



Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
Diretoria de Planejamento, Administração e Logística  
Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação

**Estudo Técnico Preliminar - ETP**

**ETP**



**Estudo Técnico Preliminar  
(ETP)**

**Contratação de Serviço de Outsourcing de  
Impressão**

**Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos  
Recursos Naturais Renováveis – IBAMA  
Planejamento da Contratação de Tecnologia da Informação**

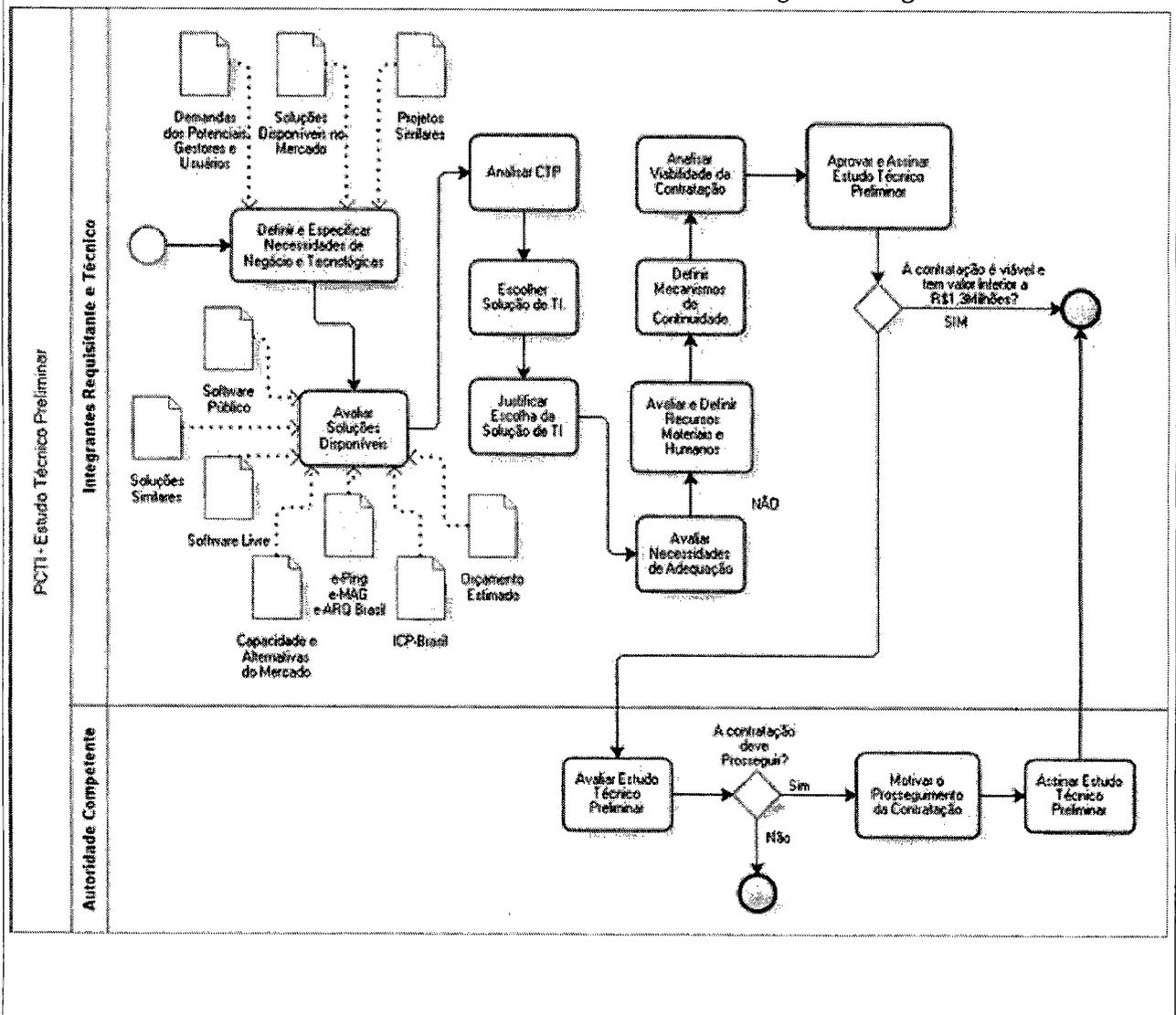


## 1 - INTRODUÇÃO

A presente análise tem por objetivo demonstrar a viabilidade técnica e econômica da contratação de **serviço outsourcing de impressão para o Ibama**, bem como fornecer informações necessárias para subsidiar o respectivo processo. A elaboração do Estudo Técnico Preliminar constitui a primeira etapa do planejamento de uma contratação (planejamento preliminar) e serve essencialmente para: assegurar a viabilidade técnica da contratação, bem como o tratamento de seu impacto ambiental; e embasar o termo de referência ou o projeto básico, que somente é elaborado se a contratação for considerada viável.

Durante o Estudo Técnico Preliminar, diversos aspectos devem ser levantados para que os gestores certifiquem-se de que existe uma necessidade de negócio claramente definida, há condições de atendê-la, os riscos de atendê-la são gerenciáveis e os resultados pretendidos com a contratação valem o preço estimado inicialmente.

Segundo o Guia prático de contratações de TI do SISP v2.0, a elaboração do Estudo Técnico Preliminar deve envolver as atividades descritas no fluxograma a seguir:



*Handwritten signatures and initials:*  
CRIL...  
2



A equipe de planejamento da contratação foi instituída por meio da Portaria N° 1.273, de 02.09.2016, publicada no Boletim de Serviço Boletim de Serviço N° 09, de 02.09.2016, e apresenta a seguinte composição:

- a) Integrante requisitante: William Francisco de Oliveira.
- b) Integrantes técnicos: Winicius Ferraz Neres, Cristiano Jorge Poubel de Castro, Celso Ricardo Mendes.
- c) Integrante administrativo: Erick Moutinho Borges.

## 2 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Os serviços de *outsourcing* de impressão deverão contemplar o fornecimento e a instalação de impressoras multifuncionais. Além disso, os serviços deverão abarcar o fornecimento e a substituição de insumos, a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos, bem como todos os *softwares* necessários à gestão e bilhetagem.

## 3 – DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES

### 3.1 - Necessidades de Negócio da Área Requisitante

Id	Funcionalidades	Envolvidos
1	Fornecimento de impressoras multifuncionais policromáticas e monocromáticas.	Coordenação de Administração Predial e Serviços Gerais
2	Provimento do serviço de instalação das impressoras.	Coordenação de Administração Predial e Serviços Gerais
3	Fornecimento e serviço de substituição de insumos.	Coordenação de Administração Predial e Serviços Gerais
4	Provimento do serviço de manutenção das impressoras.	Coordenação de Administração Predial e Serviços Gerais

  
3  
ERICK MOUTINHO BORGES



### **3 – DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES**

#### **3.2 - Macro Requisitos Tecnológicos da Solução de TIC**

<b>1</b>	A princípio, o serviço deverá contemplar 3 perfis de equipamentos: a) Multifuncional monocromática – Tipo I b) Multifuncional policromática – Tipo I c) Multifuncional policromática – Tipo II
<b>2</b>	Provimento do serviço de instalação das impressoras.
<b>3</b>	Provimento do serviço de manutenção preventiva e corretiva das impressoras.
<b>4</b>	Fornecimento dos insumos, exceto papel, necessários à operação dos equipamentos.

*Dir. P. Crilundis*



### 3 – DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES

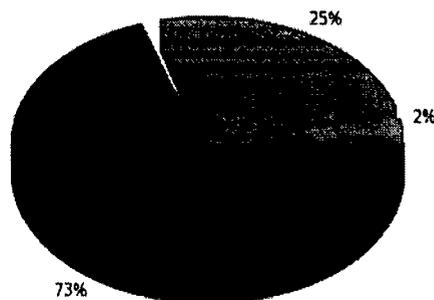
#### 3.3 – Pesquisa de Satisfação do Usuário

Objetivo:	Avaliar a satisfação dos usuários do serviço de impressão do Ibama e captar sugestões de melhorias do serviço.
Período de pesquisa:	14/11/2016 a 29/11/2016.
Meio:	Formulário web publicado internamente no ambiente do Ibama.
Forma de divulgação:	E-mail corporativo e Intranet.
Tamanho da amostra:	162 colaboradores ao todo participaram da pesquisa. 106 colaboradores responderam a pesquisa de forma completa. 56 colaboradores responderam a pesquisa de forma parcial.
<b>Sumário e Análise das Respostas</b>	

#### Sumário dos campos para 02

#### 2. Qual a importância do serviço de impressão para suas atividades profissionais no Ibama?

Resposta	Contagem	Porcentagem
A ausência do serviço de impressão comprometerá totalmente minhas atividades. (1)	77	72.64%
A ausência do serviço de impressão comprometerá parcialmente minhas atividades. (2)	27	25.47%
A ausência do serviço de impressão não prejudicará a execução de minhas atividades. (3)	2	1.89%
Sem resposta	0	0.00%
Não mostrados	0	0.00%



- A ausência do serviço de impressão comprometerá totalmente minhas atividades. (77)
- A ausência do serviço de impressão comprometerá parcialmente minhas atividades. (27)
- A ausência do serviço de impressão não prejudicará a execução de minhas atividades. (2)

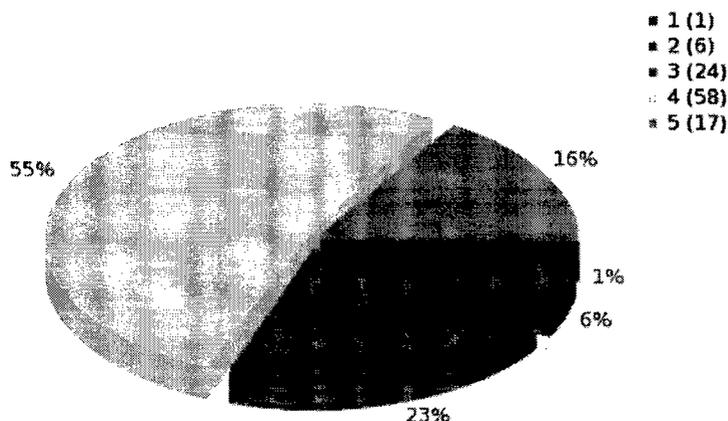
**Análise:** 98,11% dos colaboradores participantes afirmaram que a eventual ausência do serviço de impressão comprometeria parcialmente, ou totalmente, as atividades institucionais executadas por eles. Dessa forma, as respostas ratificaram que o serviço é ainda basal para a execução das atividades diárias dos colaboradores, apesar de esforços investidos para a autotomização dos processos. Por fim, também ficou exposto que uma circunstancial supressão do serviço de impressão geraria imenso impacto negativo.



Sumário dos campos para 03

3. Como você avalia a qualidade de impressão dos equipamentos?

Resposta	Contagem	Porcentagem	Soma
1 (1)	1	0.94%	6.60%
2 (2)	6	5.66%	
3 (3)	24	22.64%	22.64%
4 (4)	58	54.72%	
5 (5)	17	16.04%	70.75%
<b>Soma (Respostas)</b>	<b>106</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
Número de casos	106	100.00%	
Sem resposta	0	0.00%	
Não mostrados	0	0.00%	
Significado aritmético		3.79	
Desvio padrão		0.81	



Legenda	
1	Péssimo
2	Ruim
3	Regular
4	Bom
5	Ótimo

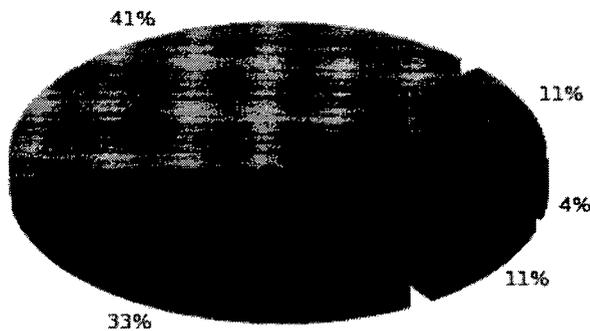
**Análise:** 70,75% dos participantes afirmaram considerar a qualidade das impressões como boa ou ótima. Além disso, apenas 6,60% dos entrevistados afirmaram considerar a qualidade da impressão como insatisfatória (ruim ou péssima). Atualmente, boa parte dos equipamentos imprimem com a qualidade de 300 x 300 dpi de forma monocromática.

**Sumário dos campos para 04**

**4. Como você avalia a velocidade de impressão dos equipamentos?**

Resposta	Contagem	Porcentagem	Soma
1 (1)	4	3.77%	15.09%
2 (2)	12	11.32%	
3 (3)	35	33.02%	33.02%
4 (4)	43	40.57%	
5 (5)	12	11.32%	51.89%
<b>Soma (Respostas)</b>	<b>106</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
Número de casos	106	100.00%	
Sem resposta	0	0.00%	
Não mostrados	0	0.00%	
Significado aritmético		3.44	
Desvio padrão		0.97	

- 1 (4)
- 2 (12)
- 3 (35)
- 4 (43)
- 5 (12)



Legenda	
1	Péssimo
2	Ruim
3	Regular
4	Bom
5	Ótimo

**Análise:** 51,89% dos participantes declararam a velocidade atual de impressão como boa ou ótima. Além disso, 15,09% dos entrevistados afirmaram considerar a velocidade de impressão como péssima ou ruim e 33,02% como “regular”. Hoje, boa parte dos equipamentos imprime em velocidade de 30 páginas por minuto. Assim, a CGTI considera que deve ser analisada a viabilidade da especificação de equipamentos com configuração de 35 ppm ou 40 ppm.

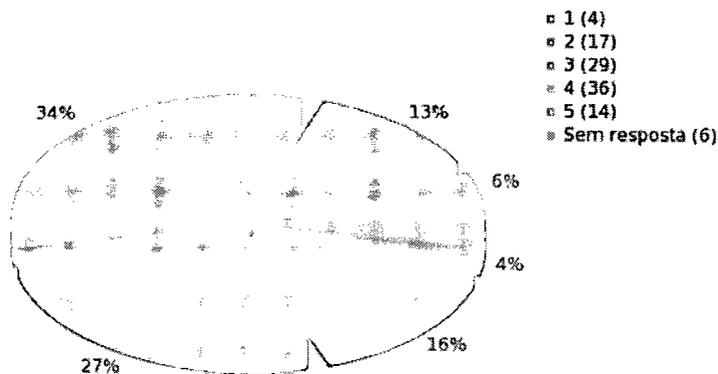
*Handwritten signature and date: 7*



Sumário dos campos para 05

5. Como você avalia a facilidade de uso do equipamento na digitalização de textos ou de imagens?

Resposta	Contagem	Porcentagem	Soma
1 (1)	4	4.00%	21.00%
2 (2)	17	17.00%	
3 (3)	29	29.00%	29.00%
4 (4)	36	36.00%	
5 (5)	14	14.00%	50.00%
<b>Soma (Respostas)</b>	<b>100</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
Número de casos	106	100.00%	
Sem resposta	6	5.66%	
Não mostrados	0	0.00%	
Significado aritmético		3.39	
Desvio padrão		1.05	



Legenda	
1	Péssimo
2	Ruim
3	Regular
4	Bom
5	Ótimo

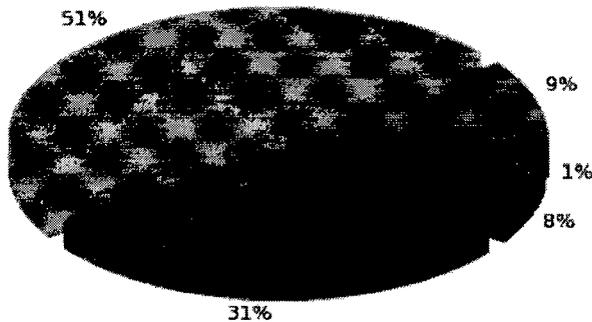
**Análise:** 50,00% dos participantes consideraram ser fácil o muito fácil utilizar a funcionalidade de scanner. Outros 29% classificaram como “regular” a facilidade de uso do módulo de digitalização e 21% ratificaram ser difícil ou muito difícil a utilização da funcionalidade em questão. Ademais, cabe ressaltar que, mesmo em equipamentos mais modernos, a forma de operação do scanner é praticamente a mesma. Além disso, neste ano de 2017 o Ibama adquiriu scanners e assim a utilização dessa funcionalidade nos equipamentos multifuncionais deve ser reduzida ao longo do ano.

Sumário dos campos para 06

6. Como você avalia qualidade geral do equipamento de impressão?

Resposta	Contagem	Porcentagem	Soma
1 (1)	1	0.94%	8.49%
2 (2)	8	7.55%	
3 (3)	33	31.13%	31.13%
4 (4)	54	50.94%	
5 (5)	10	9.43%	60.38%
<b>Soma (Respostas)</b>	<b>106</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
Número de casos	106	100.00%	
Sem resposta	0	0.00%	
Não mostrados	0	0.00%	
Significado aritmético		3.6	
Desvio padrão		0.8	

- 1 (1)
- 2 (8)
- 3 (33)
- 4 (54)
- 5 (10)



Legenda	
1	Péssimo
2	Ruim
3	Regular
4	Bom
5	Ótimo

**Análise:** 60,38% dos participantes classificaram como boa ou ótima a qualidade, de forma geral, dos equipamentos atuais de impressão. Além disso, apenas 8,49% expuseram considerar ruim ou péssima a qualidade dos dispositivos. Dessa questão, é possível depreender que não existe a necessidade de grandes upgrades na configuração dos equipamentos, mas sim melhorias pontuais.

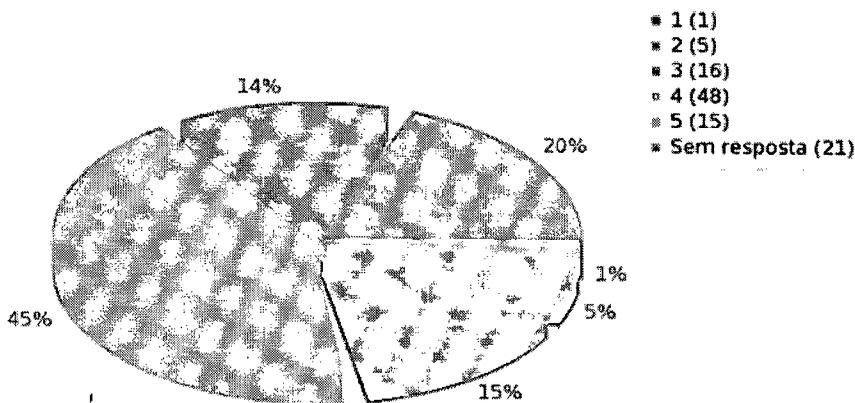
*Assinatura*  
9  
*CRILINDRA*



Sumário dos campos para 07

7. Como você avalia o atendimento dos técnicos no suporte aos serviços de impressão?

Resposta	Contagem	Porcentagem	Soma
1 (1)	1	1.18%	7.06%
2 (2)	5	5.88%	
3 (3)	16	18.82%	18.82%
4 (4)	48	56.47%	
5 (5)	15	17.65%	74.12%
<b>Soma (Respostas)</b>	<b>85</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
Número de casos	106	100.00%	
Sem resposta	21	19.81%	
Não mostrados	0	0.00%	
Significado aritmético		3.84	
Desvio padrão		0.83	



Legenda	
1	Péssimo
2	Ruim
3	Regular
4	Bom
5	Ótimo

**Análise:** 74,12% dos participantes da pesquisa avaliaram como bom ou ótimo o atendimento técnico relacionado ao serviço de impressão. Por sua vez, apenas 7,02 classificaram como ruim ou péssimo o atendimento. A título de informação, atualmente o serviço de suporte ao usuário é executado pela Montreal Informática, mediante o contrato 32/2012.

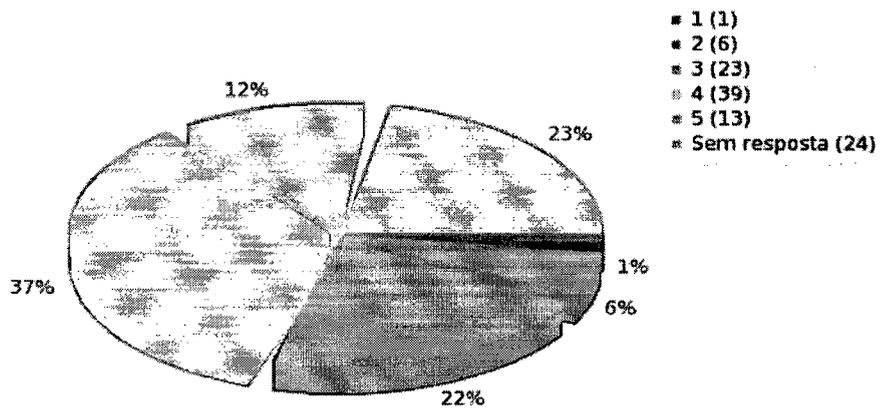
*Diary*  
*CRIVANDA*



Sumário dos campos para 08(1)

8. Como você avalia o serviço de troca de tonners?  
[Quanto ao tempo de chegada do técnico para troca de tonner.]

Resposta	Contagem	Porcentagem	Soma
1 (1)	1	1.22%	8.54%
2 (2)	6	7.32%	
3 (3)	23	28.05%	28.05%
4 (4)	39	47.56%	
5 (5)	13	15.85%	63.41%
<b>Soma (Respostas)</b>	<b>82</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
Número de casos	106	100.00%	
Sem resposta	24	22.64%	
Não mostrados	0	0.00%	
Significado aritmético		3.7	
Desvio padrão		0.87	



Legenda	
1	Péssimo
2	Ruim
3	Regular
4	Bom
5	Ótimo

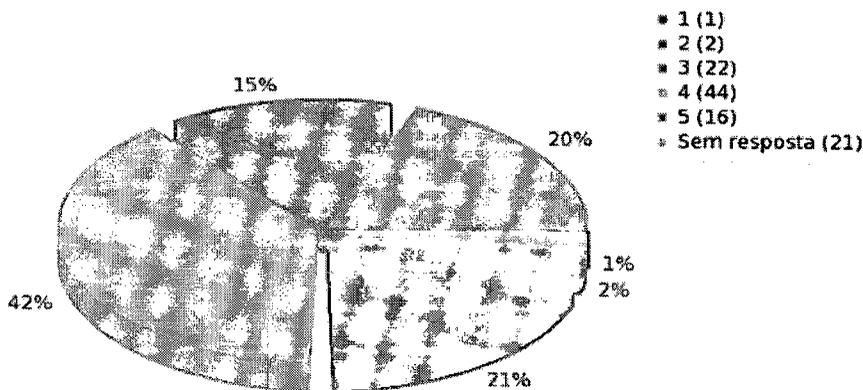
**Análise:** 63,41% dos participantes da pesquisa avaliaram como bom ou ótimo o tempo necessário para a substituição do toner e apenas 8,54% consideraram o péssimo ou ruim o lapso temporal para a troca do insumo. O contrato atual prevê que a substituição do toner aconteça em até 1 dia útil, entretanto, na prática, a substituição vem acontecendo em até 4 horas.



Sumário dos campos para 08(2)

8. Como você avalia o serviço de troca de tonners?  
[Quanto a qualidade do tonner substituído.]

Resposta	Contagem	Porcentagem	Soma
1 (1)	1	1.18%	3.53%
2 (2)	2	2.35%	
3 (3)	22	25.88%	25.88%
4 (4)	44	51.76%	
5 (5)	16	18.82%	70.59%
<b>Soma (Respostas)</b>	<b>85</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
Número de casos	106	100.00%	
Sem resposta	21	19.81%	
Não mostrados	0	0.00%	
Significado aritmético		3.85	
Desvio padrão		0.79	



Legenda	
1	Péssimo
2	Ruim
3	Regular
4	Bom
5	Ótimo

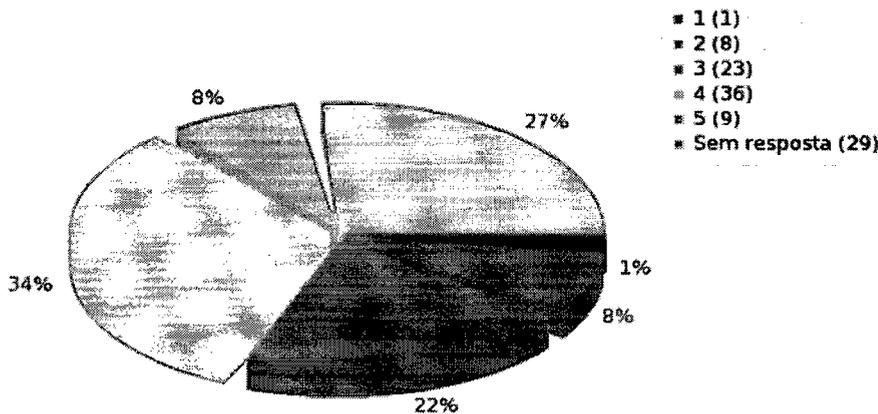
**Análise:** Aproximadamente 70% dos participantes afirmaram considerar “ótimo” ou “bom” a qualidade dos tonners utilizados nas impressoras do Ibama. Em contrapartida, apenas 3,53% dos pesquisados consideraram ruim ou péssima a qualidade dos tonners utilizados.



Sumário dos campos para 08(3)

8. Como você avalia o serviço de troca de tonners?  
[Quanto a autonomia do tonner.]

Resposta	Contagem	Porcentagem	Soma
1 (1)	1	1.30%	11.69%
2 (2)	8	10.39%	
3 (3)	23	29.87%	29.87%
4 (4)	36	46.75%	
5 (5)	9	11.69%	58.44%
<b>Soma (Respostas)</b>	<b>77</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
Número de casos	106	100.00%	
Sem resposta	29	27.36%	
Não mostrados	0	0.00%	
Significado aritmético		3.57	
Desvio padrão		0.88	



Legenda	
1	Péssimo
2	Ruim
3	Regular
4	Bom
5	Ótimo

**Análise:** Cerca de 58,44% dos participantes afirmaram considerar satisfatória a qualidade dos toners utilizados nas impressoras do Ibama. Por outro lado, 11,69% dos participantes afirmaram considerar ruim ou péssima a autonomia dos toners utilizados atualmente. As impressoras atuais trabalham com toners que possuem autonomia de 5.000 a 10.000 páginas, dependendo do modelo.

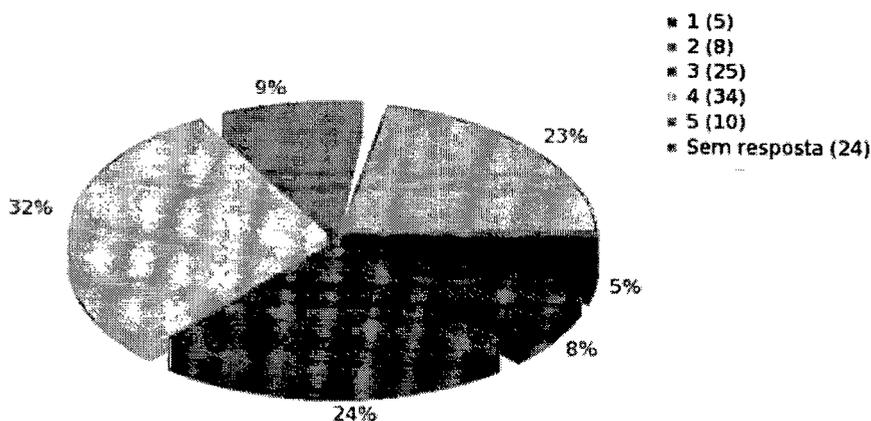
*Diogo*  
*ERILINDA*



Sumário dos campos para 09

9. Como você avalia a manutenção dos equipamentos de impressão?

Resposta	Contagem	Porcentagem	Soma
1 (1)	5	6.10%	15.85%
2 (2)	8	9.76%	
3 (3)	25	30.49%	30.49%
4 (4)	34	41.46%	
5 (5)	10	12.20%	53.66%
<b>Soma (Respostas)</b>	<b>82</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
Número de casos	106	100.00%	
Sem resposta	24	22.64%	
Não mostrados	0	0.00%	
Significado aritmético		3.44	
Desvio padrão		1.03	



Legenda	
1	Péssimo
2	Ruim
3	Regular
4	Bom
5	Ótimo

**Análise:** Aproximadamente 53,66% dos usuários participantes consideram bom ou ótimo o serviço de manutenção dos equipamentos. Atualmente, de acordo com o contrato serviço de manutenção corretiva ocorre deve sanar o problema em até 1 (um) dia útil. No entanto, na prática a empresa contratada vem atendendo esse ponto em até 4 (quatro) horas.

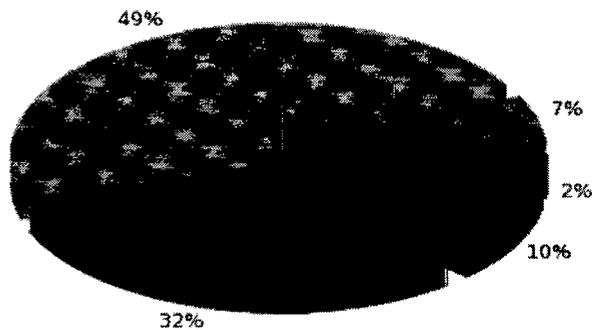
14

Sumário dos campos para 10

10. De modo geral, como você classifica os serviços de impressão na Sede do Ibama?

Resposta	Contagem	Porcentagem	Soma
1 (1)	2	1.89%	12.26%
2 (2)	11	10.38%	
3 (3)	34	32.08%	32.08%
4 (4)	52	49.06%	
5 (5)	7	6.60%	55.66%
<b>Soma (Respostas)</b>	<b>106</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>
Número de casos	106	100.00%	
Sem resposta	0	0.00%	
Não mostrados	0	0.00%	
Significado aritmético		3.48	
Desvio padrão		0.84	

- 1 (2)
- 2 (11)
- 3 (34)
- 4 (52)
- 5 (7)



Legenda	
1	Péssimo
2	Ruim
3	Regular
4	Bom
5	Ótimo

**Análise:** Por fim, cerca de 55% dos usuários participantes afirmaram considerar bom ou ótimo o serviço de impressão do Ibama. Por outro lado, 32,08% consideram o serviço como regular e 12,26% julgam como ruim ou péssimo o serviço.

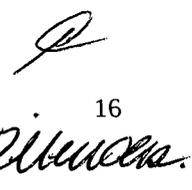


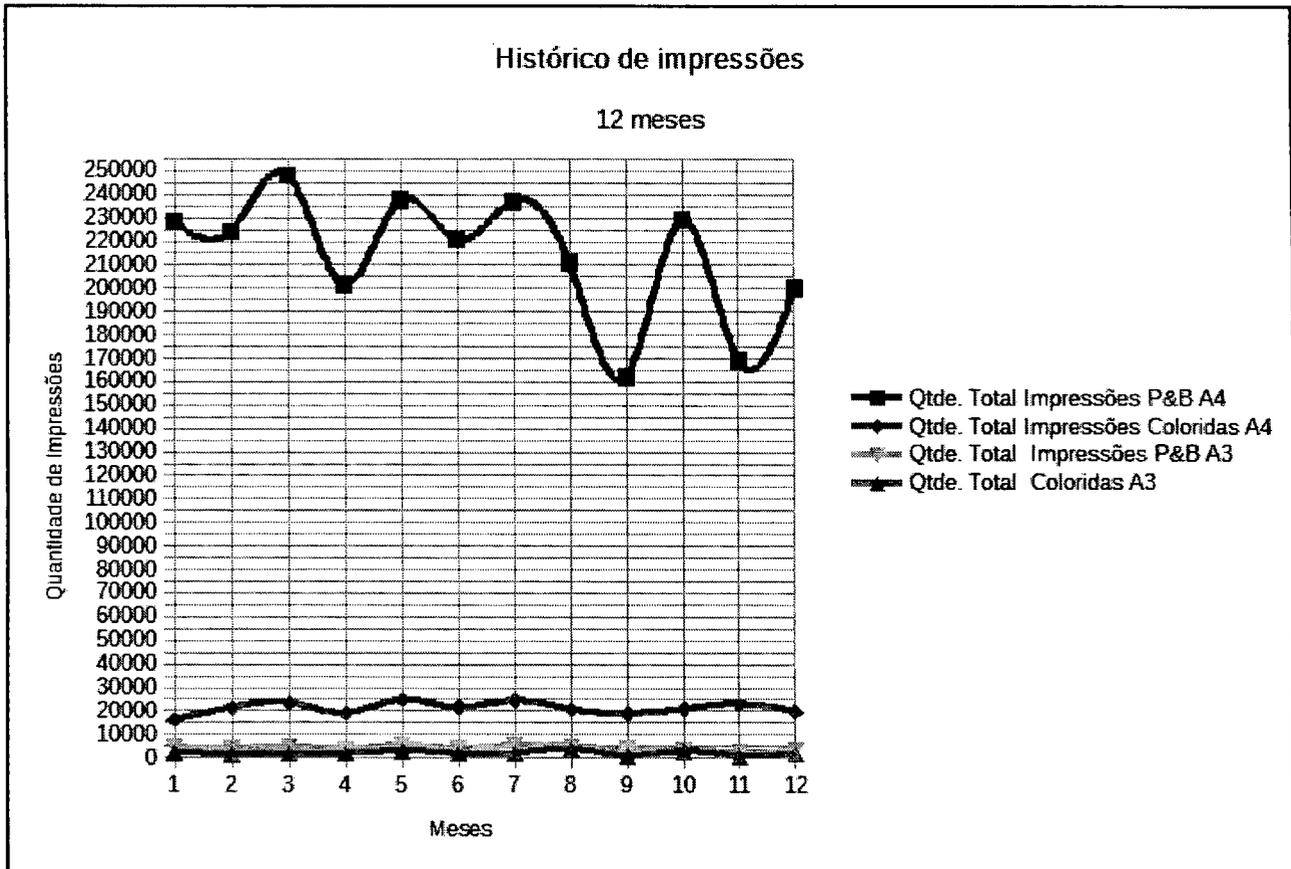
### 3 – DEFINIÇÃO E ESPECIFICAÇÃO DAS NECESSIDADES

#### 3.4 - Histórico Consolidado de Impressão de 03/2016 a 02/2017

A tabela a seguir apresenta o registro histórico em um período de 12 (doze) meses obtido mediante os relatórios de fiscalização do contrato vigente de outsourcing de impressão.

Mês	Qtde. Total Impressões P&B A4	Qtde. Total Impressões Coloridas A4	Qtde. Total Impressões P&B A3	Qtde. Total Coloridas A3
Mês 1	228777	16218	4422	2399
Mês 2	224477	21397	3708	1701
Mês 3	248261	23546	4755	1960
Mês 4	201727	19111	3362	1960
Mês 5	237668	24787	5130	2950
Mês 6	220596	21580	3836	1835
Mês 7	237072	24472	5095	1919
Mês 8	211122	20757	4663	3912
Mês 9	162056	18955	3683	970
Mês 10	229532	20869	3343	2940
Mês 11	169182	22963	2334	869
Mês 12	200148	19909	3080	2007
<b>Média Simples:</b>	<b>214.218</b>	<b>21.214</b>	<b>3.951</b>	<b>2.119</b>



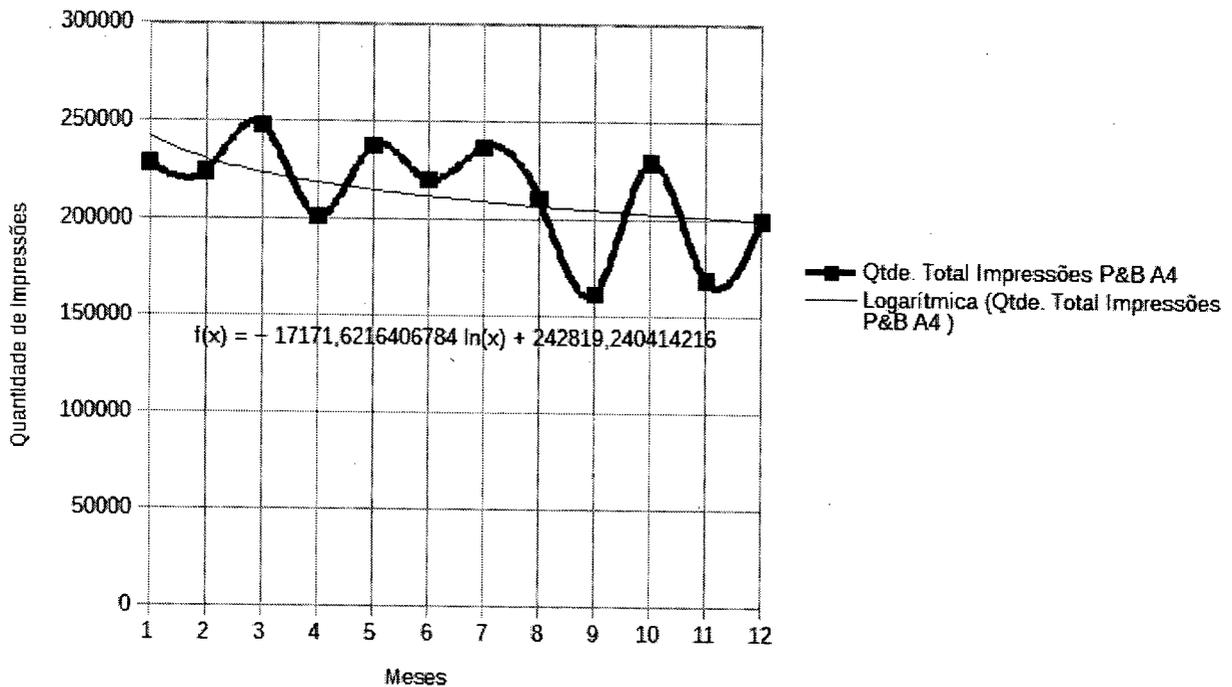
Além do histórico consolidado apresentado no gráfico anterior, com base nesses dados, foi possível construir o gráfico da curva tendência da demanda de impressões com base no volume apurado no período de 03/2016 a 02/2017. Segue o gráfico Curvas de Tendência do Volume de Impressão:

*Handwritten signature*  
17  
*ERILMEAS*



### Histórico de impressões

12 meses



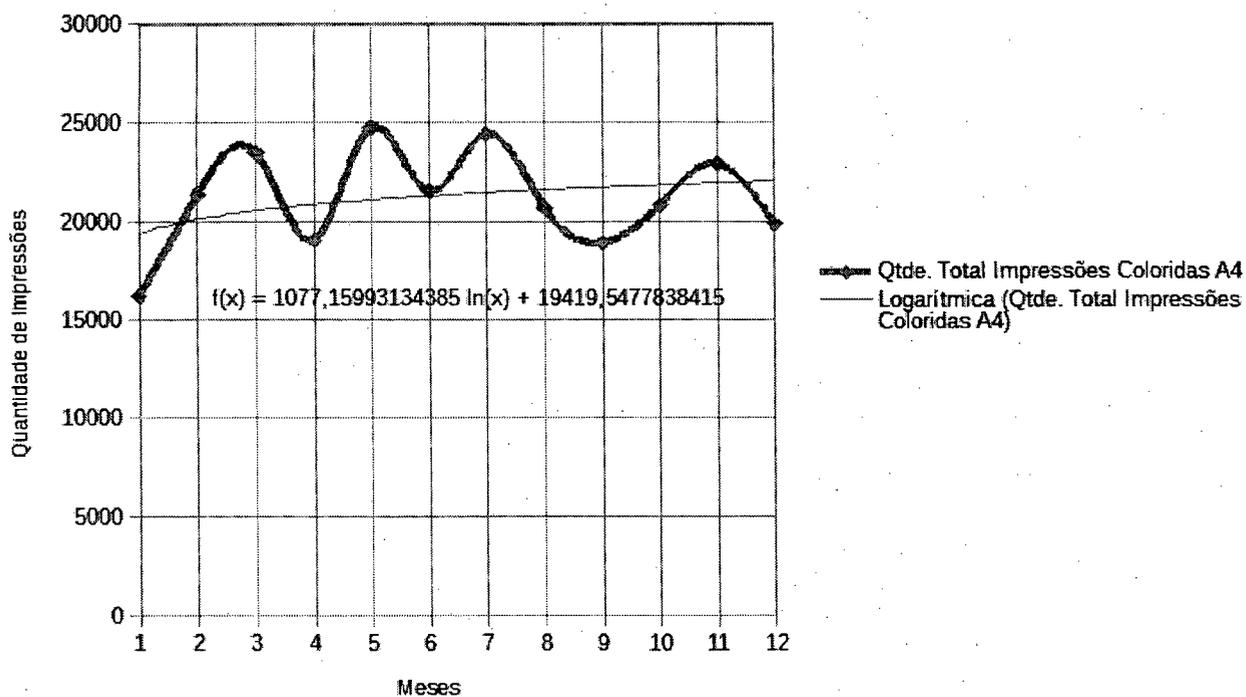
Com base nas curvas “Tendência de Impressão P&B” e “Tendência de Impressão Colorida”, geradas a partir da função de regressão logarítmica, é possível visualizar uma tendência de impressão. Em relação às impressões monocromáticas, percebe-se uma tendência de queda com estabilização do volume mensal na ordem de 200.000 impressões.

*[Assinaturas]*



### Histórico de impressões

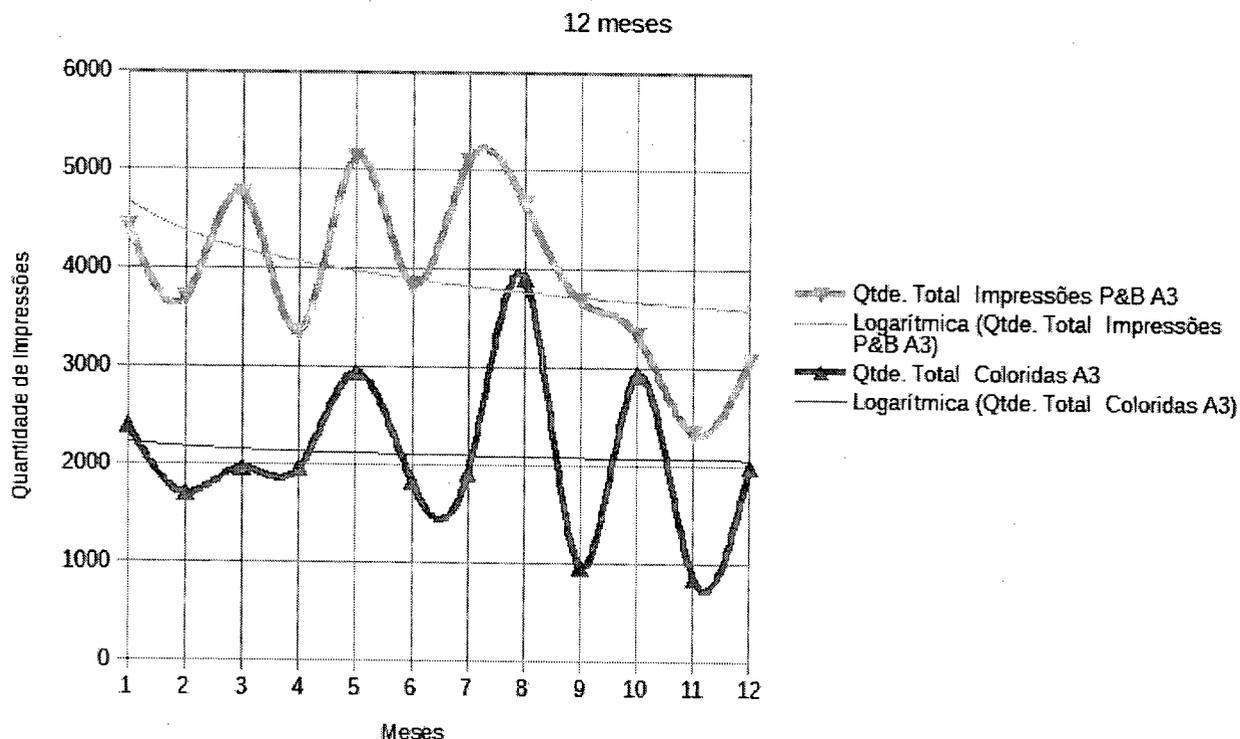
12 meses



Acerca das impressões policromáticas, é possível identificar uma tendência que o volume continue estável na ordem de 22.000 impressões ao mês.



### Histórico de impressões



Em relação às impressões em A3, verificou-se uma tendência negativa estabilizando-se na ordem de 3500 para impressões P&B A3 e de 2000 para impressões Coloridas A3.

A equipe de planejamento elaborou o PAR. 02001.000567/2017-58 CGTI/IBAMA com vistas a prover insumos para que a área requisitante e a Coordenação de Tecnologia tivessem condições de definir o cenário mais apropriado em relação à demanda futura dos serviços de impressão no Ibama.

Nesse sentido, a Área requisitante se manifestou por meio DESPACHO 02001.0074/2017-01 CGEAD/IBAMA da seguinte forma:

*“Em melhor análise do cenário futuro acerca do uso dos recursos sobreditos, esclarecemos que o percentual de redução será de aproximadamente 34% (trinta e quatro por cento), em razão da mudança do perfil de impressões desta Autarquia.”*

Ademais, considerando que a Coordenação-Geral de Tecnologia encaminhou o processo sem manifestação específica sobre o tema, entendeu-se pela anuência sobre a redução informada pela área requisitante.

Adicionalmente, considerando o cenário de indicado pela área requisitante, o layout do Ibama, optou-se pela manutenção do quantitativo atual de equipamentos locados atualmente. Dessa forma, o quadro a seguir explana o quantitativo proposto:

20



Tipo de Equipamento	Quantidade
Multifuncional monocromática - Tipo I	84
Multifuncional policromática – Tipo I A4	14
Multifuncional policromática – Tipo II A3	3

Com base no volume de impressão estimado e considerando a quantidade e dispositivos de impressão, é possível a exposição da tabela a seguir:

	Qtde. P&B (A4)	Qtde. Colorida (A4)	Qtde. P&B (A3)	Qtde. Colorida (A3)
Impressões ao mês	214.218	21.214	3.951	2.119
Impressoras instaladas	84	17	3	3
<b>Volume médio de impressão por dispositivo</b>	<b>2.550</b>	<b>1.248</b>	<b>1.317</b>	<b>706</b>

*[Handwritten signatures]*



#### 4 – ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS DISPOSITIVOS DE IMPRESSÃO

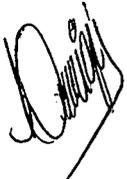
Nesse âmbito, cabe mencionar o documento “Boas práticas, Orientações e Vedações para Contratação de Serviços de Outsourcing de Impressão”, publicado pelo Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, vinculado à Portaria MP/STI nº 20, de 14 de junho de 2016. Ele, em relação à velocidade de impressão dos dispositivos de impressão, determina a seguinte configuração:

Tipo de equipamento	Velocidade de impressão em A4	Estimativa de consumo mensal	Estimativa de impressão média mensal por equipamento no Ibama
Impressora A4 monocromática	No máximo 30 ppm	2.000 a 6.000	2.550
Impressora A4 policromática	No máximo 25 ppm	1.000 a 2.500	1.248
Impressora A3 policromática	No máximo 25 ppm	1.000 a 2.500	2.023

Após análise do volume histórico de demanda e considerados os requisitos de negócio, apresenta-se uma especificação técnica compatível a estes requisitos e às diretrizes estabelecidas no Documento “Boas práticas, Orientações e Vedações para contratação de serviços de outsourcing de impressão”. Primeiramente, a **definição da velocidade de impressão dos equipamentos** pautou-se pela estimativa de volume a ser impresso e as faixas de velocidade transcritas pela Portaria MP/STI nº 20. A tabela a seguir resume esse cruzamento:

Tipo de impressão	Histórico de impressão de 12 meses (A)	Estimativa para 12 meses seguintes (B=A*(1-0,34))	Qtd. de equipamentos no parque (C)	Estimativa de volume mensal de impressão (D=(B/C)/12)	Franquia mensal proposta (E=ROUND(D*C))
A4 P/B	2.570.618	1.696.608	84	1.683	142.000
A4 Colorida	254.564	168.012	17	824	14.000
A3 P/B	47.411	31.291	3	869	2.600
A3 Colorida	25.422	16.779	3	466	1.400

A franquia mensal foi calculada sobre a estimativa mensal de impressão reduzida de 34% em virtude da tendência futura de queda na demanda por esses recursos em decorrência da implantação do sistema SEI!, contratação do sistema e-carta e da implantação da política de impressão do Ibama.

  
  
22  
ERibeiro



Assim, com base no histórico, no cenário previsto pela área requisitante e nas determinações do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão, a seguinte especificação técnica foi elaborada para os 3 (três) perfis de impressoras:

<b>Multifuncional monocromática tipo I</b>	
<b>Características gerais</b>	
	Deverá possuir a classificação "multifuncional".
	Deverá possuir funções mínimas de: copiadora monocromática, impressora monocromática e scanner policromático.
	Deverá suportar e vir acompanhada de toner com autonomia de, no mínimo, 10.000 páginas.
	A atividade de logística reversa do toner deverá ser de responsabilidade da CONTRATADA, devendo ela obedecer a todas as normas específicas vigentes para a destinação final, inclusive de restos de toner, cartuchos e embalagens dos produtos utilizados.
	Deverá suportar PCL 5e ou PCL 6, ou superior, de forma nativa ou emulada.
	Deverá possuir tecnologia de impressão laser, LED, eletrofotográfica a seco ou equivalente.
	Deverá possuir painel com menu em português.
	Deverá possuir as seguintes dimensões máximas: 700 mm x 700 mm x 700 mm (L x P x A). Caso o equipamento possua dimensões superiores, a CONTRATADA deverá fornecer dispositivo adequado para o suporte, a instalação e a operação, caso sejam necessários à operação do equipamento.
<b>Características de conectividade</b>	
	Deverá possuir uma interface Ethernet 10/100 Base-TX, no mínimo.
	Deverá possuir uma interface USB 2.0, no mínimo.
<b>Características de manuseio de papel</b>	
	Deverá possuir entrada de papel via bandeja padrão com capacidade mínima de 250 folhas.
	Deverá permitir a impressão em papel tamanho A4, no mínimo.
	Deverá possuir Alimentador Automático de Documentos (ADF) duplex automático com capacidade de, no mínimo, 50 folhas.
	Deverá possuir recipiente de saída de papel de, no mínimo, 150 folhas.
	Deverá permitir gramatura máxima de 180g/m <sup>2</sup> , ou superior, e gramatura mínima de 75 g/m <sup>2</sup> , ou inferior, na bandeja padrão.



<b>Características de impressão</b>	
	Deverá possuir velocidade de impressão de, no mínimo, 30 páginas por minuto em modo frente única no modo monocromático.
	Deverá permitir impressão em modo duplex.
	Deverá possuir resolução de impressão de 600 x 600 dpi, ou superior.
<b>Características do módulo de digitalização</b>	
	Deverá possuir módulo de scanner capaz de digitalizar documento no em formato A4, no mínimo.
	Deverá possuir módulo de scanner de rede, duplex e colorido.
	Deverá permitir saída em arquivo no formato JPEG ou JPG e PDF, minimamente.
	Deverá possuir resolução ótica de digitalização de 600 dpi, ou superior.
	Deverá possuir velocidade de digitalização de, no mínimo, 20 imagens por minuto, em modo simplex monocromático.
	Deverá permitir que o arquivo digitalizado seja encaminhado via correio eletrônico.
	Deverá permitir que o arquivo digitalizado seja encaminhado para dispositivo USB <i>flash drive</i> ( <i>pendrive</i> ).
<b>Características do módulo de cópia</b>	
	Deverá possuir módulo capaz de copiar documento no em formato A4, no mínimo.
	Deverá permitir mínimo de 99 cópias múltiplas cópias do mesmo documento.
	Deverá permitir a ampliação do documento original até 400% e reduzi-lo até 25% pelo alimentador automático (ADF) ou pelo vidro.
	Deverá possuir resolução para cópias de 600 dpi x 600 dpi (real ou interpolada), ou superior.
	Deverá permitir cópias em modo duplex.
	Deverá possuir velocidade para cópia de, no mínimo, 30 cópias por minuto em modo simplex monocromático.
<b>Outras características</b>	
	Deverá trabalhar com tensão de alimentação de 220 Volts. Caso o equipamento trabalhe com tensão de alimentação de 110 Volts, a CONTRATADA deverá prover adequado dispositivo para a conversão de tensão.
	Deverá vir acompanhada de cabo de força, estabilizador ou equipamento equivalente, manual em português e todos acessórios necessários à plena operação.

  
  
ERILUOLIS



Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
Diretoria de Planejamento, Administração e Logística  
Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação

Estudo Técnico Preliminar - ETP

ETP

	Os cabos de conexão à rede elétrica deverão seguir o padrão NBR-14136 (exige-se o fornecimento de adaptador se o cabo for do padrão antigo 2P+T).
	Deverá possuir o nível de ruído máximo de 60 dB(A), quando em modo de atividade.
	Deverá possuir consumo máximo de 900 Watts quando em modo de atividade.

*[Handwritten signature]*  
*[Handwritten signature]*



**Multifuncional policromática tipo I**

**Características gerais**

- Deverá possuir a classificação "multifuncional".
- Deverá possuir funções mínimas de: copiadora policromática, impressora policromática e scanner policromático com envio para *e-mail* e para pendrive.
- Deverá suportar e vir acompanhada de toner com autonomia de, no mínimo, 8.000 páginas.
- A atividade de logística reversa do toner deverá ser de responsabilidade da CONTRATADA, devendo ela obedecer a todas as normas específicas vigentes para a destinação final, inclusive de restos de toner, cartuchos e embalagens dos produtos utilizados.
- Deverá suportar PCL 5e ou PCL 6, ou superior, de forma nativa ou emulada.
- Deverá possuir tecnologia de impressão laser, LED, eletrofotográfica a seco ou equivalente.
- Deverá possuir painel com menu em português.
- Deverá possuir as seguintes dimensões máximas: 700 mm x 700 mm x 700 mm (L x P x A). Caso o equipamento possua dimensões superiores, a CONTRATADA deverá fornecer dispositivo adequado para o suporte, a instalação e a operação, caso sejam necessários à operação do equipamento.

**Características de conectividade**

- Deverá possuir uma interface Ethernet 10/100 Base-TX, no mínimo.
- Deverá possuir uma interface USB 2.0, no mínimo.

**Características de manuseio de papel**

- Deverá possuir entrada de papel via bandeja padrão com capacidade mínima de 250 folhas.
- Deverá permitir a impressão em papel tamanho A4, no mínimo.
- Deverá possuir Alimentador Automático de Documentos (ADF) duplex automático com capacidade de, no mínimo, 50 folhas.
- Deverá possuir recipiente de saída de papel de, no mínimo, 150 folhas.
- Deverá permitir gramatura máxima de 180g/m<sup>2</sup>, ou superior, e gramatura mínima de 75 g/m<sup>2</sup>, ou inferior, na bandeja padrão.

**Características de impressão**

- Deverá possuir velocidade de impressão de, no mínimo, 25 páginas por minuto em modo frente única no modo policromático.
- Deverá permitir impressão policromática em modo duplex.



	Deverá possuir resolução de impressão policromática de 600 x 600 dpi, ou superior.
<b>Características do módulo de digitalização</b>	
	Deverá possuir módulo de scanner capaz de digitalizar documento no em formato A4, no mínimo.
	Deverá possuir módulo de scanner de rede, duplex e colorido.
	Deverá permitir saída em arquivo no formato JPEG ou JPG e PDF, minimamente.
	Deverá possuir resolução ótica de digitalização de 600 dpi, ou superior.
	Deverá possuir velocidade de digitalização de, no mínimo, 20 imagens por minuto, em modo simplex policromático.
	Deverá permitir que o arquivo digitalizado seja encaminhado via correio eletrônico.
	Deverá permitir que o arquivo digitalizado seja encaminhado para dispositivo USB <i>flash drive</i> ( <i>pendrive</i> ).
<b>Características do módulo de cópia</b>	
	Deverá possuir módulo capaz de copiar documento no em formato A4, no mínimo.
	Deverá permitir mínimo de 99 cópias múltiplas cópias do mesmo documento.
	Deverá permitir a ampliação do documento original até 400% e reduzi-lo até 25% pelo alimentador automático (ADF) ou pelo vidro.
	Deverá possuir resolução para cópias de 600 dpi x 600 dpi (real ou interpolada), ou superior.
	Deverá permitir cópias em modo duplex.
	Deverá possuir velocidade para cópia de, no mínimo, 25 cópias por minuto em modo simplex policromático.
<b>Outras características</b>	
	Deverá trabalhar com tensão de alimentação de 220 Volts. Caso o equipamento trabalhe com tensão de alimentação de 110 Volts, a CONTRATADA deverá prover adequado dispositivo para a conversão de tensão.
	Deverá vir acompanhada de cabo de força, estabilizador ou equivalente, manual em português e todos acessórios necessários à plena operação.
	Os cabos de conexão à rede elétrica deverão seguir o padrão NBR-14136 (exige-se o fornecimento de adaptador se o cabo for do padrão antigo 2P+T).
	Deverá possuir o nível de ruído máximo de 65 dB(A), quando em modo de atividade.
	Deverá possuir consumo máximo de 900 Watts quando em modo de atividade.

*Quirino*  
*ERILMANS*



**Multifuncional policromática tipo II**

**Características gerais**

- Deverá possuir a classificação "multifuncional".
- Deverá possuir funções mínimas de: copiadora policromática, impressora policromática e scanner policromático com envio para *e-mail* e para pendrive.
- Deverá suportar e vir acompanhada de toner com autonomia de, no mínimo, 8.000 páginas.
- A atividade de logística reversa do toner deverá ser de responsabilidade da CONTRATADA, devendo ela obedecer a todas as normas específicas vigentes para a destinação final, inclusive de restos de toner, cartuchos e embalagens dos produtos utilizados.
- Deverá suportar PCL 5e ou PCL 6, ou superior, de forma nativa ou emulada.
- Deverá possuir tecnologia de impressão laser, LED, eletrofotográfica a seco ou equivalente.
- Deverá possuir painel com menu em português.
- Deverá possuir as seguintes dimensões máximas: 700 mm x 700 mm x 900 mm (L x P x A). Caso o equipamento possua dimensões superiores, a CONTRATADA deverá fornecer dispositivo adequado para o suporte, a instalação e a operação, caso sejam necessários à operação do equipamento.

**Características de conectividade**

- Deverá possuir uma interface Ethernet 10/100 Base-TX, no mínimo.
- Deverá possuir uma interface USB 2.0, no mínimo.

**Características de manuseio de papel**

- Deverá possuir entrada de papel via bandeja padrão com capacidade mínima de 250 folhas.
- Deverá permitir a impressão em papel tamanho A4 e A3, no mínimo.
- Deverá possuir Alimentador Automático de Documentos (ADF) duplex automático com capacidade de, no mínimo, 50 folhas.
- Deverá possuir recipiente de saída de papel de, no mínimo, 150 folhas.
- Deverá permitir gramatura máxima de 180g/m<sup>2</sup>, ou superior, e gramatura mínima de 75 g/m<sup>2</sup>, ou inferior, na bandeja padrão.

**Características de impressão**

- Deverá possuir velocidade de impressão de, no mínimo, 25 páginas por minuto em modo frente única no modo policromático.
- Deverá permitir impressão policromática em modo duplex.



	Deverá possuir resolução de impressão de 600 x 600 dpi, ou superior.
<b>Características do módulo de digitalização</b>	
	Deverá possuir módulo de scanner capaz de digitalizar documento no nos formatos A3 e A4, no mínimo.
	Deverá possuir módulo de scanner de rede, duplex e colorido.
	Deverá permitir saída em arquivo no formato JPEG ou JPG e PDF, minimamente.
	Deverá possuir resolução ótica de digitalização de 600 dpi, ou superior.
	Deverá possuir velocidade de digitalização de, no mínimo, 20 imagens por minuto, em modo simplex policromático.
	Deverá permitir que o arquivo digitalizado seja encaminhado via correio eletrônico.
	Deverá permitir que o arquivo digitalizado seja encaminhado para dispositivo USB <i>flash drive</i> ( <i>pendrive</i> ).
<b>Características do módulo de cópia</b>	
	Deverá possuir módulo capaz de copiar documento nos formatos A3 e A4, no mínimo.
	Deverá permitir mínimo de 99 cópias múltiplas cópias do mesmo documento.
	Deverá permitir a ampliação do documento original até 400% e reduzi-lo até 25% pelo alimentador automático (ADF) ou pelo vidro.
	Deverá possuir resolução para cópias de 600 dpi x 600 dpi (real ou interpolada), ou superior.
	Deverá permitir cópias em modo duplex.
	Deverá possuir velocidade para cópia de, no mínimo, 25 cópias por minuto em modo simplex policromático.
<b>Outras características</b>	
	Deverá trabalhar com tensão de alimentação de 220 Volts. Caso o equipamento trabalhe com tensão de alimentação de 110 Volts, a CONTRATADA deverá prover adequado dispositivo para a conversão de tensão.
	Deverá vir acompanhada de cabo de força, estabilizador ou equivalente, manual em português e todos acessórios necessários à plena operação.
	Os cabos de conexão à rede elétrica deverão seguir o padrão NBR-14136 (exige-se o fornecimento de adaptador se o cabo for do padrão antigo 2P+T).
	Deverá possuir o nível de ruído máximo de 65 dB(A), quando em modo de atividade.
	Deverá possuir consumo máximo de 900 Watts quando em modo de atividade.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
Diretoria de Planejamento, Administração e Logística  
Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação

**Estudo Técnico Preliminar - ETP**

**5 - LEVANTAMENTO DAS ALTERNATIVAS EXISTENTES NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

**SOLUÇÃO 01 – AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE IMPRESSÃO**

A aquisição de equipamentos implica na compra das impressoras, insumos, componentes de reposição, cilindros e kits de manutenção, bem como a alocação de servidores ou colaboradores para operacionalização da logística de troca de toner, diagnóstico de problemas e troca de componentes defeituosos após a garantia.

Para fins de estimativas preliminares de custos e realização da análise de custo total de propriedade, obteve-se os seguintes valores:

**A) CUSTO DE AQUISIÇÃO DOS EQUIPAMENTOS**

	LEXMARK	SAMSUNG	HP	RICOH	Média
	MX310dn	M4080FX	M426FDW	SP 310SFNW	
Equipamento	R\$ 1.715,00	R\$ 2.771,40	R\$ 2.399,00	R\$ 1.115,07	R\$ 2.000,12
Fusor	R\$ 98,00	R\$ 65,99	R\$ 280,00	R\$ 150,00	R\$ 148,50
Kit de manutenção	R\$ 557,07	R\$ 550,00		R\$ 274,54	R\$ 460,54
Toner	R\$ 314,90	R\$ 407,21	R\$ 238,40	136	R\$ 274,13
Qtde. Impressões toner (Oit)	10.000	20.000	3.100	6.400	9.875
Cilindro	R\$ 379,99	R\$ 19,90	R\$ 12,90	R\$ 9,67	R\$ 105,62
Qtde. Impressões cilindro (Oc)	60.000	40.000	80.000	R\$ 6.400,00	46.600
Garantia estendida (1 ano)	R\$ 159,84	R\$ 319,90	R\$ 539,82	R\$ 680,00	R\$ 424,89

**B) ELEMENTOS DE CUSTOS POR EQUIPAMENTOS**

Elementos de Custo por Equipamento		
Descrição	Qtde. em 12 meses	Memória de Cálculo
Fusor	1	
Kit de manutenção	1	
Toner	2	(Vme * 12 meses) / Oit média
Cilindro	1	(Vme * 12) / Oc

Para a estimativa da quantidade de cada elemento de custo atribuída para cada equipamento, considerou-se um volume mensal de 142.000 páginas em um parque de 84 equipamentos monocromáticos, totalizando um volume médio mensal por equipamento (Vme) de 1571 páginas.

*[Assinaturas]*

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
Diretoria de Planejamento, Administração e Logística  
Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação

**Estudo Técnico Preliminar - ETP**

**C) CUSTO TOTAL DE PROPRIEDADE DA SOLUÇÃO**

Descrição	Qtd. anual	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano
Equipamento	84	R\$ 168.009,87	R\$ -	R\$ -	R\$ -
Fusor	84	R\$ 12.473,79	R\$ 12.473,79	R\$ 12.473,79	R\$ 12.473,79
Kit de manutenção	84	R\$ 38.685,08	R\$ 38.685,08	R\$ 38.685,08	R\$ 38.685,08
Toner	160	R\$ 43.971,44	R\$ 43.971,44	R\$ 43.971,44	R\$ 43.971,44
Cilindro	84	R\$ 8.871,66	R\$ 8.871,66	R\$ 8.871,66	R\$ 8.871,66
Garantia estendida	84	R\$ -	R\$ -	R\$ 35.690,76	R\$ 35.690,76
<b>Total</b>		<b>R\$ 272.011,84</b>	<b>R\$ 104.001,97</b>	<b>R\$ 139.692,73</b>	<b>R\$ 139.692,73</b>
<b>Valor Presente Líquido:</b>		<b>R\$ 511.624,30</b>			

Para o cálculo da redução a valor presente, utilizou-se como taxa de juros anual o valor da taxa Selic apurada em 2016, ou seja, 12,25%.

Por limitação de tempo, realizou-se o escopo da comparação de custos não considerou as impressoras policromáticas, restringindo-se à parcela mais significativa da Solução.

**SOLUÇÃO 02 – OUTSOURCING DE IMPRESSÃO**

A contratação do outsourcing de impressão de ser conduzida à luz das orientações constantes dos anexos da Portaria nº 20 do Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão. Entretanto, registra-se que a obtenção de valores de contratos junto a Administração Pública pautou-se na coleta de serviços similares, mas sob regime distinto da modalidade Franquia. Isso porque os efeitos da Portaria nº 20 que veda a utilização de regime diverso ao de franquias para contratação de serviços de outsourcing de impressão somente entrou em vigor no mês de maio de 2017.

Identificação da Compra	Órgão	UASG - Unidade Gestora	Data da Compra	Valor Unitário da página A4 monocromática	Valor Unitário da página A4 Policromático	Valor Unitário da página A3 monocromática	Valor Unitário da página A3 policromática
00003/2016	COMANDO DA MARINHA	785320 - CAPITANIA DOS PORTOS DO ESTADO DO PARANA	16/02/2017	R\$ 0,06	R\$ 0,49		
00044/2016	MINISTERIO DO PLANEJAMENTO, DESENV. E GESTÃO	201004 - MP-COORDENACAO GERAL DE AQUISIÇÕES	27/01/2017	R\$ 0,03	R\$ 0,08	R\$ 0,04	R\$ 0,09
00002/2017	PRESIDENCIA DA REPUBLICA	110120 - DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACAO DA ABIN/GSI/PR	13/03/2017	R\$ 0,0291		R\$ 0,06	
<b>Valor médio</b>				<b>R\$ 0,04</b>	<b>R\$ 0,29</b>	<b>R\$ 0,05</b>	<b>R\$ 0,09</b>


Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
Diretoria de Planejamento, Administração e Logística  
Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação

**Estudo Técnico Preliminar - ETP**

IGPM Acumulado 2016	7,19%
Taxa de juros anual (Selic)	12,25%

Descrição	Qtde. mensal				
	Franquia	1º ano	2º ano	3º ano	4º ano
Franquia A4 Monocromática	142000	R\$ 67.648,80	R\$ 72.512,75	R\$ 77.726,42	R\$ 83.314,94
Franquia A4 Policromática	14000	R\$ 47.880,00	R\$ 51.322,57	R\$ 55.012,66	R\$ 58.968,08
Franquia A3 Monocromática	2600	R\$ 1.560,00	R\$ 1.672,16	R\$ 1.792,39	R\$ 1.921,27
Franquia A4 Policromática	1400	R\$ 1.512,00	R\$ 1.620,71	R\$ 1.737,24	R\$ 1.862,15
<b>Total anual</b>		<b>R\$ 67.648,80</b>	<b>R\$ 72.512,75</b>	<b>R\$ 77.726,42</b>	<b>R\$ 83.314,94</b>
Valor Presente Líquido:		<b>R\$ 225.249,04</b>			

**6 – JUSTIFICATIVA DA SOLUÇÃO ESCOLHIDA**

Cenário		Descrição
2		<p>Contratação de serviço de impressão prestado por empresa especializada em reprodução de documentos (outsourcing de impressão) na modalidade franquia mensal de páginas mais excedente, com fornecimento de software de gerenciamento de cotas, monitoramento, gestão e bilhetagem de impressão, acessórios, suprimentos, insumos/consumíveis originais (toner e outros, exceto papel), impressoras novas e assistência técnica/manutenção nos locais de instalação (com fornecimento de peças e componentes), bem como quaisquer outros elementos necessários à prestação dos serviços de impressão</p>


Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
Diretoria de Planejamento, Administração e Logística  
Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação

**Estudo Técnico Preliminar - ETP**

<b>Bens e Serviços que Compõem a Solução</b>		
<b>ID</b>	<b>Serviço</b>	<b>Estimativa</b>
1	Impressão monocromática A4 em 84 impressoras multifuncionais laser/LED do tipo I.	142.000 páginas por mês
2	Impressão monocromática A4 em 14 impressoras multifuncionais laser/LED do tipo II.	24.000 páginas por mês
3	Impressão policromáticas A4 em 14 impressoras multifuncionais laser/LED do tipo II.	14.000 páginas por mês
4	Impressão monocromática A4 em 03 impressoras multifuncionais laser/LED do tipo III.	5.000 páginas por mês
5	Impressão policromática A4 em 03 impressoras multifuncionais laser/LED do tipo III.	3.000 páginas por mês
6	Impressão monocromática A3 em 03 impressoras multifuncionais laser/LED do tipo III.	2.600 páginas por mês
7	Impressão policromática A3 em 03 impressoras multifuncionais laser/LED do tipo III.	1.400 páginas por mês

**Alinhamento em Relação às Necessidades de Negócio e Macro Requisitos Tecnológicos**

Assegurar a disponibilidade do serviço de impressão com a qualidade adequada às atividades de negócio da instituição.

**Benefícios a serem alcançados**

- a) Prover trabalhos e documentos impressos com qualidade.
- b) Assegurar uma disponibilidade dos serviços durante o período de funcionamento dos departamentos.

*Diniz*  
*ERibeiro*

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
Diretoria de Planejamento, Administração e Logística  
Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação

**Estudo Técnico Preliminar - ETP**

**7 – NECESSIDADES DE ADEQUAÇÃO DO AMBIENTE INTERNO PARA EXECUÇÃO CONTRATUAL**

1.	Compatibilização do servidor de impressão aos softwares de bilhetagem e controle de impressões.
2.	Atualização dos drivers de impressão nos equipamentos dos usuários.
3.	Revisão de quadros de distribuição de energia.
4.	Alocação de mobiliário para acomodação dos equipamentos
5.	Alocação de espaço físico para que o técnico da prestadora possa realizar o armazenamento de toners e receba os chamados.

**8 – RECURSOS NECESSÁRIOS À IMPLANTAÇÃO E À MANUTENÇÃO DA SOLUÇÃO**

**Recursos Materiais**

<b>Recurso 1:</b>	Fornecimento do Licenciamento Fusion Middleware		
<b>Quantidade:</b>	1 ferramenta.		
Ações para obtenção do recurso		Responsáveis	
Realizar o planejamento da contratação		Centro Nacional de Telemática (CNT).	
Efetuar a contratação		Centro Nacional de Telemática (CNT) e Coordenação Geral de Administração – CGEAD.	
Fornecer o licenciamento ao Datacenter		Centro Nacional de Telemática (CNT).	

**Recursos Humanos**

<b>Função 1:</b>	Gestor do Contrato.
<b>Formação:</b>	Servidor público com conhecimentos de gestão de contratos.
<b>Atribuições:</b>	Gerir a execução do Contrato. Encaminhar Ordem de Serviço e Termo de Desvio de Qualidade quando necessário. Monitorar a execução do contrato. Autorizar a emissão/pagamento de Notas Fiscais.
<b>Quantidade:</b>	Estimativa de 3 servidores para esta função, 1 para cada grupo da contratação.



Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
Diretoria de Planejamento, Administração e Logística  
Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação

**Estudo Técnico Preliminar - ETP**

<b>Função 2:</b>	Fiscal Técnico.
<b>Formação:</b>	Servidor público com conhecimentos de fiscalização de contratos de TI. Preferencialmente conhecer as técnicas de Análise de Pontos de Função.
<b>Atribuições:</b>	Monitorar e fiscalizar tecnicamente o contrato. Acompanhar a execução das Ordens de Serviço. Apoiar o Gestor do Contrato quanto às questões técnicas contratuais.
<b>Quantidade:</b>	Estimativa de 3 servidores para esta função.

<b>Função 3:</b>	Fiscal Requisitante.
<b>Formação:</b>	Servidor público lotado na área requisitante com conhecimentos do negócio relacionado à solução.
<b>Atribuições:</b>	Fiscalizar o contrato do ponto de vista da demanda, Apoiar o Gestor na abertura de Ordens de Serviço.
<b>Quantidade:</b>	Estimativa de 2 servidores para esta função.

<b>Função 4:</b>	Fiscal Administrativo.
<b>Formação:</b>	Servidor público lotado na Área Administrativa com conhecimentos administrativos.
<b>Atribuições:</b>	Fiscalizar o contrato do ponto de vista administrativo. Verificação de aderência aos termos contratuais. Verificação das regularidades fiscais, trabalhistas e previdenciárias para fins de pagamento. Apoiar o Gestor do Contrato quanto às questões administrativas contratuais.
<b>Quantidade:</b>	Estimativa de 1 servidor para esta função.

**9 – ESTRATÉGIA DE CONTINUIDADE DA SOLUÇÃO EM CASO DE INTERRUPÇÃO CONTRATUAL**

**Interrupção Contratual**

<b>Ação Preventiva</b>	Prever condições no Termo de referência para mitigação da interrupção contratual unilateral da empresa. Prover com a regular gestão e fiscalização contratual.
<b>Responsáveis</b>	CGTI
<b>Ação de Contingência</b>	Prover ao planejamento e contratação de solução de impressão.

*Assinatura*

*Assinatura*

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
Diretoria de Planejamento, Administração e Logística  
Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação

**Estudo Técnico Preliminar - ETP**

Responsáveis	CGTI
--------------	------

**10 – DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE**

Apesar do elevado grau de incerteza relacionado ao futuro próximo da demanda por serviços de impressão resultante da implantação do Sistema Eletrônico de Informações (SEI!), da contratação do serviço e-carta provido pela Empresa de Correios e Telégrafos e da Política do uso de recursos impressão do Ibama; a utilização de recursos de impressão ainda faz necessárias para determinadas atividades de negócio do Ibama. Nesse sentido, a presente contratação na modalidade outsourcing de impressão mostra-se adequada ao atendimento da necessidade por serviços de impressão como meio de auxílio às atividades meio e finalísticas deste Órgão.

*Diana* *CRIVELLES*

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis  
Diretoria de Planejamento, Administração e Logística  
Coordenação-Geral de Tecnologia da Informação

**Estudo Técnico Preliminar - ETP**

**11 – ASSINATURAS (ARTIGO 12, PARÁGRAFOS 1º E 2º DA IN 4/14)**

**Integrante Técnico**

Nome: Celso Ricardo Mendes

O presente planejamento foi elaborado em harmonia com a Instrução Normativa nº 4/2014 – Secretaria de Tecnologia da Informação do Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão, bem como em conformidade com os requisitos técnicos necessários ao cumprimento das necessidades e objeto da aquisição. No mais, atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios pretendidos são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis e a área requisitante priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos, pelo que recomendamos a aquisição proposta.

**Integrante Requisitante**

Nome: Marcus Thadeu de Oliveira Silva

O presente planejamento está em conformidade com os requisitos administrativos necessários ao cumprimento do objeto. No mais, atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios pretendidos são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis e a área requisitante priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos, pelo que recomendamos a aquisição proposta.

**Autoridade Competente**

Nome: Marcus Thadeu de Oliveira Silva

O presente planejamento está de acordo com as necessidades técnicas, operacionais e estratégicas do órgão, mesmo que os integrantes técnico e/ou requisitante tenham se pronunciado pela inviabilidade da contratação. No mais, atende adequadamente às demandas de negócio formuladas, os benefícios pretendidos são adequados, os custos previstos são compatíveis e caracterizam a economicidade, os riscos envolvidos são administráveis e a área responsável priorizará o fornecimento de todos os elementos aqui relacionados necessários à consecução dos benefícios pretendidos, pelo que recomendamos a aquisição proposta.



