável que este processo de aquisição estime um leve percentual acima do que será necessário nos próximos meses a fim de evitarmos novas licitações.

7.1.12. Por fim, ainda sobre este assunto, cabe ressaltar que o presente processo visa aquisição parcial de insumos, por meio de Ata de Registro de Preços, não obrigando a Administração a adquirir todos os itens aqui pretendidos.

7.1.13. Deve-se levar em consideração, ainda, que a Gestão Patrimonial envolve o desfazimento de bens e a substituição de bens que, por ventura, possam ser deteriorados, inutilizados, danificados. Em face de não termos ainda uma gestão efetiva via SIADS, não há como mensurar o número de bens que deverão ser trocados ao longo dos próximos anos .

7.2. Quanto à justificativa do IPEA para o dimensionamento de suas necessidades, segue (4873145):

- Hoje o quantitativo de bens IPEA – DF é de aproximadamente: 8.000 (oito mil) Bens e IPEA – RJ aproximadamente: 3.000 (três mil) Bens totalizando 11.000 (onze mil).
- A metodologia adotada para a definição das coletoras e impressoras se dá para que cada unidade possa efetuar seus inventários e imprimir suas etiquetas com mais eficiência por isso esses itens foram solicitados em duplicidade.
- Quanto as etiquetas de fato efetuando nova análise julgamos procedente a aquisição nos mesmos moldes do adotado pelo Iphan, o qual seria algo em torno do dobro do quantitativo existente, ou seja, um total inicial de 20 mil unidades. Nesta previsão já estão definidas as quantidades em uma provável perda de aplicação.
- A necessidade de se estocar etiquetas se dá haja vista o incremento de futuras aquisições de novos bens que poderão serem implantados no patrimônio da pasta, bem como para atender a IN 205/1988, na qual exige que na aquisição dos bens esse deve ser imediatamente patrimoniado.
- A margem de erro não tem proximidades nem números exatos, pois conforme a calibração de sensores do RFID na impressora, os números de perda poderá ser variada de 5 a 6 tag por calibração o que pode representar algo entre 1 a 6 %.
- (...) pela otimização do controle patrimonial, controle do ativo imobilizado, localizar e inventariar cada um dos bens de patrimônio em tempo mais rápido, além dos valores das Tags RFID serem inferiores às plaquetas em metais, bem como da eficiência na elaboração de inventário o que poderá melhorar sensivelmente o controle com a realização de mais pontos de checagem do que o atual sistema adotado.

7.3. Por fim, após estudos para a real necessidade da solução, ficou definido que a aquisição dar-se-á da seguinte maneira

Itens	Descrição	Unidade de medida	Quantidade IPEA	Quantidade IPHAN
-------	-----------	-------------------	-----------------	------------------

1	Coletor de dados móvel, RFID, com display, software, câmera, scanner integrados em um único aparelho	Unidade	2	2
2	Impressora RFID para etiquetas metálicas e não metálicas	Unidade	2	1
3	Etiquetas RFID híbridas para superfícies metálicas e não metálicas	Unidade	20.000	12.000
4	Rolo Ribbon de resina compatível com a impressora e etiquetas dos itens 2 e 3, 450 metros	Unidade	4	6

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 299.354,93

8.1 O valor estimado para esta contratação é de R\$ 299.354,93 (Duzentos e noventa e nove mil, trezentos e cinquenta e quatro reais e noventa e três centavos).

A		B		C		D		E		F	
Mapa Comparativo de Preços		Itens									
Fontes		Coletora Refid	Etiqueta híbrida	Impressora	Ribbon 450m						
Contratações similares da Adm. Pública (conforme Relatórios do Painel de Preços) (Art. 5º, II, IN nº 65/2021)	1	R\$ 7.900,00	R\$ 4,39	R\$ 37.000,00	R\$ 147,12						
	2	R\$ 11.485,00	R\$ 3,40		R\$ 117,97						
	3		R\$ 5,60		R\$ 254,00						
	4		R\$ 5,50								
	5		R\$ 4,80								
	6		R\$ 4,90								
	7		R\$ 5,00								
	8										
Mídia especializada, Fornecedores (Art. 5º, III, IN nº 65/2021)	1	R\$ 9.500,00	R\$ 4,70	R\$ 35.266,10	R\$ 400,00						
	2	R\$ 9.200,00		R\$ 32.000,00							
	3	R\$ 8.332,06		R\$ 22.795,73							
	4	R\$ 12.635,92		R\$ 47.727,54							
	5	R\$ 10.404,82									
	6	R\$ 14.842,20									
Desvio Padrão		R\$ 2.346,27	R\$ 0,69	R\$ 8.999,95	R\$ 127,67						
Média		R\$ 10.537,50	R\$ 4,79	R\$ 34.957,87	R\$ 229,77						
Limite Mínimo (M-DP)		R\$ 8.191,23	R\$ 4,10	R\$ 25.957,92	R\$ 102,11						
Limite Máximo (M+DP)		R\$ 12.883,77	R\$ 5,47	R\$ 43.957,82	R\$ 357,44						
Média Final		R\$ 10.259,63	R\$ 4,76	R\$ 34.755,37	R\$ 173,03						
Média final calculada após exclusão dos valores fora dos limites (destacados em vermelho).											
Valor final IPHAN		R\$ 20.519,27	R\$ 57.120,00	R\$ 34.755,37	R\$ 692,12						
Valor final IPEA		R\$ 20.519,27	R\$ 95.200,00	R\$ 69.510,73	R\$ 1.038,18						
Valor final estimado		R\$ 41.038,53	R\$ 152.320,00	R\$ 104.266,10	R\$ 1.730,30						
Total		R\$ 299.354,93									
Demonstrativos das Fontes encontram-se acostados aos autos do Processo nº 01450.007234/2023-47.											

8.2 Quando do levantamento de valores de mercado, houve dificuldade por parte da equipe de planejamento em seguir as orientações contidas na Instrução Normativa SEGES/ME n.º 65/2021. Obtivemos, por exemplo, poucos orçamentos em



consonância ao determinado no inciso I, do Art. 5º, da referida IN, porque os equipamentos previstos nesta contratação diferenciavam-se em especificações das demais contratações similares. Todas as cotações levantadas encontram-se apenas ao documento SEI (4838387).

8.3. Quando da pesquisa seguindo o disposto no inciso III, do Art. 5º, da já mencionada IN, poucos sítios dispõem de valor em suas páginas. Há uma grande variedade de valores cotados diretamente em sites estrangeiros que não podem ser utilizados para compor a metodologia. Ainda assim, conseguimos encontrar algumas empresas que descreviam o valor em suas páginas (4838387).

8.4. Por fim, também tivemos de efetuar a pesquisa de mercado com alguns fornecedores (4821674). Ocorre que o prazo para a finalização desta fase do procedimento licitatório está se esgotando, assim não foi possível efetuar uma pesquisa mais profunda de valores. Em todo caso, parece-nos que o intuito foi atingido, uma vez que possuímos uma média de valores que aparentemente está condizente com o praticado pelo mercado.

8.5 No que diz respeito a pouca oferta de valores em contratações similares da Administração Pública, a situação deve-se pelo fato de que há inúmeros modelos de equipamentos do gênero no mercado, cada um para uma atividade em específico. A impressora escolhida neste processo, por exemplo, deve imprimir etiquetas para todas as superfícies (metálicas e não-metálicas). Ocorre que essas etiquetas são fabricadas com uma proteção a mais a fim de evitar algum tipo de interferência em seu sinal. Esta impressora, portanto, possui um custo superior a outros modelos que imprimem etiquetas mais simples. Etiquetas híbridas podem ser coladas em qualquer tipo de objeto e não terão seu sinal prejudicado, portanto. A coletora/leitora escolhida para este processo deve possuir tela integrada e algumas especificações de hardware, sistema, e memória que demandam um maior tempo de armazenamento das informações coletadas, independente do aparelho estar com a bateria carregada ou não. Este tipo de coletor é dispensado em alguns tipos de compras públicas, onde não haverá necessidade de inventariar os materiais taguados. Assim, apenas a leitora, para essas aquisições, é mais do que suficiente. Ademais, há também órgãos que optam por soluções mais complexas e custosas, com uso de antenas, leitores de mesa, leitores, coletoras, software de integração com o sistema de almoxarifado do órgão. Acreditamos que esse tipo de solução deve atender à realidade específica de cada órgão. Para o IPHAN, esta equipe de planejamento acredita que os equipamentos inseridos nesta aquisição estão mais do que suficientes para atender a necessidade anual de inventário, provendo o órgão de segurança quanto à guarda de seus bens e maior controle de seus itens.

8.6. Convém assinalar que esta aquisição está em consonância ao princípio da economicidade, já que para o IPHAN existe a previsão de poucos equipamentos. Todos eles serão utilizados no inventário e controle da gestão patrimonial. Levando em consideração os recentes incidentes envolvendo a segurança dos bens patrimoniais, temos certeza de que os equipamentos trarão um controle mais rígido do patrimônio, indicando, inclusive, quando algum bem inventariado não se encontra no seu lugar de origem.

## **9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução**

9.1 Não se verifica a viabilidade de parcelamento da solução, em razão da indivisibilidade do objeto. Ainda, o conjunto da solução na forma definida neste Estudo não prejudica a ampla participação de licitantes e nem proporciona a perda de economia de escala, de forma que o objeto poderá ser atendido absolutamente por um mesmo fornecedor do ramo.

9.2. Além disso, uma possível divisão do objeto poderia incorrer em não entrega do produto pelo fornecedor vencedor, acarretando em atraso no taguamento dos bens patrimoniais, no inventário do próximo ano, e em custos desnecessários com o refazimento de um novo processo licitatório, que poderia, inclusive, encarecer o valor final do produto adquirido de forma isolada.

9.3. Por fim, também importante ressaltar que os insumos presentes nesta contratação devem ser compatíveis com os equipamentos aqui listados. Existem variados tipos de etiquetas e ribbons disponíveis no mercado, e uma possível divisão deste objeto poderia incorrer em uma aquisição de insumos que não atenderiam aos requisitos da impressora.

## **10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes**

10 Trata-se de uma solução nova a ser adquirida, portanto não há informações em relação à contratação anterior.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

11. O objeto desta contratação está plenamente alinhado com o Planejamento Orçamentário e o Plano Geral de Contratações, e é acessório à Portaria 385/2018, que institui o SIADS no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional, que, ainda, tem como objetivo:

*§ 1º O Siads é ferramenta que se destina à informatização e à operacionalização do gerenciamento e controle dos acervos de bens móveis, permanentes e de consumo, de bens intangíveis e frota de veículos, com a finalidade de viabilizar o reconhecimento periódico da depreciação e da amortização desses bens, realizar o inventário eletrônico e ampliar a automação do registro contábil, possibilitando que o ato e fato das ações administrativas sejam registrados no Sistema Integrado de Administração Financeira do Governo Federal - Siafi, de forma on-line.*

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

12. Busca-se a evolução do sistema SIADS, alinhada a necessidade do acesso às informações patrimoniais de forma hábil, conveniente e sem restrições de local e hora, diminuindo tempo no levantamento dos dados e reduzindo custos com mão de obra.

## 13. Providências a serem Adotadas

13. Em relação ao ambiente físico não há nenhuma necessidade de adequação para a tipologia da solução a ser adquirida, contudo, faz-se necessário que o sistema SIADS esteja apto a receber a solução.

## 14. Possíveis Impactos Ambientais

14. Por se tratar de uma solução tecnológica, o RFID, trará a facilidade de realização da tarefa de inventário e levantamento de bens visando a preservação, segurança e integridade dos mesmos uma vez que equilibra a logística braçal e a sustentabilidade do patrimônio, além da proposta de redução de custos, melhora e adequação dos níveis do inventariado e levantamento dos bens e a otimização dos fluxos das informações

## 15. Duração inicial do contrato

15. O prazo de vigência do contrato será de 12 (doze) meses a contar da assinatura, podendo ser prorrogado por interesse das partes até o limite de 60 (sessenta) meses, com base no artigo 106, da Lei 14.133/2021.

## 16. Declaração de Viabilidade

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

### 16.1. Justificativa da Viabilidade

O presente processo justifica-se pela necessidade inicial de se concretizar uma gestão mais eficiente dos bens móveis do IPHAN. Como também informado neste documento, a solução pretendida nesta contratação virá a acrescentar mais segurança na gestão patrimonial por meio de maior controle dos bens patrimoniais.

## 17. 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](#).

**ALEXSANDRO GUERGOLET**

Equipe de planejamento



*Assinou eletronicamente em 06/11/2023 às 16:17:41.*

**GIANNINI VERAS MAGALHAES**

Membro da Equipe de Planejamento



*Assinou eletronicamente em 06/11/2023 às 16:19:05.*

**FABIANE FERREIRA CALDEIRA**



*Assinou eletronicamente em 06/11/2023 às 16:25:44.*

**ERICA DAS NEVES FRANCA**

Membro da Equipe de Planejamento



*Assinou eletronicamente em 06/11/2023 às 16:17:31.*