



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

**INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS
RENOVÁVEIS**

CENTRO NACIONAL DE TELEMÁTICA

Estudo Técnico Preliminar para Solução de Certificação Digital do Tipo SSL ICP-Brasil

Novembro de 2014

Sumário

1 – Introdução.....	3
2 – Necessidade da contratação.....	3
3 – Alinhamento entre a contratação e os planos do órgão governante superior, do órgão e de TI do órgão.....	3
4 – Requisitos da contratação.....	3
4.1 Requisitos Internos Funcionais e não Funcionais.....	4
4.3 Requisitos Externos.....	4
6 - Levantamento de mercado.....	5
7 - Justificativas da escolha do tipo de solução a contratar.....	6
8 - Estimativas preliminares dos preços.....	7
9 - Descrição da solução de TI como um todo.....	7
10 - Justificativas para o não parcelamento da solução.....	7
11 - Resultados pretendidos.....	8
12 - Providências para adequação do ambiente do órgão.....	8
13 - Análise de risco.....	8
13.1 - Riscos do processo de contratação.....	8
13.2. Riscos da solução de tecnologia da informação.....	9
13.3. Avaliação qualitativa dos riscos.....	9
14 - Declaração da viabilidade da contratação.....	10

1 – Introdução

Este documento apresenta o estudo técnico preliminar que serve essencialmente para assegurar a viabilidade técnica da contratação e embasar o Termo de Referência, conforme previsto na Lei 8.666/1993, art. 6º, inciso IX.

A estrutura deste documento baseia-se nas orientações constantes do Guia de Boas Práticas em Contratação de Soluções de Tecnologia da Informação V1.0 (GCSTI), publicado pelo Tribunal de Contas da União, e por conseguinte encontra-se respaldo no arcabouço técnico legal acerca das contratações de bens e serviços de Tecnologia da Informação.

2 – Necessidade da contratação¹

Atualmente utilizam-se certificados digitais do tipo SSL para integrar uma solução de segurança nos sistemas de informação e nos portais do IBAMA. Tal medida é uma das ações de segurança necessária para a implantação da Política de Segurança da Informação, Informática e Comunicações do IBAMA – POSIC².

Tendo em vista que a validade dos certificados digitais do tipo SSL encontram-se próximas do término, faz-se necessário a aquisição de novos certificados com vistas a assegurar o uso da certificação digital nos sistemas do Ibama.

3 – Alinhamento entre a contratação e os planos do órgão governante superior, do órgão e de TI do órgão³

A necessidade da presente contratação encontra-se registrada no Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) 2013-2015, por meio das ações A0202 - “Contratar serviço de certificação digital SSL”.

A necessidade de implementação de uma solução de certificação digital encontra amparo no Plano Estratégico Institucional, no âmbito do Objetivo Estratégico nº 5 – Implementar práticas de gestão do conhecimento e da informação como forma de melhoria dos processos de trabalho e da interação com os cidadãos, e da Meta nº 43 – Implementar política de segurança corporativa.

4 – Requisitos da contratação⁴

Visando garantir a segurança, confiabilidade e integridade nas transações executadas pela rede corporativa do IBAMA, a solução de certificação digital deverá ser composta de: Certificados digitais do tipo SSL (Secure Socket Layer) do tipo ICP-BRASIL.

1 Segundo o GCSTI/TCU, a necessidade da contratação é a justificativa da contratação da solução de TI, decorrente da necessidade de atender a uma demanda do negócio.

2 Publicada no DOU de 06/06/2012 (nº 109, Seção 1, pág. 151).

3 Segundo o GCSTI/TCU, o Alinhamento entre a contratação e os planos do órgão governante superior, do órgão e de TI do órgão é a indicação exata do alinhamento da contratação com elementos dos planos estratégicos e de TI do órgão governante superior ao qual o órgão está vinculado (e.g. CNJ ou SLTI), dos planos do órgão (e.g. planos estratégicos e diretores) e de TI do órgão (e.g. PDTI), bem como com as metas do Plano Plurianual (PPA).

4 Segundo o GCSTI/TCU, os Requisitos da contratação são os requisitos que a solução contratada deverá atender, incluindo os requisitos mínimos de qualidade, de modo a possibilitar a seleção da proposta mais vantajosa mediante competição.

4.1 Requisitos Internos Funcionais e não Funcionais

Os certificados digitais do tipo SSL para autenticação de Servidores Web do IBAMA, deverão possuir as seguintes características e funcionalidades mínimas:

ID	CARACTERÍSTICA/FUNCIONALIDADE
01	Quantidade: 6 (seis) certificados digitais SSL para utilização dos domínios e subdomínios do Ibama: car.gov.br, ibamanet.gov.br; webmail.ibama.gov.br, ibamanet.ibama.gov.br, servicos.ibama.gov.br e siscom.ibama.gov.br;
02	Acesso à Infraestrutura de Chaves Públicas com raiz ICP-BRASIL;
03	Ter certificado com codificação (criptografia) mínima de 128 bits;
04	Possuir compatibilidade com os navegadores web: Microsoft Internet Explorer a partir da versão 7 e Mozilla Firefox a partir da versão 16, sem instalação adicional de plugins ou instalação manual de certificados;
05	Ser compatível com os sistemas operacionais Windows 2003, 2008 Server e Linux;
06	Ser compatível com servidores web que suportem os protocolos SSL, TLS e HTTPS;
07	Vir acompanhado de documentação técnica em língua portuguesa;
08	Manter o serviço de certificação disponível em regime de 24 horas e 7 dias por semana;
09	A Licença deve permitir seu uso em quantidade ilimitada de servidores web sem custo adicional.

Tabela 1: Requisitos Funcionais dos Certificados do tipo SSL.

4.3 Requisitos Externos

A presente contratação deve observar as seguintes leis e normas:

- Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, que institui normas para licitações e contratos da Administração Pública;
- Lei nº 10.520, de 17 de julho de 2002, que institui modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns;
- Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, que dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação;
- Decreto nº 3.555, de 08 de agosto de 2000, que aprova o regulamento para a modalidade de licitação denominada pregão, para aquisição de bens e serviços comuns;
- Decreto nº 5.450, de 31 de maio de 2005, que regulamenta o pregão, na forma eletrônica, para aquisição de bens e serviços comuns;
- Decreto nº 7.174, de 12 de maio de 2010, que regulamenta a contratação de bens e serviços de informática e automação pela Administração Pública Federal;
- Instrução Normativa nº 04/2010 SLTI/MPOG, de 12 de novembro de 2010, que dispõe sobre o processo de contratação de Soluções de Tecnologia da

Informação pelos órgãos integrantes do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SISP);

- Instrução Normativa nº 01/2010 SLTI/MPOG, de 19 de janeiro de 2010, que dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal;
- Portaria nº 02 de 16 de março de 2010, que dispõe sobre as especificações padrão de bens de Tecnologia da Informação no âmbito da Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional e dá outras providências;
- Política de Segurança da Informação do Ibama – POSIC.

5 - Relação entre a demanda prevista e a quantidade de cada item⁵

ID	ESPECIFICAÇÃO/ DESCRIÇÃO	QTDE	JUSTIFICATIVA DAS QUANTIDADES DOS ITENS DA SOLUÇÃO DE TI A CONTRATAR
1	Certificados Digitais SSL padrão ICP-Brasil	6	A estimativa do quantitativo de Certificados SSL baseou-se na quantidade de domínios que o Ibama possui: car.gov.br, ibamanet.gov.br ⁶ , e seus subdomínios: webmail.ibama.gov.br, ibamanet.ibama.gov.br, servicos.ibama.gov.br e siscom.ibama.gov.br.

Tabela 2: Relação entre a demanda prevista e a quantidade da cada item.

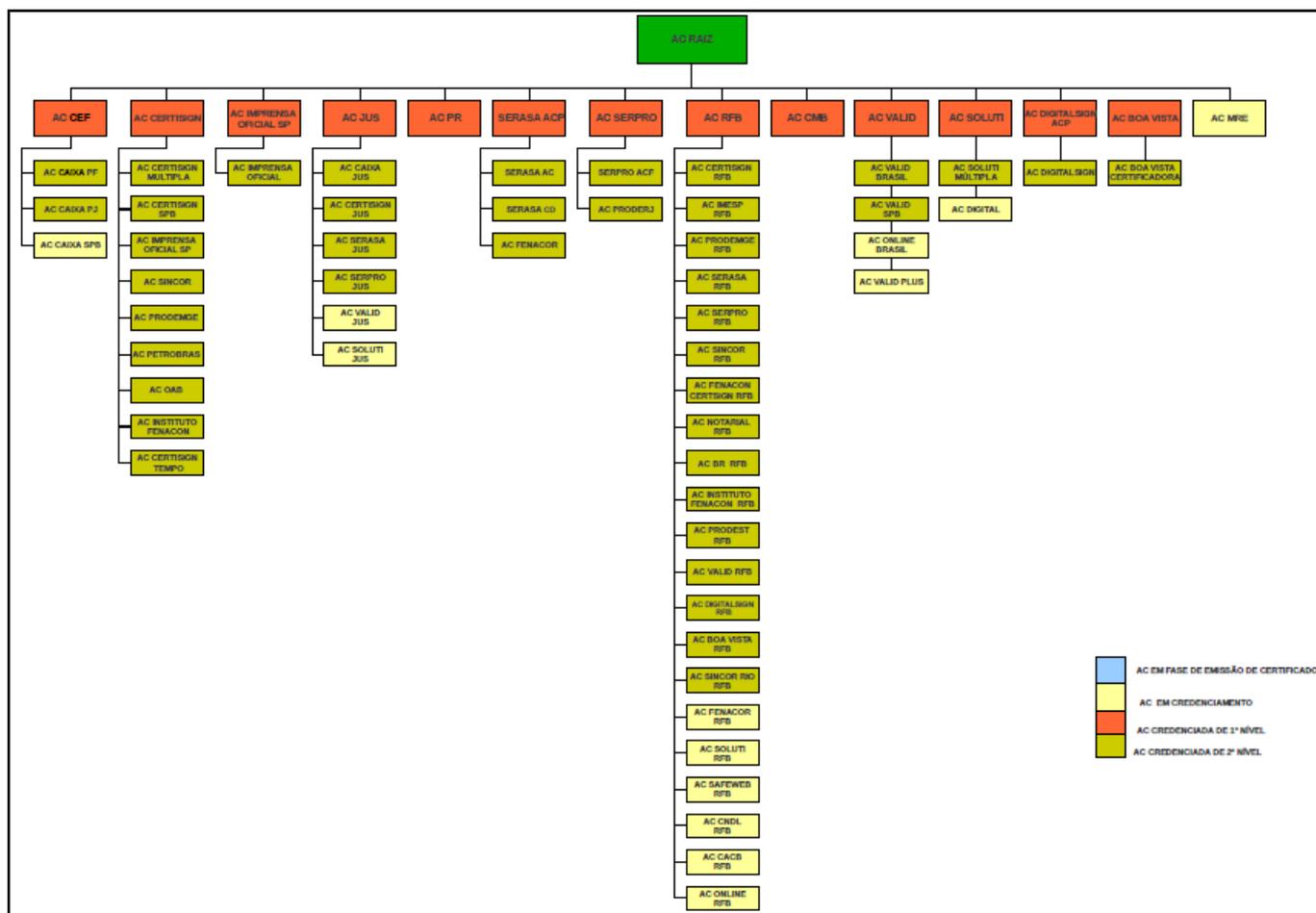
6 - Levantamento de mercado⁷

Em consulta ao mercado buscou-se o fornecimento de certificado do tipo SLL, raiz ICPBRASIL. Obteve-se dois tipos de solução: Com validade de 1 ano e de 3 anos. Além disso, Consultou-se as empresas cadastradas como autoridade de registro e autoridade certificadora vinculadas à infraestrutura ICP-Brasil, conforme Instituto Nacional de Tecnologia da Informação – ITI, apresentada na figura a seguir.

⁵ Segundo o GSCTI/TCU, A relação entre a demanda prevista e a quantidade de cada item deve apresentar a justificativa das quantidades dos itens da solução de TI a contratar.

⁶ Fonte: <https://registro.br/cgi-bin/whois/?qr=003.659.166/0001-02&#iresp>.

⁷ Segundo o GSCTI/TCU, O levantamento de Mercado consiste no levantamento para identificar quais soluções de TI existentes no mercado atendem aos requisitos estabelecidos.



7 - Justificativas da escolha do tipo de solução a contratar⁸

A presente aquisição visa atender a necessidade de utilização de certificados digitais SSL (Secure Socket Layer) para autenticação de equipamentos servidores da Rede Corporativa do IBAMA. A necessidade da certificação SSL é prover acesso seguro aos serviços eletrônicos da Rede Corporativa do IBAMA para os usuários internos (servidores e colaboradores) e externos (clientes e outros), garantindo dessa forma que os mesmos tenham acesso aos sítios originais do IBAMA, na Internet, e possam navegar com total tranquilidade, fazendo consulta a dados íntegros e confiáveis. Dentre os serviços disponibilizados que terão seus acessos protegidos, destacamos os serviços de acesso ao Sistema DOF, ao Licenciamento Ambiental e ao Cadastro Técnico Federal, e mais recentemente, o serviço de acesso ao Cadastro Ambiental Rural – CAR, em parceria com o MMA e ICMBio.

Atualmente a emissão de certificados nos servidores do Ibama é relacionada ao quantitativo de domínios/subdomínios, além de ser a mais praticada, proporciona menor custo, uma vez que a quantidade de ativos envolvidos é inferior, utilizando-se uma relação similar de custo unitário entre as soluções.

Em consulta ao mercado, não se constatou o uso do modelo de validade acima de 1 ano. Por meio de contato telefônico, a empresa Certisign ratificou sobre a não adoção pelo mercado de validade superior a 1 ano para certificados ICP-BRASIL SSL/TLS. A mesma orientação foi

⁸ Segundo o GSCTI/TCU, Justificativas da escolha do tipo de solução a contratar é a demonstração de que o tipo de solução escolhido é o que mais se aproxima dos requisitos definidos e que mais promove a competição, levando-se em conta os aspectos de economicidade, eficácia e eficiência.

obtida junto a empresa Serasa. Em resposta à consulta por e-mail, o SERPRO também informou que este tipo de certificado não possui validade de 36 meses.

Portanto, adota-se a solução praticada no mercado, qual seja, emissão de certificados com validade de 1 (um) ano.

8 - Estimativas preliminares dos preços

SOLUÇÃO 1 – SSL – ICP-BRASIL VALIDADE 1 ANO

TIPO	ENTIDADE	CNPJ	CUSTO UNIT.
Empresa Privada	SERASA S. A.	07.196.934/0001-90	R\$ 1.890,00
Empresa Privada	VALID	14.121.957/0001-09	R\$ 1.890,00
Empresa Privada	Certisign	01.554.285/0001-75	R\$ 1.142,75
Empresa Privada	CERTIFIQUE ONLINE	11.871.388/0001-12	R\$ 2.953,50
Empresa Privada	POLOMASTER	59.975.201/0001-57	R\$ 1.890,00
Cotação eletrônica	Pregão SRP 24/2014 EBSH/ME	15.126.437/0001-43	R\$ 1.020,00
Média:			R\$ 1.797,71

Tabela 3: Custos - SSL ICP-Brasil Validade de 1 ano

A tabela a seguir apresenta o orçamento preliminar pautado na estimativa de preços.

OBJETO	QTDE.	CUSTO UNIT.	CUSTO TOTAL
Certificados Digitais SSL para servidor Web, padrão ICPBRASIL	6	R\$ 1.797,71	R\$ 10.786,25

9 - Descrição da solução de TI como um todo

Fornecimento de 6 (seis) Certificados Digitais SSL para servidor Web, padrão ICPBRASIL, para certificação dos domínios e subdomínios do Ibama, com suporte técnico e validade de no mínimo 1 (um) ano.

10 - Justificativas para o não parcelamento da solução

A presente solução não comporta o parcelamento sem que haja o comprometimento do seu conjunto, uma vez que se trata da aquisição de um único tipo de certificado.

11 - Resultados pretendidos⁹

Conforme informações do Centro Nacional de Telemática e do Comitê de segurança da informação e Informática do IBAMA, a solução deverá permitir o alcance dos seguintes resultados:

Id	Resultados pretendidos
1	Assegurar a autenticidade, confiabilidade e integridade das informações providas pelos sistemas corporativos via portais intranet e internet do IBAMA.

Tabela 4: Tabela de resultados a serem alcançados.

12 - Providências para adequação do ambiente do órgão

Em 13 de outubro foi encaminhado às áreas de Banco de dados, Redes e Fábrica de Software solicitação de esclarecimentos quanto a possíveis impactos na instalação de certificados raiz ICP-Brasil. As respostas dos núcleos não evidenciou necessidades de adequações no ambiente do órgão. Os certificados digitais deverão ser fornecidos e disponibilizados no ambiente de hospedagem externa utilizado pelo órgão.

13 - Análise de risco

13.1 - Riscos do processo de contratação

Risco 1	Risco:	Não aprovação do Estudo Técnico ou do Termo de Referência.		
	Probabilidade:	Média	Id	Dano potencial
			1	Atraso no processo de contratação e, conseqüentemente, atraso no fornecimento da solução.
	Id	Ação Preventiva		Responsável
	1	Instruir o Estudo Técnico e o Termo de Referência em estrita aderência ao Guia de Boas Práticas em Contratação de Soluções de Tecnologia da Informação do TCU.		Equipe de Planejamento da Contratação
	Id	Ação de Contingência		Responsável
	1	Exposição do arcabouço legal em que a contratação de serviços de TI deva seguir.		Integrante Técnico

Tabela 5: Riscos do processo de contratação.

⁹ Os resultados pretendidos são os benefícios diretos que o órgão almeja com a contratação da solução, em termos de economicidade, eficácia, eficiência, de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis.

13.2. Riscos da solução de tecnologia da informação

Risco 2	Risco:		Incompatibilidade tecnológica.		
	Probabilidade:		Baixa	Id	Dano potencial
				1	Não implantação dos Certificados.
	Id	Ação Preventiva			Responsável
	1	Verificar junto as demais áreas Banco de dados, Redes e Fábrica de Software sobre a compatibilidade e eventuais impactos.			Equipe de Planejamento da Contratação
	Id	Ação de Contingência			Responsável
1	Resolução dos pontos de incompatibilidade tecnológica.			CNT	

13.3. Avaliação qualitativa dos riscos

A seguir encontra-se a matriz de avaliação qualitativa dos riscos identificados.

PROBABILIDADE DE OCORRÊNCIA	ALTA			
	MÉDIA			Risco 1
	BAIXA	Risco 2		
		BAIXA	MODERADA	ALTA

GRAVIDADE NAS CONSEQUÊNCIAS

Através da matriz, percebe-se que o Risco 1 (Não aprovação do Estudo Técnico ou do Termo de Referência) poderá comprometer o resultado da contratação. Desse modo este risco deve ser mitigado por meio das ações de prevenção registradas neste documento. O risco 2 deve ser aceito, providenciando-se as medidas de mitigação.

14 - Declaração da viabilidade da contratação

Os estudos preliminares evidenciaram que a Realização de contratação de 6 (seis) certificados digitais do Tipo SSL mostra-se viável tecnicamente. Diante do exposto, declara-se ser viável a contratação da solução pretendida.

Brasília - DF, 18 de novembro de 2014.

Márcio Pereira Lima
Matrícula SIAPE nº 1816137
ATI - MPOG

Cristiano Jorge Poubel de Castro
Matrícula SIAPE nº 1243346
ATI – MPOG

Winícius Ferraz Neres
Matrícula SIAPE nº 1740316
Analista de TI

De acordo,

Brasília - DF, ____ de _____ de 20 ____.

Rosana de Souza Ribeiro Freitas
Chefe do Centro Nacional de Telemática