



## ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

### DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES DE NEGÓCIOS E TECNOLÓGICAS E OU REQUISITOS NECESSÁRIOS E SUFICIENTES À ESCOLHA DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.

#### 1. OBJETIVO

1.0.1. Esse estudo técnico preliminar tem como objetivo realizar **os estudos necessários à contratação de uma solução de terminais e impressoras móveis para o registro e impressão de autos de infração na forma eletrônica.**

#### 1.1. DEMANDA DOS POTENCIAIS GESTORES E USUÁRIOS DAS SOLUÇÕES

1.2. A demanda trata-se da contratação de uma solução de terminais e impressoras móveis para uso durante os atos de fiscalização nas Unidades de Conservação Federais (Ucs) pelos servidores que desempenham as funções de fiscalização ambiental no ICMBio.

#### 1.2.1. DESCRIÇÃO DO AMBIENTE ATUAL

1.2.1.1. Atualmente, as autuações durante os atos de fiscalização nas Unidades de Conservação Federais (UCs) são efetuadas por meio do preenchimento manual do bloco em papel.

1.2.1.2. Este cenário necessita ser modificado para melhorar e aperfeiçoar o processo de fiscalização como um todo, pois as tecnologias permitem esse avanço, com foco na transformação digital.

1.2.1.3. Essa automação no processo de fiscalização está também presente na exigência regulatória ambiental e consta no Decreto 9.706, de 11 de Abril de 2019, que alterou o Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008, que dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente e estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, que entrará em vigor no início de outubro de 2019.

1.2.1.4. Como solução para a automatização, e, em sinergia com os demais órgãos da área ambiental, será utilizado nas fiscalizações ambientais do ICMBio, o sistema de Auto de Infração Eletrônico do IBAMA, por meio de uma cooperação entre esses órgãos. Essa cooperação faz parte do Projeto Sancionador capitaneado pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) em conjunto com os dois Institutos que compõem essa pasta - ICMBio e IBAMA.

1.2.1.5. No entanto, o IBAMA não tem como disponibilizar ao ICMBio os terminais e impressoras móveis para uso pelos fiscais, pois seu contrato de fornecimento não comporta o montante necessário ao atendimento do ICMBio.

1.2.1.6. Assim, faz-se necessário que o ICMBio providencie a disponibilização dos recursos objeto deste estudo com seus próprios recursos, os quais deverão ser compatíveis com a solução do IBAMA.

1.2.1.7. Cabe uma reflexão sobre o contrato de telefonia celular que o ICMBio possui vigente com a empresa de telefonia OI - telecomunicações. Esse contrato tem como objetivo prover apenas comunicação de voz e dados aos dirigentes do ICMBio. Por ser pretérito ao Auto de Infração Eletrônico, que necessita de recursos específicos para garantir a eficiência e a eficácia do processo sancionador ambiental como um todo, o contrato com a OI não está sendo utilizado para ser uma solução ao objeto desse estudo, por não fornecer todos os elementos necessários ao processo de emissão do Auto de Infração Eletrônico, bem como não ter sido planejado para contemplar esse objetivo.

#### 1.3. ALINHAMENTO ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL

1.4. Esta demanda está alinhada com o plano diretor de tecnologia da informação e comunicação (PDTIC) - 2017-2018, que consta no processo SEI nº. 02070.008939/2017-71 e está publicada no sítio do ICMBio no endereço: [PDTIC - 2017-2018](#).

1.5. Os objetivos estratégicos OE7, OE8, OE12 e OE14 estão registrados nas páginas 19 e 20, a necessidade 7N está registrada na página 24, a meta 3M e a ação 4A estão registradas na página 35 do documento PDTIC - 2017-2018.

1.6. O PDTIC - 2017-2018 foi prorrogado pela portaria 34, de 23 de janeiro de 2019 e publicada no D.O.U em 4 de fevereiro de 2019. A prorrogação é até o dia 31 de dezembro de 2019 e consta no documento 4496177.

ID	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DO REQUISITANTE	ID	NECESSIDADE PREVISTA NO PDTIC	META/AÇÃO DO PDTIC		
OE7	Promover a compreensão do valor dos serviços ambientais prestados.	7N	Desenvolvimento de sistema de fiscalização com módulos (emissão dos autos de infração, fiscalização ambiental e elaboração do Plano de Fiscalização das UC's), priorizando o plano de fiscalização	3M	Quantidade de sistemas/ ferramentas /módulos implantados em produção.	
OE8	Reduzir o risco de extinção de espécies.					4A
OE14	Promover o desenvolvimento socioambiental sustentável associado às Unidades de Conservação.					

OE12	Qualificar o processo de autorização para o licenciamento ambiental
------	---

1.7. Como esta previsão não incluiu os terminais móveis, fez-se necessário a aprovação pelo Comitê de Governança Digital (CGD) do ICMBio a presente demanda, que está presente na aprovação do DOD, nesse processo.

1.8. O escopo dessa contratação é a aquisição das ferramentas que viabilizam a substituição do auto de infração eletrônico manual (em papel) pelo auto de infração eletrônico no âmbito das fiscalizações do ICMBio, contribuindo para o atendimento da necessidade 7N, no que diz respeito a emissão dos autos de infração eletrônico.

1.9. A definição dos instrumentos legais que viabilizam o desenvolvimento e a utilização compartilhada do sistema de auto de infração eletrônico pelo IBAMA e ICMBio não são tratados no escopo desta contratação, sendo objeto de outras ações estratégicas e normativas entre esses Órgãos e o MMA.

#### 1.10. SOLUÇÕES DISPONÍVEIS NO MERCADO

1.10.1. As soluções disponíveis no mercado são entregues por diversos fabricantes de hardware. Com possíveis empresas que podem atender a necessidade desta pretensa contratação são as seguintes: Yep solutions, Atcautomação, Velp Tecnologia, B2Br, COMPEX, Pieer service, Tecsut-Boreal Technologie, RCT RÁDIO COMUNICAÇÃO E TECNOLOGIA LTDA e Proxion. Estima-se que esses fornecedores possuem soluções que são capazes de atender às necessidades do ICMBio e aos itens objeto desse estudo.

#### 1.11. ANÁLISE DE PROJETOS SIMILARES POR ÓRGÃOS OU ENTIDADES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

1.11.1. Vários órgãos da Administração Pública realizaram contratações semelhantes, cada um variando de acordo com as suas especificidades. Apresentamos a seguir alguns processos que trataram dessas contratações.

ÓRGÃO	UASG	PREGÃO	OBJETO	ITEM
IBAMA	193099	8/2016	Pregão Eletrônico - Contratação de serviço de locação de PDAs (Personal Digital Assistant) e impressoras portáteis para o Auto de Infração Eletrônico do IBAMA.	1 e 2
UFAL	153037	20/2018	Locação, por um período de 17 (dezesete) meses, de 1 (um) smartphone com sistema operacional móvel ios 10 ou superior, giroscópio, processador de 4 núcleos ou superior, bluetooth, tela de 4.7 polegadas ou superior, câmera traseira, câmera frontal, armazenamento interno de no mínimo 32gb.	1

## 2. AVALIAÇÃO DAS DIFERENTES SOLUÇÕES QUE ATENDAM AOS REQUISITOS:

### 2.1. DISPONIBILIDADE DE SOLUÇÃO SIMILAR EM OUTRO ÓRGÃO DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

2.1.1. A solução em tela trata-se de itens de tecnologia de hardware e software que devem ser especificamente aderentes ao sistema de aplicação de autos de infração do IBAMA, desta forma, não se aplica a utilização de solução similar de outro órgão público. Ademais, o IBAMA não dispõe dos recursos para cessão ao ICMBio.

### 2.2. DISPONIBILIDADE DE SOLUÇÃO SIMILAR NO PORTAL DO SOFTWARE PÚBLICO BRASILEIRO – SPB

2.2.1. Como trata-se de solução de aquisição de bens e serviços de suporte para estes, a equipe de planejamento da contratação entende que este item se remete a contratação de software, não se aplicando ao objeto em estudo.

### 2.3. CAPACIDADE E ALTERNATIVAS DO MERCADO

2.3.1. Existem diversas empresas no mercado que representam os fabricantes e, em alguns certames, os fabricantes tem disputados diretamente o objeto e itens deste estudo.

### 2.4. ADERÊNCIA AO E-PING E AO E-MAG

2.4.1. O objeto deste estudo trata de equipamento não sendo objeto dos padrões e-ping e e-mag, por não tratar-se de software. No que couber está sendo exigido as compatibilidades com a tecnologia IPv6.

### 2.5. ADERÊNCIA ÀS REGULAMENTAÇÕES DA ICP-BRASIL

2.5.1. Não observamos esta necessidade para o objeto deste estudo, pois o sistema será responsável por essa aderência.

### 2.6. ADERÊNCIA ÀS REGULAMENTAÇÕES ARQUIVÍSTICAS

2.6.1. As regulamentações arquivísticas serão observadas pela programação do software que fará uso dos recursos objeto dessa contratação, portanto, não se aplicam a esse estudo.

### 2.7. ORÇAMENTO ESTIMADO

2.7.1. A estimativa máxima de preços para esta contratação está disposto conforme a tabela abaixo e foi obtida demonstrada no documento de nota técnica nº 47/2019/COTEC/CGATI/DIPLAN/ICMBio(5278438).

GRUPO/ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE ESTIMADA MÁXIMA	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO POR MÊS (R\$)	VALOR TOTAL ESTIMADO POR MÊS (R\$)	VALOR TOTAL ESTIMADO POR 12(DOZE) MESES (R\$)
Item 1	Serviço Mensal de voz e dados com fornecimento de smartphone em regime de comodato	Unidade/Mês	700	366,00	256.200,00	3.074.400,00
Grupo 1 Item 2	Serviço de locação de Impressora móvel (portátil)	Unidade/Mês	700	445,00	311.500,00	3.738.000,00

Grupo 1 Item 3	Serviço de locação de PowerBank ou bateria extra	Unidade/Mês	700	17,89	12.520,67	150.248,00
<b>VALOR TOTAL DA PROPOSTA</b>					<b>580.220,67</b>	<b>6.962.648,00</b>

### 3. ANÁLISE E COMPARAÇÃO ENTRE OS CUSTOS TOTAIS DE PROPRIEDADES DAS SOLUÇÕES IDENTIFICADAS

3.1. A estimativa máxima de preços incluindo a Análise do Custo Total de Propriedade (CTO) foi demonstrada no documento de nota técnica nº 47/2019/COTEC/CGATI/DIPLAN/ICMBio (5278438) e na Planilha CTO e Estimativa (5444317).

3.2. Para fins de comparação de custos totais se analisa qual seria a melhor opção, adquirir ou alugar o equipamento? Analisando o Acórdão 3091-45/14-P cita no item 10 que: "Destarte, verifica-se que a jurisprudência do TCU é firme no sentido de que a locação de equipamentos de informática é medida excepcionalíssima, devendo restar inequivocamente demonstrada nos autos a vantajosidade da opção pela locação em detrimento da aquisição, quando for adotada tal solução."

3.3. A vantajosidade da contratação dos equipamentos Smartphone em tela como serviço, atende as recomendações da Portaria STI/MP nº 20, de 14 de junho de 2016, que dispõe sobre orientações para contratação de soluções de Tecnologia da Informação no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências, indica o endereço que consta no inciso II:

II - observar as boas práticas, vedações e orientações constantes no sítio Orientações para Contratação de Soluções de TI, do Núcleo de Contratações de TI do SISP (NCTI) (<http://governoeletronico.gov.br/sisp-conteudo/nucleo-de-contratacoes-de-ti/orientacoes-de-ti>);

3.3.1. Ao entrar no link disponível na portaria encontra-se disponível as Boas Práticas e Orientações por Tema, na qual selecionamos ATIVOS DE TI, que gera o Arquivo Orientações Específicas - Marco de 17.pdf. Nesse arquivo consta no item 1.4.6 as seguintes orientações:

#### 1.4.6. TABLETS E SMARTPHONES

1.4.6.1. Para aquisição de tablets e smartphones, deve-se considerar o tempo de vida útil de 2 (dois) anos para fins de posicionamento da tecnologia e de garantia de funcionamento.

1.4.6.2. Importa ressaltar, contudo, que na contratação de serviços de telefonia e de dados, normalmente o fornecimento de smartphones e tablets já é previsto e realizado em regime de comodato, não sendo necessário ao órgão ou entidade realizar sua aquisição diretamente.

1.4.6.3. Caso o órgão ou entidade opte por realizá-la diretamente, deve restar demonstrado no planejamento da contratação que o custo total de propriedade (aquisição e manutenção pelo período de vida útil do equipamento) é inferior ao custo estimado para contratação, demonstrado na planilha de custos e formação de preços.

3.4. A partir da análise das planilhas de estimativas para a contratação dos smartphones, constata-se a curto prazo que é mais vantajoso fazer a contratação dos serviços de voz e dados incluindo o smartphone como comodato, pois, a partir do 24(vigésimo quarto) mês, uma nova aquisição teria que ser efetuada para manter os equipamentos posicionados tecnologicamente.

3.5. Em relação a impressora móvel, como esta trabalha com bobina e não há contadores de páginas, opta-se pela locação por equipamento, pois os recursos embarcados desses equipamentos são mais restritos a outro tipo de mensuração, uma vez que não há como contar impressão de páginas devido à continuidade da bobina.

3.6. Em relação ao recurso de powerbank ou bateria extra, opta-se pela locação, pois estima-se que esses equipamentos tem vida útil inferior ou muito similar aos Smartphones, provenientes das frequentes operações de carga e recarga do próprio powerbank e dos Smartphones.

3.7. Em relação ao chip de dados e voz, esses somente podem ser consumidos como serviço.

3.8. Além disso as vantagens de atualização dos equipamentos e utilização sob demanda oferecem maior flexibilidade, permitindo o uso na medida do necessário, enquanto a aquisição imobilizaria a totalidade dos equipamentos.

### 4. ESCOLHA E JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

#### 4.1. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO

4.1.1. De acordo com as especificações obtidas com o IBAMA, responsável pelo desenvolvimento do sistema de auto de infração eletrônico (AI-e), a solução escolhida trata-se da contratação de serviço de voz e dados com fornecimento de Smartphone em regime de comodato que funcionará como o terminal móvel, uma impressora móvel compatível com o citado sistema e um powerbank para carregamento do smartphone em campo. A especificação desses equipamentos encontra-se no documento SEI nº 5424653, encaminhado pelo IBAMA.

4.1.2. Dessa forma, a solução de TI consiste na **contratação de empresa especializada para a prestação de serviços serviço de chip com conexão de voz e dados com fornecimento de smartphone em regime de comodato e a prestação de serviço de locação de impressoras móveis e Powerbank em condições de operação e de uso do sistema de auto de infração eletrônico, abrangendo: manutenção e assistência técnica dos equipamentos; e prestação de informações e auxílio técnico para utilização dos recursos e para a reposição dos equipamentos em caso de extravio, furto, roubo ou danos.**

4.1.3. A contratação inclui o fornecimento dos equipamentos, instalação e configuração dos softwares e recursos computacionais necessários para utilização do Sistema de Auto de Infração Eletrônico, capacitação no uso dos aparelhos para os servidores que atuarão ou apoiarão o processo de fiscalização ambiental nas Unidades de Conservação Federal (UCs), manutenção e assistência técnica dos equipamentos, prestação de informações e auxílio técnico na utilização dos recursos e reposição dos equipamentos em caso de extravio, furto ou danos aos equipamentos.

4.1.4. A instalação do sistema de auto de infração eletrônico se dará por meio de acesso à internet.

4.1.5. A solução de tecnologia da informação indicada neste planejamento e que atende as necessidades do objeto deste estudo consiste na contratação dos seguintes serviços, a saber:

#### 4.1.5.1. Item 1 - Serviço Mensal de voz e dados com fornecimento de smartphone em regime de comodato:

- I - Fornecimento do chip de voz e dados conforme requisitos mínimos deste Termo;
- II - Substituição do chip em caso de falha irreversível;
- III - Substituição dos chip em caso de roubo, furto ou extravio, mediante a apresentação de boletim de ocorrência;
- IV - Atendimento técnico especializado quanto ao uso do chip;
- V - Treinamento para uso do chip;
- VI - O chip deverá ser compatível para prover comunicação de voz e dados ao smartphone;
- VII - O chip deve permanecer ativo durante toda a vigência contratual para os equipamentos efetivamente fornecidos;
- VIII - Fornecimento dos equipamentos tipo smartphone, conforme requisitos mínimos previstos neste documento;

- IX - Configuração dos equipamentos;
- X - Suporte para a instalação e configuração do sistema de Auto de Infração Eletrônico(AI-e) e demais softwares acessórios indicados pelo ICMBio para desempenho das atividades de fiscalização ambiental;
- XI - Apontamento lógico dos recursos do smartphone para os ambientes e recursos tecnológicos indicados pelo ICMBio;
- XII - Montagem e instalação de todos os acessórios no smartphone;
- XIII - Configuração par a par do smartphone com respectiva impressora móvel (item 2);
- XIV - Realização de manutenção e assistência técnica nos equipamentos;
- XV - Realização de extração de dados mantidos no smartphone quando necessário em virtude de dano ao equipamento ou envio para manutenção;
- XVI - Substituição dos equipamentos em caso de falha irreversível;
- XVII - Substituição dos equipamentos em caso de roubo, furto ou extravio, mediante a apresentação de boletim de ocorrência;
- XVIII - Atendimento técnico especializado quanto ao uso do equipamento.
- XIX - Treinamento para uso do equipamento.

#### 4.1.5.2. **Item 2 - Serviço de locação de impressora móvel (portátil):**

- I - Fornecimento da impressora móvel, conforme requisitos mínimos contidos neste documento;
- II - Configuração da impressora ao respectivo smartphone;
- III - Montagem e instalação de todos os acessórios da impressora;
- IV - Realização de manutenção e assistência técnica nos equipamentos;
- V - Substituição dos equipamentos em caso de falha irreversível;
- VI - Substituição dos equipamentos em caso de roubo, furto ou extravio, mediante a apresentação de boletim de ocorrência;
- VII - Atendimento técnico especializado quanto ao uso do equipamento.
- VIII - Treinamento para uso do equipamento.

#### 4.1.5.3. **Item 3 - Serviço de locação de PowerBank:**

- I - Fornecimento do powerbank ou de bateria para recarga de equipamento tipo smartphone em campo, conforme requisitos mínimos contidos neste documento;
- II - Realização de manutenção e assistência técnica nos equipamentos;
- III - Substituição dos equipamentos em caso de falha irreversível;
- IV - Substituição dos equipamentos em caso de roubo, furto ou extravio, mediante a apresentação de boletim de ocorrência;
- V - Atendimento técnico especializado quanto ao uso do equipamento;
- VI - Treinamento para uso do equipamento;
- VII - Deverá ser compatível para prover energia extra ao smartphone.

4.1.6. Os equipamentos serão solicitados sob demanda e sem limite mínimo de consumo, sendo devido à empresa apenas os valores respectivos aos equipamentos devidamente solicitado e recebidos. A fim de garantir o equilíbrio econômico financeiro contratual, os equipamentos efetivamente entregues ao Contratante, permanecerão e serão custeados até o final de cada vigência contratual.

4.1.7. O pagamento será por unidade alocada com periodicidade mensal. Ocorrendo o fornecimento durante o andamento de um mês em exercício, o pagamento será pró-rata e referente ao número de dias corridos entre a data do recebimento definitivo e o último dia do mês.

#### 4.2. **MEMÓRIA DE CÁLCULO E DEFINIÇÃO DOS QUANTITATIVOS MÁXIMOS A SEREM CONTRATADOS**

4.2.1. O quantitativo de equipamentos a serem contratados levou em conta a portaria nº 625, de 3 de julho de 2018, DOU seção 1, de 4 de julho de 2018, que relaciona, em seu anexo I, 335 (trezentos e trinta e cinco) Unidades de Conservação Federais. Para fins de registro, a portaria nº 625 relacionou 335 unidades de conservação distribuídas nas 11(onze) coordenações regionais. No entanto, o despacho interlocutório SEI nº 4912342, informa que a Coordenação Regional X - Goiânia/GO sofreu redução em 1(uma) unidade de conservação, qual seja, a Estação Ecológica de Iquê, que foi desafetada pelo decreto s/n, de 02 de outubro de 1996, que homologou a Terra Indígena Enawenê - Newê. Desta forma, a Coordenação Regional X passou a ser composta por 24 unidades de conservação e não 25 como consta na portaria nº 625, o que resulta em 334 unidades de conservação no total.

4.2.2. A tabela abaixo informa o número de unidades de conservação em cada coordenação regional:

Coordenação Regional	Qtde de Unidades
I - Coordenação Regional 1 - Porto Velho/RO	23
II - Coordenação Regional 2 - Manaus/AM	27
III - Coordenação Regional 3 - Santarém/PA	24
IV - Coordenação Regional 4 - Belém/PA	41
V - Coordenação Regional 5 - Parnaíba/PI	23
VI - Coordenação Regional 6 - Cabedelo/PB	38
VII - Coordenação Regional 7 - Rio Branco/AC	17
VIII - Coordenação Regional 8 - Rio de Janeiro/RJ	35
IX - Coordenação Regional 9 - Florianópolis/SC	41
X - Coordenação Regional 10 - Goiânia/GO	24
XI - Coordenação Regional 11 - Lagoa Santa/MG	41
Total das unidades de conservação federais (Ucs)	334

4.2.3. A partir do número de 334 (trezentos e trinta e quatro) unidades foi estimado o atendimento com até 2 (dois) conjuntos de equipamentos, o que se chega a um número máximo de 668 (seiscentos e sessenta e oito). Aplicando-se uma margem de segurança de 4,79% (quatro vírgula setenta e nove por cento), passamos para 700 (setecentos) conjuntos de equipamentos a serem potencialmente contratados, sob demanda e sem limite mínimo de consumo, ou seja, solicita-se somente o que for realmente necessário e no momento necessário durante a vigência do contrato, observado sempre o limite máximo estabelecido no contrato.

4.2.4. Os 32 (trinta e dois) conjuntos de equipamentos previstos na margem de segurança de 4,79%, tem a finalidade de serem utilizados para o treinamento de uso do AI-e e para atividade de fiscalização quando do emprego dos fiscais lotados na sede do ICMBio em Brasília e nas Coordenações Regionais.

4.2.5. A portaria 52, de 06 de março de 2008, DOU 07 de março de 2008, que trata da portaria de fiscalização, relaciona os agentes habilitados para exercer a função de fiscalização nas unidades de conservação.

### 4.3. ESPECIFICAÇÃO DOS REQUISITOS:

#### 4.3.1. Item 1 - Serviço mensal de voz e dados com fornecimento de smartphone em comodato:

Requisitos Mínimos do Serviço de Voz e Dados	
Comunicação	<ul style="list-style-type: none"> <li>O chip de conexão deve prover comunicação de voz com pelo menos 60(sessenta) minutos de ligação por período mensal para telefone fixo nacional e bloqueado para ligação internacional;</li> <li>Conexão de dados limitada a 10GB de tráfego por período mensal.</li> </ul>
Conectividade	<ul style="list-style-type: none"> <li>Adequado ao smartphone sem o uso de adaptadores</li> </ul>

Requisitos Mínimos do Smartphone	
Desempenho do Processador	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caso seja proposto aparelho com o Sistema Operacional Android <ul style="list-style-type: none"> <li>Android CPU Mark Rating igual ou superior a 171,878</li> <li>O valor deve ser obtido em: <a href="https://www.androidbenchmark.net/cpumark_chart.html">https://www.androidbenchmark.net/cpumark_chart.html</a> ou no anexo M do Termo de Referência.</li> </ul> </li> <li>Caso seja proposto aparelho com o Sistema Operacional iOS <ul style="list-style-type: none"> <li>iOS CPU Mark Rating igual ou superior a 132.517</li> <li>O valor deve ser obtido no endereço : <a href="https://www.iphonebenchmark.net/cpumark_chart.html">https://www.iphonebenchmark.net/cpumark_chart.html</a> ou no anexo N do Termo de Referência.</li> </ul> </li> <li>Caso o equipamento proposto não esteja listado nas referências acima, deverá ser apresentado uma tabela de equivalência compatível ou superior com um dos equipamentos que atenda a Mark Rating solicitada</li> <li>A arquitetura do processador deverá ser de 64 bits</li> </ul>
Memória Ram	<ul style="list-style-type: none"> <li>3Gb ou superior</li> </ul>
Armazenamento interno	<ul style="list-style-type: none"> <li>64Gb ou superior</li> </ul>
Display	<ul style="list-style-type: none"> <li>5,5" ou superior</li> </ul>
Câmera	<ul style="list-style-type: none"> <li>12 MP</li> </ul>
Bateria	<ul style="list-style-type: none"> <li>caso seja proposto aparelho com o Sistema Operacional Android <ul style="list-style-type: none"> <li>3000 mAh ou superior</li> </ul> </li> <li>caso seja proposto aparelho com o Sistema Operacional iOS <ul style="list-style-type: none"> <li>2600 mAh ou superior</li> </ul> </li> <li>O equipamento/carregador via rede elétrica deverá ter tensão de operação entrada bivolt automático.</li> <li>O cabo de alimentação elétrica do carregador deverá ser compatível com o padrão antigo (2P+T) e com o novo (NBR 14136) de tomada. Para garantir tal compatibilidade, admite-se o uso de adaptador de fonte elétrica.</li> </ul>
Sistema Operacional	<ul style="list-style-type: none"> <li>Caso seja proposto aparelho com o Sistema Operacional Android <ul style="list-style-type: none"> <li>Android 8.0 Oreo ou superior</li> </ul> </li> <li>Caso seja proposto aparelho com o Sistema Operacional iOS <ul style="list-style-type: none"> <li>Apple iOS 11 ou superior</li> </ul> </li> </ul>
Tecnologia de Rede	<ul style="list-style-type: none"> <li>2G / 3G / 4G</li> </ul>

Conectividade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi</li> <li>• Bluetooth 4.0 ou superior</li> <li>• GPS (GPS, A-GPS, GLONASS, BEIDOU ou BDS, GALILEO, QZSS), devendo atender a pelo menos 3(três) dessas tecnologias de conexão GPS</li> </ul>
Proteção/Segurança	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificados de Resistência IP65(totalmente protegido contra poeira e protegido contra jatos de água) ou superior</li> <li>• Capa protetora, que envolva o aparelho e seja capaz de minimizar os danos em caso de quedas</li> <li>• Os equipamentos deverão ser novos e homologados ou fazer uso de tecnologias de comunicação homologadas pela ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações)</li> <li>• O equipamento deverá possuir certificação RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances) ou termo autodeclaratório do fabricante do não uso de substâncias perigosas em concentração acima do recomendado na Resolução CONAMAn° 401/2008.</li> </ul>
Atualização	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A atualização dos equipamentos poderá ser feita mediante o upgrade dos equipamentos fornecidos. Nesse caso a CONTRATADA deverá manter o quantitativo fornecido operante e efetuar a substituição gradual dos equipamentos que forem sendo atualizados, conforme cronograma estabelecido em acordo com a CONTRATANTE.</li> </ul>

4.3.1.1. Não serão aceitos equipamentos tipo tablet e nem tipo iPad, somente Smartphones.

4.3.2. **Item 2 - Serviço mensal de locação de impressora móvel (portátil):**

<b>Requisitos Mínimos da Impressora Móvel</b>	
Impressão	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Térmica direta de códigos de barras, texto e gráficos</li> <li>• Largura mínima de impressão: 100 mm</li> </ul>
Resolução	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mínima de 203 dpi</li> </ul>
Velocidade de impressão	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De até 5"/127 mm por segundo</li> </ul>
Portas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• USB 2.0 ou superior</li> </ul>
Bateria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• lítio íon de 2600 mAh ou superior</li> <li>• Bateria extra compatível com a impressora e com acessório para ser carregada de forma independente</li> </ul>
Carregador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De bateria integrado</li> <li>• Carregador de bateria externo via rede elétrica</li> <li>• Carregador veicular</li> <li>• O equipamento/carregador via rede elétrica deverá ser tensão de operação entrada bivolt automático.</li> <li>• O cabo de alimentação elétrica do carregador deverá ser compatível com o padrão antigo (2P+T) e com o novo (NBR 14136) de tomada. Para garantir tal compatibilidade, admite-se o uso de adaptador de fonte elétrica.</li> </ul>
Barra de corte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preferencialmente, mas não obrigatório, em ambos os lados para corte extenso do papel em qualquer direção</li> </ul>
Modelo de impressão	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertical ou horizontal</li> </ul>
Conectividade	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bluetooth 4.0</li> <li>• Cabos de conexões e transferência de dados</li> </ul>
Display	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LCD simples, fácil de ler, com ícones de estado de bateria e conexão sem fio</li> </ul>
Insumo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cada impressora deverá vir acompanhada de 5(cinco) bobinas para impressão com 57(cinquenta e sete) milímetros de diâmetro na entrega inicial</li> <li>• Substituição da cabeça de impressão sempre que for necessário</li> </ul>

Segurança	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resistente a quedas no concreto de uma altura mínima de 1,5mt</li> <li>• Suportar variações de temperatura</li> <li>• Capa protetora, bolsa ou equivalente que permita a fixação do equipamento junto a cintura e a tiracolo do agente</li> <li>• Os equipamentos deverão ser novos e homologados ou fazer uso de tecnologias de comunicação homologadas pela ANATEL (Agência Nacional de Telecomunicações)</li> <li>• O equipamento deverá possuir certificação RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances) ou termo autodeclaratório do fabricante do não uso de substâncias perigosas em concentração acima do recomendado na Resolução CONAMAn° 401/2008.</li> </ul>
Atualização	A atualização dos equipamentos poderá ser feita mediante o upgrade dos equipamentos fornecidos. Nesse caso a CONTRATADA deverá manter o quantitativo fornecido operante e efetuar a substituição gradual dos equipamentos que forem sendo atualizados, conforme cronograma estabelecido em acordo com a CONTRATANTE.

#### 4.3.3. Item 3 - Serviço mensal de locação de powerBank:

Requisitos Mínimos do Powerbank	
Caso seja proposto bateria extra	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A bateria deverá ser totalmente compatível com o smartphone</li> <li>• Poderá ser do tipo que o smartphone se encaixa ou se acopla a bateria</li> <li>• Deverá conter todos os elementos para prover a energia ao smatphone</li> <li>• Deverá conter todos os elementos para ser carregado em 110/220v de forma independente ao carregamento da bateria do celular</li> <li>• Deverá possuir capacidade de 10000mAh ou superior</li> <li>• O equipamento deverá possuir certificação RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances) ou termo autodeclaratório do fabricante do não uso de substâncias perigosas em concentração acima do recomendado na Resolução CONAMAn° 401/2008.</li> </ul>
Caso seja proposto powerbank	<ul style="list-style-type: none"> <li>• O powerbank deverá ser totalmente compatível com o smartphone</li> <li>• Deverá conter todos os elementos para prover a energia ao smatphone</li> <li>• Deverá conter todos os elementos para ser carregado em 110/220v de forma independente ao carregamento da bateria do celular</li> <li>• Deverá possuir capacidade de 10000mAh ou superior</li> <li>• O equipamento deverá possuir certificação RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances) ou termo autodeclaratório do fabricante do não uso de substâncias perigosas em concentração acima do recomendado na Resolução CONAMAn° 401/2008.</li> </ul>

#### 4.4. ALINHAMENTO EM RELAÇÃO AO NEGÓCIO

4.4.1. A necessidade da contratação consiste basicamente na entrega de recursos computacionais previstas no PDTIC e que são ferramentas de trabalho que viabilizam o cumprimento da missão institucional do ICMBio.

4.4.2. De forma original, está previsto apenas o desenvolvimento do sistema para a fiscalização ambiental nas Unidades de Conservação Federais(UCs). Desta forma, encontra-se no Documento de Oficialização da Demanda (DOD) a aprovação do Comitê de Governança Digital (CGD) a aprovação da demanda dos equipamentos previstos na contratação em tela.

#### 4.5. ESTRATÉGIA DE CONTRATAÇÃO

##### 4.5.1. TIPOS DE BENS E SERVIÇOS

4.5.1.1. Os itens desta contratação caracterizam-se como bens e serviços comuns, com padrões de desempenho e qualidade objetivamente definidos, e são prestados por uma grande quantidade de fabricantes ou revendedores, equiparados em qualidade e preços, razão pelo qual a licitação deverá ser realizada na modalidade denominada Pregão, no sistema eletrônico com vistas a obter a melhor proposta para a Administração Pública.

##### 4.5.2. CLASSIFICAÇÃO DOS BENS E SERVIÇOS

4.5.3. A contratação pretendida se caracteriza como fornecimento de bens e serviços comuns com contrato continuado, tendo em vista que o fornecimento dos equipamentos será efetuado como serviço.

#### 4.6. CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DO FORNECEDOR

##### 4.6.1. MODALIDADE DA LICITAÇÃO

4.6.1.1. A licitação será realizada na modalidade PREGÃO ELETRÔNICO, em observância ao art. 4º do Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005.

4.6.1.2. Esta modalidade de licitação justifica-se pelo fato de que o mercado possui vários fornecedores capazes de ofertar os componentes que atendem às especificações técnicas constantes deste documento e seus Anexos.

4.6.1.3. No que tange à modalidade da licitação – Pregão, os bens e serviços demandados neste TERMO, são produtos e rotinas de natureza comum na área de informática, definidos como contínuos, essenciais e obrigatórios a qualquer estrutura tecnológica, ou seja, de características tipicamente da área de TI. Portanto, trata-se de atividades obrigatórias no ambiente de Tecnologia da Informação, comum a qualquer parque desta natureza. Nesse sentido, a modalidade definida está embasada por decisões e recomendações do TCU, conforme pode ser entendido no Acórdão 1.114/2006 – Plenário, onde se destaca:

*"[Relatório]20. (...) O objeto pode portar complexidade técnica e ainda assim ser 'comum', no sentido de que essa técnica é perfeitamente conhecida, dominada e oferecida pelo mercado. Sendo tal técnica bastante para atender às necessidades da Administração, a modalidade pregão é cabível a despeito da maior sofisticação do objeto' 21. (...) Bens e serviços com complexidade técnica, seja na sua definição ou na sua execução, também são passíveis de serem contratados por meio de pregão. O que se exige é que a técnica neles envolvida seja conhecida no mercado do objeto ofertado, possibilitando, por isso, sua descrição de forma objetiva no edital."*

4.6.1.4. Considerando que a Lei 11.077/2004 e o Decreto 3.693/2000 admitiram o uso de Pregão para bens e serviços de informática, e ainda que, na licitação do tipo "menor preço", não interessa mais à Administração valorar a variação técnica das propostas que estejam acima dos requisitos técnicos mínimos aceitáveis e previamente fixados, permitindo considerar que todas as propostas qualificadas são tecnicamente equivalentes (mesmo valor para o adquirente), porque o excesso de qualidade técnica não é valorável; e já que o edital fixará os requisitos técnicos mínimos aceitáveis para os critérios de prazo de entrega, suporte de serviços, qualidade, padronização, compatibilidade e especificação de desempenho, satisfazendo assim os critérios para sua definição e as recomendações do TCU que preconiza nesse sentido; justifica-se a modalidade Pregão para o referido processo de aquisição.

#### 4.6.2. TIPO DA LICITAÇÃO

4.6.2.1. Será adotado o tipo de licitação MENOR PREÇO POR GRUPO, conforme disciplinado no art. 9º do Decreto nº 7174, de 12 de maio de 2010.

#### 4.7. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO PARCIAL DO OBJETO

4.7.1. Em relação ao parcelamento parcial do objeto, é certo que, em regra, nos termos do art. 23, § 1º, da Lei n. 8.666/1993, exige-se o parcelamento do objeto licitado sempre que isso se mostre técnica e economicamente viável. A respeito da matéria, o Tribunal de Contas da União já editou a Súmula n.º 247/2004, *in verbis*: “É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes”.

4.7.2. Em contrapartida e ainda de acordo com a Súmula n.º 247/2004 do TCU, a fragmentação do objeto em vários, ocasionando diversas contratações, poderá comprometer o funcionamento, à guisa concatenada, do serviço que se vislumbra obter, revelando risco de impossibilidade de execução satisfatória do serviço. Ainda sob a perspectiva técnica, a contratação de diversas empresas impede lançar luzes sobre a centralização da responsabilidade em uma única empresa contratada, a qual considera-se adequada não apenas em vista do acompanhamento de problemas e soluções, mas mormente em termos de facilitar a verificação das suas causas e atribuição de responsabilidade, de modo a aumentar o controle sobre a execução do objeto licitado.

4.7.3. A solução foi especificada com vistas a atender as necessidades informadas pela Área Requisitante, bem como a compatibilidade com o sistema de auto de infração eletrônico (AI-e).

4.7.4. Considerando que a dependência entre os itens que compõem o objeto desta licitação permite um certo nível de parcelamento, indica-se viável tecnicamente o parcelamento parcial do objeto para aumentar a competitividade e alcançar um número maior de interessados na disputa do certame. A divisão total do objeto pode comprometer o processo de disponibilidade e integração entre os equipamentos e o sistema, pois faz-se necessário que desde o início do uso do sistema todos os elementos operem harmonicamente para evitar a paralisação do processo de fiscalização por motivo de incompatibilidade entre os componentes computacionais.

4.7.5. Já a manutenção de todos os itens como um único grupo global reduziria o número de interessados, tendo em vista que durante a fase de Estudo Técnico Preliminar foi constatado que essa opção reduziria o número de fornecedores com capacidade para atender a todos os itens do grupo, o que reduziria a competitividade e o número de interessados na disputa do certame.

4.7.6. O parcelamento parcial do objeto não compromete a competitividade do certame, visto que várias empresas podem disputar entre si e alcançar um preço justo.

4.7.7. Além disso, a utilização dessa contratação nos termos propostos visa manter a disponibilidade de todas as ferramentas necessárias ao processo de fiscalização, ou seja, tem como objetivo prover diuturnamente os insumos e recursos necessários à fiscalização ambiental, quais sejam: o equipamento smartphone, a impressora móvel, o papel para impressão(5 unidades na entrega inicial), a comunicação por voz, a comunicação por internet e o acesso ao sistema de auto de infração eletrônico.

4.7.8. Esses elementos são fundamentais para o exercício automatizado do processo sancionador e do poder de polícia administrativa (ambiental) do ICMBio, sem os quais a transformação digital no âmbito do processo sancionador ambiental pode ser comprometido ou mesmo interrompido. Como o bloco de papel está sendo descontinuado em definitivo, a falta de um desses recursos pode impedir o lavramento do auto eletrônico e o cumprimento dos seus prazos e ciclos e não atenderia o interesse público.

4.7.9. Portanto, com vistas ao interesse público, a Equipe de Planejamento da Contratação indica o parcelamento parcial do objeto em questão.

#### 4.8. BENEFÍCIOS A SEREM ALCANÇADOS

4.9. Possibilitar a emissão da intimação eletrônica(auto de infração) a partir da entrada em vigor das alterações previstas no decreto lei 9.760/2019.

4.10. Substituir as intimações emitidas manualmente por intimações eletrônicas.

4.11. Otimizar e melhorar a eficiência do processo desde o ato de fiscalização até a finalização do processo, com serviços digitais oferecidos ao cidadão.

4.12. Otimizar e melhorar as atividades de fiscalização em campo, aprimorando a segurança do processo e as rotinas de fiscalização.

4.12.1. Prover os recursos computacionais para que possam desempenhar suas funções institucionais nas áreas em que atuam.

4.12.2. Assegurar o cumprimento da missão institucional através da utilização eficiente dos recursos de tecnologia da informação e dentro de prazos e custos otimizados.

#### 5. NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE

##### 5.1. INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA

5.1.1. Os equipamento serão utilizados nas dependências do ICMBio e, também, fora dele, pois são portáteis. A infraestrutura física a ser utilizada é a já disponível nas instalações do ICMBio.

##### 5.2. INFRAESTRUTURA ELÉTRICA

5.2.1. Será utilizada a infraestrutura de energia elétrica disponível no ICMBio, não sendo necessário nenhuma adequação. Os conectores elétricos deverão ser fornecidos pela contratada, conforme especificado e avaliados na vistoria técnica opcional.

##### 5.3. LOGÍSTICA

5.3.1. A entrega dos equipamentos deverá ocorrer na sede do ICMBio para redistribuição às Unidades de Conservação.

5.3.2. O licitante deverá possuir atendimento para assistência técnica e suporte on-site na sede do ICMBio em Brasília e assistência técnica e suporte balcão nas capitais dos demais estados da federação.



5.4. **ESPAÇO FÍSICO**

5.4.1. Não há necessidade de alteração no espaço físico do ICMBio.

5.5. **MOBILIÁRIO**

5.5.1. Será utilizado o mobiliário já existente no ICMBio.

6. **AVALIAÇÃO DOS RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS**

6.1. O ICMBio utilizará do seu corpo de servidores próprios para apoiar o processo de licitação e o recebimento provisório e definitivo dos equipamentos. Esse corpo de servidores próprio será apoiado pela equipe técnica operacional para esclarecimento de dúvidas durante todo o processo de contratação.

6.2. A contratada deverá disponibilizar os recursos humanos necessários para realizar a entrega e a instalação dos equipamentos.

7. **DEFINIÇÃO E MECANISMOS PARA A CONTINUIDADE DOS SERVIÇOS**

7.1. A interrupção contratual antes do recebimento dos equipamentos será regida pelas sanções previstas no edital de licitação e na legislação vigente. Após o recebimento dos equipamentos será pré-estabelecido nos requisitos da contratação que a garantia e suporte deverá ser dados pelo fabricante dos produtos o que trará maior segurança ao processo e a continuidade dos serviços que serão prestados com a contratação.

8. **ANEXOS AO PLANEJAMENTO DA CONTRATAÇÃO**

8.1. São partes integrantes do presente Planejamento da Contratação, os documentos e anexos relacionados a seguir:

8.1.1. Anexo Pesquisa de Preço - Nota Técnica nº 47/2019/COTEC/CGATI/DIPLAN/ICMBio, nº.5278438.

8.1.2. Anexo Planilha CTO e Estimativa, nº 5444317.

8.1.3. Portaria 14 MP STI - 14/06/2017, nº 5258032.

8.1.4. Portaria 14 MP STI - 14/06/2017 - Anexo, nº 5443561.

8.1.5. Email com a especificação dos equipamentos, nº 5424653.

9. **DECLARAÇÃO DA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**9.1. **RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO**

ÁREA TÉCNICA	ÁREA REQUISITANTE
CLEITON ARAÚJO DE OLIVEIRA	MARCOS DE CASTRO SIMANOVIC
<p>As informações constantes deste Planejamento da Contratação e seus anexos estão de acordo com as normas técnicas pertinentes ao assunto e atendem as necessidades do ICMBio quanto aos serviços constantes do objeto do pleito desta contratação.</p> <p>Assim, diante do exposto acima, entendemos ser <b>VIÁVEL</b> a contratação da solução demandada.</p>	

AUTORIDADE MÁXIMA DA ÁREA DE TIC
<p><b>PEDRO DE ARAÚJO FERREIRA</b></p> <p>Coordenador Geral de Administração e Tecnologia da Informação</p>

Em cumprimento ao disposto no §2, do art. 11 da [Instrução Normativa nº 1, de 4 de abril de 2019](#), emitida pela Secretaria de Governo Digital do Ministério da Economia, o presente documento segue aprovado e assinado pelos Integrantes Requisitante e Técnico da Equipe de Planejamento da Contratação, designada pelo documento de Instituição da Equipe de Planejamento da Contratação e pela autoridade máxima da área de TIC.



Documento assinado eletronicamente por **Cleiton Araujo de Oliveira, Coordenador(a)**, em 25/07/2019, às 13:32, conforme art. 1º, III, "a", da Lei 11.419/2006.

Nº de Série do Certificado: 6806485544813974878



Documento assinado eletronicamente por **Pedro de Araújo Ferreira, Coordenador(a) Geral**, em 29/07/2019, às 07:48, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Marcos de Castro Simanovic, Diretor(a)**, em 29/07/2019, às 12:41, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://sei.icmbio.gov.br/autenticidade> informando o código verificador **5144754** e o código CRC **2593A249**.

