

**IMPrensa OFICIAL DO ESTADO SA IMESP
(AC IMPrensa OFICIAL SP SSL)**

**POLÍTICA DE CERTIFICADO DE ASSINATURA DIGITAL
== TIPO A4 ==**

VERSÃO 1.0. – 24/06/2021

Histórico de Versões

| <i>Data</i> | <i>Versão</i> | <i>Observações</i> |
|-------------|---------------|--------------------|
| 24/06/2021 | 1.0 | Redação Inicial |
| | | |
| | | |
| | | |

AVISO LEGAL

Copyright © Imprensa Oficial do Estado SA IMESP. Todos os direitos reservados.

Imprensa Oficial é uma marca registrada da Imprensa Oficial do Estado SA IMESP. Todas as restantes marcas, trademarks e service marks são propriedade dos seus respectivos detentores.

É expressamente proibida a reprodução, total ou parcial, do conteúdo deste documento, sem prévia autorização escrita emitida pela Imprensa Oficial.

Qualquer dúvida ou pedido de informação relativamente ao conteúdo deste documento deverá ser dirigido a certificacao@imprensaoficial.com.br.

CONTEÚDO

| | |
|--|----|
| 1. Introdução | 11 |
| 1.1. Visão Geral..... | 11 |
| 1.2. Nome do Documento e Identificação..... | 11 |
| 1.3 participantes da icp-brasil..... | 11 |
| 1.3.1 Autoridades Certificadoras..... | 11 |
| 1.3.2 Autoridades de Registro | 12 |
| 1.3.3 Titulares do certificado..... | 12 |
| 1.3.4 partes confiáveis..... | 12 |
| 1.3.5 Prestador de Serviço de Suporte..... | 12 |
| 1.4 Usabilidade do Certificado..... | 12 |
| 1.4.1 Uso apropriado do certificado | 12 |
| 1.4.2 Uso proibitivo do certificado..... | 13 |
| 1.5 Política de Administração | 13 |
| 1.5.1 Organização administrativa do documento | 13 |
| 1.5.2 Contatos..... | 13 |
| 1.5.3 Pessoa que determina a adequabilidade da DPC com a PC | 13 |
| 1.5.4 Procedimentos de aprovação da PC | 13 |
| 1.6 Definições e Acrônimos | 15 |
| 2. Responsabilidades de publicação e repositório | 17 |
| 2.1. Repositórios..... | 17 |
| 2.2. PUBLICAÇÃO DE INFORMAÇÕES DOS CERTIFICADOS | 17 |
| 2.3. TEMPO E FREQUÊNCIA DE PUBLICAÇÃO | 17 |
| 2.4. CONTROLE DE ACESSO AOS REPOSITÓRIOS | 17 |
| 3. Identificação e Autenticação | 17 |
| 3.1. Nomeação..... | 17 |
| 3.1.1 Tipos de nomes..... | 17 |
| 3.1.2 Necessidade de nomes serem significativos..... | 17 |
| 3.1.3 Anonimato ou Pseudônimo dos Titulares de certificados | 17 |
| 3.1.4 Regras para interpretação de vários nomes | 17 |
| 3.1.5 Unicidade de nomes | 17 |
| 3.1.6 Procedimento para resolver disputa de nomes | 17 |
| 3.1.7 Reconhecimento, autenticação e papel de marcas registradas | 17 |
| 3.2. Validação inicial de identidade | 17 |
| 3.2.1 Método para comprovar a posse da chave privada..... | 17 |
| 3.2.2 Autenticação da identidade de uma organização..... | 17 |
| 3.2.3 Autenticação da identidade de um equipamento ou aplicação | 17 |

| | | |
|-------|--|----|
| 3.2.4 | Autenticação da identidade de um indivíduo | 17 |
| 3.2.5 | Informações não verificadas do titular do certificado | 17 |
| 3.2.6 | Validação das autoridades | 17 |
| 3.2.7 | Critérios para interoperação | 17 |
| 3.3. | Identificação e autenticação para pedidos de novas chaves | 18 |
| 3.3.1 | Identificação e autenticação para rotina de novas chaves | 18 |
| 3.3.2 | Identificação e autenticação para novas chaves após a revogação | 18 |
| 3.4. | Identificação e Autenticação para solicitação de revogação | 18 |
| 4. | Requisitos operacionais do Ciclo de Vida do certificado..... | 18 |
| 4.1. | Solicitação de Certificado | 18 |
| 4.1.1 | Quem pode submeter uma solicitação de certificado | 18 |
| 4.1.2 | Processo de registro e responsabilidades..... | 18 |
| 4.2. | Processamento de solicitação de certificado | 18 |
| 4.2.1 | Execução das funções de identificação e autenticação..... | 18 |
| 4.2.2 | Aprovação ou rejeição de pedidos de certificado..... | 18 |
| 4.2.3 | Tempo par processar a solicitação de certificado..... | 18 |
| 4.3. | Emissão de certificado | 18 |
| 4.3.1 | Ações da AC durante a emissão de um certificado | 18 |
| 4.3.2 | Notificações para o titular do certificado pela AC na emissão do certificado | 18 |
| 4.4. | Aceitação de Certificado | 18 |
| 4.4.1 | Conduta sobre a aceitação do certificado | 18 |
| 4.4.2 | Publicação do certificado da AC | 18 |
| 4.4.3 | Notificação de emissão do certificado pela AC Raiz para outras entidades | 18 |
| 4.5. | Usabilidade do par de chaves e do certificado | 19 |
| 4.5.1 | Usabilidade da Cave privada e do certificado do titular..... | 19 |
| 4.5.2 | Usabilidade da chave publica e do certificado das partes confiáveis | 19 |
| 4.6. | Renovação de certificados..... | 19 |
| 4.6.1 | CIRCUNSTÂNCIAS PARA RENOVAÇÃO DE CERTIFICADOS | 19 |
| 4.6.2 | QUEM PODE SOLICITAR A RENOVAÇÃO | 19 |
| 4.6.3 | PROCESSAMENTO DE REQUISIÇÃO PARA RENOVAÇÃO DE CERTIFICADOS | 19 |
| 4.6.4 | NOTIFICAÇÃO PARA NOVA EMISSÃO DE CERTIFICADO PARA O TITULAR | 19 |
| 4.6.5 | CONDUTA CONSTITUINDO A ACEITAÇÃO DE UMA RENOVAÇÃO DE UM CERTIFICADO | 19 |
| 4.6.6 | PUBLICAÇÃO DE UMA RENOVAÇÃO DE UM CERTIFICADO PELA AC | 19 |
| 4.6.7 | NOTIFICAÇÃO DE EMISSÃO DE CERTIFICADO PELA AC PARA OUTRAS ENTIDADES | 19 |
| 4.7. | Nova chave de certificado | 19 |
| 4.7.1 | CIRCUNSTÂNCIAS PARA NOVA CHAVE DE CERTIFICADO..... | 19 |

| | |
|--|----|
| 4.7.2 QUEM PODE REQUISITAR A CERTIFICAÇÃO DE UMA NOVA CHAVE PÚBLICA . | 19 |
| 4.7.3 PROCESSAMENTO DE REQUISIÇÃO DE NOVAS CHAVES DE CERTIFICADO | 19 |
| 4.7.4 NOTIFICAÇÃO DE EMISSÃO DE NOVO CERTIFICADO PARA O TITULAR | 19 |
| 4.7.5 CONDOTA CONSTITUINDO A ACEITAÇÃO DE UMA NOVA CHAVE CERTIFICADA | 19 |
| PUBLICAÇÃO DE UMA NOVA CHAVE CERTIFICADA PELA AC..... | 19 |
| 4.7.6 NOTIFICAÇÃO DE UMA EMISSÃO DE CERTIFICADO PELA AC PARA OUTRAS ENTIDADES | 19 |
| 4.8. Modificação de certificado..... | 19 |
| 4.8.1 CIRCUNSTÂNCIAS PARA MODIFICAÇÃO DE CERTIFICADO | 20 |
| 4.8.2 QUEM PODE REQUISITAR A MODIFICAÇÃO DE CERTIFICADO | 20 |
| 4.8.3 PROCESSAMENTO DE REQUISIÇÃO DE MODIFICAÇÃO DE CERTIFICADO | 20 |
| 4.8.4 NOTIFICAÇÃO DE EMISSÃO DE NOVO CERTIFICADO PARA O TITULAR | 20 |
| 4.8.5 CONDOTA CONSTITUINDO A ACEITAÇÃO DE UMA MODIFICAÇÃO DE CERTIFICADO | 20 |
| 4.8.6 PUBLICAÇÃO DE UMA MODIFICAÇÃO DE CERTIFICADO PELA AC | 20 |
| 4.8.7 NOTIFICAÇÃO DE UMA EMISSÃO DE CERTIFICADO PELA AC PARA OUTRAS ENTIDADES | 20 |
| 4.9. Suspensão e Revogação de Certificado..... | 20 |
| 4.9.1 Circunstâncias para revogação | 20 |
| 4.9.2 Quem pode solicitar revogação | 20 |
| 4.9.3 Procedimento para solicitação de revogação..... | 20 |
| 4.9.4 Prazo para solicitação de revogação..... | 20 |
| 4.9.5 Tempo em que a AC deve processar o pedido de revogação | 20 |
| 4.9.6 Requisitos de verificação de revogação para as partes confiáveis | 20 |
| 4.9.7 Frequência de emissão de LCR..... | 20 |
| 4.9.8 Latência máximo para a LCR..... | 20 |
| 4.9.9 Disponibilidade para revogação/verificação de status on-line | 20 |
| 4.9.10 Requisitos para verificação de revogação on-line | 20 |
| 4.9.11 Outras formas disponíveis para divulgação de revogação | 20 |
| 4.9.12 Requisitos especiais para o caso de comprometimento de chave..... | 20 |
| 4.9.13 Circunstâncias para suspensão | 20 |
| 4.9.14 Quem pode solicitar suspensão | 20 |
| 4.9.15 Procedimento para solicitação de suspensão..... | 20 |
| 4.9.16 Limites no período de suspensão..... | 20 |
| 4.10. SERVIÇOS DE STATUS DE CERTIFICADO | 21 |
| 4.10.1 CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS | 21 |
| 4.10.2 DISPONIBILIDADE DOS SERVIÇOS | 21 |

| | | |
|--------|---|----|
| 4.10.3 | FUNCIONALIDADES OPERACIONAIS | 21 |
| 4.11. | ENCERRAMENTO DE ATIVIDADES | 21 |
| 4.12. | CUSTÓDIA E RECUPERAÇÃO DE CHAVE | 21 |
| 4.12.1 | POLÍTICA E PRÁTICAS DE CUSTÓDIA E RECUPERAÇÃO DE CHAVE | 21 |
| 4.12.2 | POLÍTICA E PRÁTICAS DE ENCAPSULAMENTO E RECUPERAÇÃO DE CHAVE DE SESSÃO | 21 |
| 5. | Controles operacionais, gerenciamento e de instalações | 21 |
| 5.1. | Controles Físicos | 21 |
| 5.1.1 | Acesso físico | 21 |
| 5.1.2 | Energia e ar condicionado | 21 |
| 5.1.3 | Exposição à água | 21 |
| 5.1.4 | Prevenção e proteção contra incêndio | 21 |
| 5.1.5 | Armazenamento de mídia | 21 |
| 5.1.6 | Destruição de lixo | 21 |
| 5.1.7 | Instalações de segurança (backup) externas (off-site) para AC | 21 |
| 5.2. | Controles Procedimentais | 21 |
| 5.2.1 | Perfis qualificados | 21 |
| 5.2.2 | Número de pessoas necessário por tarefa | 21 |
| 5.2.3 | Identificação e autenticação para cada perfil | 21 |
| 5.2.4 | Funções que requerem separação de deveres | 21 |
| 5.3. | Controles de Pessoal | 22 |
| 5.3.1 | Antecedentes, qualificação, experiência e requisitos de idoneidade | 22 |
| 5.3.2 | Procedimentos de verificação de antecedentes | 22 |
| 5.3.3 | Requisitos de treinamento | 22 |
| 5.3.4 | Frequência e requisitos para reciclagem técnica | 22 |
| 5.3.5 | Frequência e sequência de rodízio de cargos | 22 |
| 5.3.6 | Sanções para ações não autorizadas | 22 |
| 5.3.7 | Requisitos para contratação de pessoal | 22 |
| 5.3.8 | Documentação fornecida ao pessoal | 22 |
| 5.4. | Procedimentos de Log de Auditoria | 22 |
| 5.4.1 | Tipos de eventos registrados | 22 |
| 5.4.2 | Frequência de auditoria de registros (logs) | 22 |
| 5.4.3 | Período de retenção para registros (logs) de auditoria | 22 |
| 5.4.4 | Proteção de registro (log) de auditoria | 22 |
| 5.4.5 | Procedimentos para cópia de segurança (backup) de registro (log) de auditoria | 22 |
| 5.4.6 | Sistema de coleta de dados de auditoria (interno ou externo) | 22 |
| 5.4.7 | Notificação de agentes causadores de eventos | 22 |
| 5.4.8 | Avaliações de vulnerabilidade | 22 |

| | | |
|--------|--|----|
| 5.5. | Arquivamento de Registros | 22 |
| 5.5.1 | Tipos de registros arquivados..... | 22 |
| 5.5.2 | Período de retenção para arquivo | 22 |
| 5.5.3 | Proteção de arquivo | 22 |
| 5.5.4 | Procedimentos para cópia de arquivo..... | 22 |
| 5.5.5 | Requisitos para datação (time-stamping) de registros..... | 22 |
| 5.5.6 | Sistema de coleta de dados de arquivo (interno e externo) | 22 |
| 5.5.7 | Procedimentos para obter e verificar informação de arquivo..... | 22 |
| 5.6. | Troca de chave | 22 |
| 5.7. | Comprometimento e Recuperação de Desastre | 22 |
| 5.7.1 | Recursos computacionais, software, e dados corrompidos | 23 |
| 5.7.2 | Procedimentos no caso de comprometimento de chave privada de entidade | 23 |
| 5.7.3 | Capacidade de continuidade de negócio após desastre | 23 |
| 5.8. | Extinção da AC | 23 |
| 6. | Controles Técnicos de Segurança..... | 23 |
| 6.1. | Geração e Instalação do Par de Chaves..... | 23 |
| 6.1.1 | Geração do par de chaves | 23 |
| 6.1.2 | Entrega da chave privada à entidade titular do certificado..... | 24 |
| 6.1.3 | Entrega da chave pública para emissor de certificado..... | 24 |
| 6.1.4 | Disponibilização de chave pública da AC para usuários..... | 24 |
| 6.1.5 | Tamanhos de chave | 24 |
| 6.1.6 | Geração de parâmetros de chaves assimétricas e Verificação da qualidade dos parâmetros 24 | |
| 6.1.7 | Propósitos de uso de chave (conforme o campo “key usage” na X.509v3) | 24 |
| 6.2 | Proteção da Chave Privada e controle de engenharia do módulo criptográfico | 24 |
| 6.2.1 | Padrões e Controle para módulo criptográfico | 24 |
| 6.2.2 | Controle “n de m” para chave privada | 25 |
| 6.2.3 | Custódia (escrow) de chave privada..... | 25 |
| 6.2.4 | Cópia de segurança (backup) de chave privada | 25 |
| 6.2.5 | Arquivamento de chave privada..... | 25 |
| 6.2.6 | Inserção de chave privada em módulo criptográfico..... | 25 |
| 6.2.7 | armazenamento de chave privada em módulo criptográfico | 25 |
| 6.2.8 | Método de ativação de chave privada | 25 |
| 6.2.9 | Método de desativação de chave privada | 25 |
| 6.2.10 | Método de destruição de chave privada | 26 |
| 6.3 | Outros Aspectos do Gerenciamento do Par de Chaves | 26 |
| 6.3.1 | Arquivamento de chave pública..... | 26 |
| 6.3.2 | Períodos de operação do certificado e períodos de uso para as chaves pública e privada | 26 |

| | | |
|--------|--|----|
| 6.4 | Dados de Ativação | 26 |
| 6.4.1 | Geração e instalação dos dados de ativação | 26 |
| 6.4.2 | Proteção dos dados de ativação | 26 |
| 6.4.3 | Outros aspectos dos dados de ativação..... | 26 |
| 6.5 | Controles de Segurança Computacional..... | 26 |
| 6.5.1 | Requisitos técnicos específicos de segurança computacional | 27 |
| 6.5.2 | Classificação da segurança computacional | 27 |
| 6.6 | Controles Técnicos do Ciclo de Vida..... | 27 |
| 6.6.1 | Controles de desenvolvimento de sistema..... | 27 |
| 6.6.2 | Controles de gerenciamento de segurança | 27 |
| 6.6.3 | Classificações de segurança de ciclo de vida | 27 |
| 6.6.4 | controles na geração de LCR..... | 27 |
| 6.7 | Controles de Segurança de Rede | 27 |
| 6.8 | carimbo do tempo..... | 27 |
| 7 | Perfis de Certificado, LCR e OCSP | 27 |
| 7.1 | Perfil do Certificado | 27 |
| 7.1.1 | Número de versão..... | 27 |
| 7.1.2 | Extensões de certificado..... | 28 |
| 7.1.3 | Identificadores de algoritmo..... | 30 |
| 7.1.4 | Formatos de nome | 30 |
| 7.1.5 | Restrições de nome..... | 30 |
| 7.1.6 | OID (Object Identifier) de Política de Certificado | 31 |
| 7.1.7 | Uso da extensão “Policy Constraints” | 31 |
| 7.1.8 | Sintaxe e semântica dos qualificadores de política | 31 |
| 7.1.9 | Semântica de processamento para extensões críticas de PC | 31 |
| 7.2 | Perfil de LCR | 31 |
| 7.2.1 | Número(s) de versão | 31 |
| 7.2.2 | Extensões de LCR e de suas entradas | 31 |
| 7.3 | PERFIL DE OCSP | 32 |
| 7.3.1. | número(s) de versão | 32 |
| 7.3.2. | extensões de omsp | 32 |
| 8 | Auditoria de Conformidade e Outras Avaliações..... | 32 |
| 8.1 | frequência e circunstâncias das avaliações..... | 32 |
| 8.2 | Identificação/qualificação do avaliador..... | 32 |
| 8.3 | relação do avaliador com a entidade avaliada | 32 |
| 8.4 | tópicos cobertos pela avaliação | 32 |
| 8.5 | ações tomadas como resultado de uma deficiência. | 32 |

| | | |
|--------|--|----|
| 8.6 | Comunicação dos resultados | 32 |
| 9 | outros negócios e assuntos jurídicos | 32 |
| 9.1 | tarifas..... | 32 |
| 9.1.1 | Tarifas de emissão e renovação de certificados | 32 |
| 9.1.2 | Tarifas de acesso ao certificado..... | 32 |
| 9.1.3 | Tarifas de revogação ou de acesso à informação de status | 32 |
| 9.1.4 | Tarifas para outros serviços..... | 32 |
| 9.1.5 | Política de reembolso | 32 |
| 9.2 | Responsabilidades financeira | 32 |
| 9.2.1 | Cobertura do seguro | 32 |
| 9.2.2 | Outros ativos | 32 |
| 9.2.3 | Cobertura de seguros ou garantia para entidades finais | 32 |
| 9.3 | CONFIDENCIALIDADE DA INFORMAÇÃO DO NEGÓCIO..... | 32 |
| 9.3.1 | Escopo de informações confidenciais | 32 |
| 9.3.2 | Informações fora do escopo de informações confidenciais..... | 32 |
| 9.3.3 | Responsabilidade em proteger a informação confidencial | 32 |
| 9.4 | privacidade da informação pessoal..... | 33 |
| 9.4.1 | Plano de privacidade | 33 |
| 9.4.2 | Tratamento de informações como privadas..... | 33 |
| 9.4.3 | Informações não consideradas privadas | 33 |
| 9.4.4 | Responsabilidade para proteger a informação privada..... | 33 |
| 9.4.5 | Aviso e consentimento para usar informações privadas..... | 33 |
| 9.4.6 | Divulgação em processo judicial ou administrativo..... | 33 |
| 9.4.7 | Outras circunstâncias de divulgação de informação | 33 |
| 9.5 | DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL..... | 33 |
| 9.6 | DECLARAÇÕES E GARANTIAS | 33 |
| 9.6.1 | Declarações e garantias da AC..... | 33 |
| 9.6.2 | Declarações e garantias da AR..... | 33 |
| 9.6.3 | Declarações e garantias do titular..... | 33 |
| 9.6.4 | Declarações e garantias das terceiras partes | 33 |
| 9.6.5 | Representações e garantias de outros participantes..... | 33 |
| 9.7 | ISENÇÃO DE GARANTIAS | 33 |
| 9.8 | LIMITAÇÕES DE RESPONSABILIDADES | 33 |
| 9.9 | INDENIZAÇÕES..... | 33 |
| 9.10 | PRAZO E RESCISÃO | 33 |
| 9.10.1 | PRAZO..... | 33 |
| 9.10.2 | TÉRMINO..... | 33 |

| | |
|---|----|
| 9.10.3. EFEITO DA RESCISÃO E SOBREVIVÊNCIA..... | 33 |
| 9.11 AVISOS INDIVIDUAIS E COMUNICAÇÕES COM OS PARTICIPANTES..... | 33 |
| 9.12 ALTERAÇÕES..... | 33 |
| 9.12.1 PROCEDIMENTO PARA EMENDAS..... | 33 |
| 9.12.2 MECANISMO DE NOTIFICAÇÃO E PERÍODOS..... | 34 |
| 9.12.2. CIRCUNSTÂNCIAS NA QUAL O OID DEVE SER ALTERADO..... | 34 |
| 9.13 SOLUÇÃO DE CONFLITOS..... | 34 |
| 9.14 LEI APLICÁVEL..... | 34 |
| 9.15 CONFORMIDADE COM A LEI APLICÁVEL..... | 34 |
| 9.16 DISPOSIÇÕES DIVERSAS..... | 34 |
| 9.16.1 ACORDO COMPLETO..... | 34 |
| 9.16.2 CESSÃO..... | 34 |
| 9.16.3 INDEPENDÊNCIA DE DISPOSIÇÕES..... | 34 |
| 9.16.4 EXECUÇÃO (HONORÁRIOS DOS ADVOGADOS E RENÚNCIA DE DIREITOS). 34 | |
| 9.17 OUTRAS PROVISÕES..... | 34 |
| 10.Documentos Referenciados..... | 35 |
| 11.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 35 |

1. INTRODUÇÃO

1.1. VISÃO GERAL

1.1.1 Esta “Política de Certificado” (PC) descreve as políticas de certificação de certificados de Assinatura Digital de Tipo A3 da Autoridade Certificadora IMPRENSA OFICIAL SP SSL na Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil).

1.1.2. A estrutura desta PC está baseada no DOC-ICP-04 do Comitê Gestor da ICP-Brasil – Requisitos Mínimos para as Políticas de Certificados na ICP-Brasil, como também segue as atualizações dos documentos do WebTrust Principles and Criteria e publicações do CA/Browser Forum.

No caso de qualquer inconsistência entre esse documento e os requisitos do CA/Browser Forum, estes terão precedência sobre o documento.

1.1.3 A estrutura desta PC está baseada na RFC 3647.

1.1.4 Este documento compõe o conjunto da ICP-Brasil e nele são referenciados outros regulamentos dispostos nas demais normas da ICP-Brasil, conforme especificado no item 10.

1.1.5. Esta PC refere-se exclusivamente a certificados de Equipamento e Aplicação do Tipo A4 da Autoridade Certificadora IMPRENSA OFICIAL SP SSL.

1.1.6. Não se aplica.

1.1.7. Não se aplica.

1.1.8. Não se aplica.

1.1.9. Não se aplica.

1.1.10 Não se aplica.

1.1.11 Não se aplica.

1.1.12 Não se aplica.

1.2. NOME DO DOCUMENTO E IDENTIFICAÇÃO

1.2.1 Esta PC é designada de “Política de Certificado de Assinatura Digital Tipo A4 da Autoridade Certificadora IMPRENSA OFICIAL SP SSL” e referida como “PC A4 da AC IMPRENSA OFICIAL SP SSL”. Esta PC descreve os procedimentos e práticas da AC IMPRENSA OFICIAL SP SSL e os usos relacionados ao certificado de Assinatura Digital do tipo A4. O OID (Object Identifier) desta PC é **2.16.76.1.2.4.48**.

1.2.2. Não se aplica.

1.3 PARTICIPANTES DA ICP-BRASIL

1.3.1 AUTORIDADES CERTIFICADORAS

1.3.1.1. Esta PC refere-se exclusivamente à AC IMPRENSA OFICIAL SP SSL no âmbito da ICP-Brasil.

1.3.1.2. As práticas e procedimentos de certificação da AC IMPRENSA OFICIAL SP SSL estão descritos na Declaração de Práticas de Certificação da AC IMPRENSA OFICIAL SP SSL (DPC) disponível em <https://certificadodigital.imprensaoficial.com.br/repositorio/ac/ac-imesp-sp-ssl>.

1.3.2 AUTORIDADES DE REGISTRO

1.3.2.1. Os dados seguintes, referentes às Autoridades de Registro – AR utilizadas pela AC IMPRENSA OFICIAL SP SSL para os processos de recebimento, validação e encaminhamento de solicitações de emissão ou de revogação de certificados digitais e de identificação de seus solicitantes, são publicados em serviço de diretório e/ou em página web da AC IMPRENSA OFICIAL SP SSL (<https://certificadodigital.imprensaoficial.com.br/repositorio/ac/ac-imesp-sp-ssl>)

- a) relação de todas as AR credenciadas;
- b) relação de AR que tenham se descredenciado da cadeia da AC Imprensa Oficial SP SSL, com respectiva data do descredenciamento.

1.3.3 TITULARES DO CERTIFICADO

Os titulares de certificado de assinatura do Tipo A4 podem ser pessoas físicas ou jurídicas, equipamentos ou aplicações.

1.3.4 PARTES CONFIÁVEIS

Considera-se terceira parte, a parte que confia no teor, validade e aplicabilidade do certificado digital e chaves emitidas pela ICP-Brasil.

1.3.5 PRESTADOR DE SERVIÇO DE SUPORTE

1.3.5.1. São também publicados em serviço de diretório e/ou em página web da AC Imprensa Oficial SP SSL (<https://certificadodigital.imprensaoficial.com.br/repositorio/ac/ac-imesp-sp-ssl>):

- a) relação de todos os Prestadores de Serviço de Suporte – PSS;
- b) relação de todos os Prestadores de Serviços Biométricos – PSBIOS;
- c) relação de todos os Prestadores de Serviços de Confiança-PSC

1.4 USABILIDADE DO CERTIFICADO

1.4.1 USO APROPRIADO DO CERTIFICADO

1.4.1.1. Os certificados definidos por esta PC têm sua utilização vinculada à assinatura digital, não repúdio, garantia de integridade da informação, autenticação de seu titular e de aplicações e identificação de equipamentos.

1.4.1.2. As aplicações e demais programas que admitirem o uso de certificado digital de um determinado tipo contemplado pela ICP-Brasil devem aceitar qualquer certificado de mesmo tipo, ou superior, emitido por qualquer AC credenciada pela AC Raiz.

1.4.1.3. A AC IMPRENSA OFICIAL SP SSL leva em conta o nível de segurança previsto para o certificado definido por esta PC na definição das aplicações para o certificado. Esse nível de segurança é caracterizado pelos requisitos definidos para aspectos como: tamanho da chave criptográfica, mídia armazenadora da chave, processo de geração do par de chaves, procedimentos de identificação do titular de certificado, frequência de emissão da correspondente Lista de Certificados Revogados – LCR e extensão do período de validade do certificado.

1.4.1.4. Os certificados emitidos sob esta PC são apropriados ao uso, por exemplo, nas aplicações abaixo:

- Confirmação de Identidade na *web*;
- Correio eletrônico;
- Transações *On-Line*;
- Redes privadas virtuais (VPN);
- Transações eletrônicas;
- Criação de chave de sessão e assinatura de documentos eletrônicos com verificação da integridade de suas informações.

1.4.1.5. Não se aplica.

1.4.1.6. Não se aplica.

1.4.1.7. Não se aplica.

1.4.1.8. Não se aplica.

1.4.2 USO PROIBITIVO DO CERTIFICADO

Os certificados emitidos sob esta PC devem apenas ser usados na medida em que seja consistente com a lei aplicável.

1.5 POLÍTICA DE ADMINISTRAÇÃO

1.5.1 ORGANIZAÇÃO ADMINISTRATIVA DO DOCUMENTO

Nome da AC: AC IMPRENSA OFICIAL SP SSL

1.5.2 CONTATOS

a) Administrativo:

Rua da Mooca, 1921 – Mooca – São Paulo, SP

Telefone: (55 11) 0800 0123401

Nome: Certificação Digital

Telefone: (55 11) 2799 9800

Página web: www.imprensaoficial.com.br

E-mail: certificacao@imprensaoficial.com.br

b) Suporte/Fraudes:

Nome: Central de Atendimento da Imprensa Oficial

Páginas: <https://certificadodigital.imprensaoficial.com.br>

<http://www.imprensaoficial.com.br/FaleConosco.aspx>

Telefone: 0800 01234 01

1.5.3 PESSOA QUE DETERMINA A ADEQUABILIDADE DA DPC COM A PC

Nome: Roseli Ramalho de Jesus Caccas

Telefone: (55 11) 2799 9805

Email: certificacao@imprensaoficial.com.br

1.5.4 PROCEDIMENTOS DE APROVAÇÃO DA PC

Esta PC é aprovada pelo ITI.

Os procedimentos de aprovação da PC da AC IMPRENSA OFICIAL SP SSL são estabelecidos a critério do CG da ICP-Brasil.

1.6 DEFINIÇÕES E ACRÔNIMOS

| SIGLA | DESCRIÇÃO |
|---------------|--|
| AC | Autoridade Certificadora |
| AC Raiz | Autoridade Certificadora Raiz da ICP-Brasil |
| ACT | Autoridade de Carimbo do Tempo |
| AR | Autoridades de Registro |
| CEI | Cadastro Específico do INSS |
| CF-e | Cupom Fiscal Eletrônico |
| CG ICP Brasil | Comitê Gestor da ICP-Brasil |
| CMM-SEI | <i>Capability Maturity Model do Software Engineering Institute</i> |
| CMVP | <i>Cryptographic Module Validation Program</i> |
| CN | <i>Common Name</i> |
| CNPJ | Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas |
| CONFAZ | Conselho Nacional de Política Fazendária |
| CPF | Cadastro de Pessoas Físicas |
| CS | Code Signing |
| DN | <i>Distinguished Name</i> |
| DPC | Declaração de Práticas de Certificação |
| EV | Extended Validation (WebTrust for Certification Authorities) |
| ICP-Brasil | Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira |
| IEC | <i>International Electrotechnical Commission</i> |
| INMETRO | Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia |
| ISO | <i>International Organization for Standardization</i> |
| ITU | <i>International Telecommunications Union</i> |
| LCR | Lista de Certificados Revogados |
| NBR | Norma Brasileira |
| NIS | Número de Identificação Social |
| OCSP | <i>On-line Certificate Status Protocol</i> |
| OID | <i>Object Identifier</i> |
| OM-BR | Objetos Metrológicos ICP-Brasil |
| OU | <i>Organization Unit</i> |
| PASEP | Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público |
| PC | Política de Certificado |
| PIS | Programa de Integração Social |
| PSS | Prestadores de Serviço de Suporte |
| RFC | <i>Request For Comments</i> |
| RG | Registro Geral |
| SAT | Sistema Autenticador e Transmissor |

| | |
|------|---|
| SSL | <i>Secure Socket Layer</i> |
| TSDM | <i>Trusted Software Development Methodology</i> |
| UF | Unidade de Federação |
| URL | Uniform Resource Locator |

2. RESPONSABILIDADES DE PUBLICAÇÃO E REPOSITÓRIO

Os itens seguintes estão descritos da DPC da AC.

2.1. REPOSITÓRIOS

2.2. PUBLICAÇÃO DE INFORMAÇÕES DOS CERTIFICADOS

2.2.1. A AC está em conformidade com a versão atual dos Requisitos de Linha de Base para a Emissão e Gerenciamento de Certificados de confiança pública, publicados em <http://www.cabforum.org>. No caso de qualquer inconsistência entre este documento e esses requisitos, esses têm precedência sobre este documento.

2.3. TEMPO E FREQUÊNCIA DE PUBLICAÇÃO

2.4. CONTROLE DE ACESSO AOS REPOSITÓRIOS

3. IDENTIFICAÇÃO E AUTENTICAÇÃO

Nos itens seguintes são referidos os itens correspondentes da DPC da AC Imprensa Oficial SP SSL.

3.1. NOMEAÇÃO

3.1.1 TIPOS DE NOMES

3.1.2 NECESSIDADE DE NOMES SEREM SIGNIFICATIVOS

3.1.3 ANONIMATO OU PSEUDÔNIMO DOS TITULARES DE CERTIFICADOS

3.1.4 REGRAS PARA INTERPRETAÇÃO DE VÁRIOS NOMES

3.1.5 UNICIDADE DE NOMES

3.1.6 PROCEDIMENTO PARA RESOLVER DISPUTA DE NOMES

3.1.7 RECONHECIMENTO, AUTENTICAÇÃO E PAPEL DE MARCAS REGISTRADAS

3.2. VALIDAÇÃO INICIAL DE IDENTIDADE

3.2.1 MÉTODO PARA COMPROVAR A POSSE DA CHAVE PRIVADA

3.2.2 AUTENTICAÇÃO DA IDENTIDADE DE UMA ORGANIZAÇÃO

3.2.3 AUTENTICAÇÃO DA IDENTIDADE DE UM EQUIPAMENTO OU APLICAÇÃO

3.2.4 AUTENTICAÇÃO DA IDENTIDADE DE UM INDIVÍDUO

3.2.5 INFORMAÇÕES NÃO VERIFICADAS DO TITULAR DO CERTIFICADO

3.2.6 VALIDAÇÃO DAS AUTORIDADES

3.2.7 CRITÉRIOS PARA INTEROPERAÇÃO

3.3.IDENTIFICAÇÃO E AUTENTICAÇÃO PARA PEDIDOS DE NOVAS CHAVES

3.3.1 IDENTIFICAÇÃO E AUTENTICAÇÃO PARA ROTINA DE NOVAS CHAVES

3.3.2 IDENTIFICAÇÃO E AUTENTICAÇÃO PARA NOVAS CHAVES APÓS A REVOGAÇÃO

3.4.IDENTIFICAÇÃO E AUTENTICAÇÃO PARA SOLICITAÇÃO DE REVOGAÇÃO

4. REQUISITOS OPERACIONAIS DO CICLO DE VIDA DO CERTIFICADO

Nos itens seguintes são referidos os itens correspondentes da DPC da AC imprensa Oficial SP SSL.

4.1.SOLICITAÇÃO DE CERTIFICADO

4.1.1 QUEM PODE SUBMETER UMA SOLICITAÇÃO DE CERTIFICADO

4.1.2 PROCESSO DE REGISTRO E RESPONSABILIDADES

4.2.PROCESSAMENTO DE SOLICITAÇÃO DE CERTIFICADO

4.2.1 EXECUÇÃO DAS FUNÇÕES DE IDENTIFICAÇÃO E AUTENTICAÇÃO

4.2.2 APROVAÇÃO OU REJEIÇÃO DE PEDIDOS DE CERTIFICADO

4.2.3 TEMPO PAR PROCESSAR A SOLICITAÇÃO DE CERTIFICADO

4.3.EMIÇÃO DE CERTIFICADO

4.3.1 AÇÕES DA AC DURANTE A EMISSÃO DE UM CERTIFICADO

4.3.2 NOTIFICAÇÕES PARA O TITULAR DO CERTIFICADO PELA AC NA EMISSÃO DO CERTIFICADO

4.4.ACEITAÇÃO DE CERTIFICADO

4.4.1 CONDUTA SOBRE A ACEITAÇÃO DO CERTIFICADO

4.4.2 PUBLICAÇÃO DO CERTIFICADO DA AC

4.4.3 NOTIFICAÇÃO DE EMISSÃO DO CERTIFICADO PELA AC RAIZ PARA OUTRAS ENTIDADES

4.5.USABILIDADE DO PAR DE CHAVES E DO CERTIFICADO

4.5.1 USABILIDADE DA CAVE PRIVADA E DO CERTIFICADO DO TITULAR

4.5.2 USABILIDADE DA CHAVE PUBLICA E DO CERTIFICADO DAS PARTES CONFIÁVEIS

4.6.RENOVAÇÃO DE CERTIFICADOS

4.6.1 CIRCUNSTÂNCIAS PARA RENOVAÇÃO DE CERTIFICADOS

4.6.2 QUEM PODE SOLICITAR A RENOVAÇÃO

4.6.3 PROCESSAMENTO DE REQUISIÇÃO PARA RENOVAÇÃO DE CERTIFICADOS

4.6.4 NOTIFICAÇÃO PARA NOVA EMISSÃO DE CERTIFICADO PARA O TITULAR

4.6.5 CONDUTA CONSTITUINDO A ACEITAÇÃO DE UMA RENOVAÇÃO DE UM CERTIFICADO

4.6.6 PUBLICAÇÃO DE UMA RENOVAÇÃO DE UM CERTIFICADO PELA AC

4.6.7 NOTIFICAÇÃO DE EMISSÃO DE CERTIFICADO PELA AC PARA OUTRAS ENTIDADES

4.7.NOVA CHAVE DE CERTIFICADO

4.7.1 CIRCUNSTÂNCIAS PARA NOVA CHAVE DE CERTIFICADO

4.7.2 QUEM PODE REQUISITAR A CERTIFICAÇÃO DE UMA NOVA CHAVE PÚBLICA

4.7.3 PROCESSAMENTO DE REQUISIÇÃO DE NOVAS CHAVES DE CERTIFICADO

4.7.4 NOTIFICAÇÃO DE EMISSÃO DE NOVO CERTIFICADO PARA O TITULAR

4.7.5 CONDUTA CONSTITUINDO A ACEITAÇÃO DE UMA NOVA CHAVE CERTIFICADA

PUBLICAÇÃO DE UMA NOVA CHAVE CERTIFICADA PELA AC

4.7.6 NOTIFICAÇÃO DE UMA EMISSÃO DE CERTIFICADO PELA AC PARA OUTRAS ENTIDADES

4.8.MODIFICAÇÃO DE CERTIFICADO

4.8.1 CIRCUNSTÂNCIAS PARA MODIFICAÇÃO DE CERTIFICADO

4.8.2 QUEM PODE REQUISITAR A MODIFICAÇÃO DE CERTIFICADO

4.8.3 PROCESSAMENTO DE REQUISIÇÃO DE MODIFICAÇÃO DE CERTIFICADO

4.8.4 NOTIFICAÇÃO DE EMISSÃO DE NOVO CERTIFICADO PARA O TITULAR

4.8.5 CONDOTA CONSTITUINDO A ACEITAÇÃO DE UMA MODIFICAÇÃO DE CERTIFICADO

4.8.6 PUBLICAÇÃO DE UMA MODIFICAÇÃO DE CERTIFICADO PELA AC

4.8.7 NOTIFICAÇÃO DE UMA EMISSÃO DE CERTIFICADO PELA AC PARA OUTRAS ENTIDADES

4.9.SUSPENSÃO E REVOGAÇÃO DE CERTIFICADO

4.9.1 CIRCUNSTÂNCIAS PARA REVOGAÇÃO

4.9.2 QUEM PODE SOLICITAR REVOGAÇÃO

4.9.3 PROCEDIMENTO PARA SOLICITAÇÃO DE REVOGAÇÃO

4.9.4 PRAZO PARA SOLICITAÇÃO DE REVOGAÇÃO

4.9.5 TEMPO EM QUE A AC DEVE PROCESSAR O PEDIDO DE REVOGAÇÃO

4.9.6 REQUISITOS DE VERIFICAÇÃO DE REVOGAÇÃO PARA AS PARTES CONFIÁVEIS

4.9.7 FREQUÊNCIA DE EMISSÃO DE LCR

4.9.8 LATÊNCIA MÁXIMO PARA A LCR

4.9.9 DISPONIBILIDADE PARA REVOGAÇÃO/VERIFICAÇÃO DE STATUS ON-LINE

4.9.10 REQUISITOS PARA VERIFICAÇÃO DE REVOGAÇÃO ON-LINE

4.9.11 OUTRAS FORMAS DISPONÍVEIS PARA DIVULGAÇÃO DE REVOGAÇÃO

4.9.12 REQUISITOS ESPECIAIS PARA O CASO DE COMPROMETIMENTO DE CHAVE

4.9.13 CIRCUNSTÂNCIAS PARA SUSPENSÃO

4.9.14 QUEM PODE SOLICITAR SUSPENSÃO

4.9.15 PROCEDIMENTO PARA SOLICITAÇÃO DE SUSPENSÃO

4.9.16 LIMITES NO PERÍODO DE SUSPENSÃO

4.10. SERVIÇOS DE STATUS DE CERTIFICADO

4.10.1 CARACTERÍSTICAS OPERACIONAIS

4.10.2 DISPONIBILIDADE DOS SERVIÇOS

4.10.3 FUNCIONALIDADES OPERACIONAIS

4.11. ENCERRAMENTO DE ATIVIDADES

4.12. CUSTÓDIA E RECUPERAÇÃO DE CHAVE

4.12.1 POLÍTICA E PRÁTICAS DE CUSTÓDIA E RECUPERAÇÃO DE CHAVE

4.12.2 POLÍTICA E PRÁTICAS DE ENCAPSULAMENTO E RECUPERAÇÃO DE CHAVE DE SESSÃO

5. CONTROLES OPERACIONAIS, GERENCIAMENTO E DE INSTALAÇÕES

Nos itens seguintes são referidos os itens correspondentes da DPC da AC Imprensa Oficial SP SSL.

5.1. CONTROLES FÍSICOS

5.1.1 ACESSO FÍSICO

5.1.2 ENERGIA E AR CONDICIONADO

5.1.3 EXPOSIÇÃO À ÁGUA

5.1.4 PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

5.1.5 ARMAZENAMENTO DE MÍDIA

5.1.6 DESTRUIÇÃO DE LIXO

5.1.7 INSTALAÇÕES DE SEGURANÇA (BACKUP) EXTERNAS (OFF-SITE) PARA AC

5.2. CONTROLES PROCEDIMENTAIS

5.2.1 PERFIS QUALIFICADOS

5.2.2 NÚMERO DE PESSOAS NECESSÁRIO POR TAREFA

5.2.3 IDENTIFICAÇÃO E AUTENTICAÇÃO PARA CADA PERFIL

5.2.4 FUNÇÕES QUE REQUEREM SEPARAÇÃO DE DEVERES

5.3. CONTROLES DE PESSOAL

5.3.1 ANTECEDENTES, QUALIFICAÇÃO, EXPERIÊNCIA E REQUISITOS DE IDONEIDADE

5.3.2 PROCEDIMENTOS DE VERIFICAÇÃO DE ANTECEDENTES

5.3.3 REQUISITOS DE TREINAMENTO

5.3.4 FREQUÊNCIA E REQUISITOS PARA RECICLAGEM TÉCNICA

5.3.5 FREQUÊNCIA E SEQUÊNCIA DE RODÍZIO DE CARGOS

5.3.6 SANÇÕES PARA AÇÕES NÃO AUTORIZADAS

5.3.7 REQUISITOS PARA CONTRATAÇÃO DE PESSOAL

5.3.8 DOCUMENTAÇÃO FORNECIDA AO PESSOAL

5.4. PROCEDIMENTOS DE LOG DE AUDITORIA

5.4.1 TIPOS DE EVENTOS REGISTRADOS

5.4.2 FREQUÊNCIA DE AUDITORIA DE REGISTROS (LOGS)

5.4.3 PERÍODO DE RETENÇÃO PARA REGISTROS (LOGS) DE AUDITORIA

5.4.4 PROTEÇÃO DE REGISTRO (LOG) DE AUDITORIA

5.4.5 PROCEDIMENTOS PARA CÓPIA DE SEGURANÇA (BACKUP) DE REGISTRO (LOG) DE AUDITORIA

5.4.6 SISTEMA DE COLETA DE DADOS DE AUDITORIA (INTERNO OU EXTERNO)

5.4.7 NOTIFICAÇÃO DE AGENTES CAUSADORES DE EVENTOS

5.4.8 AVALIAÇÕES DE VULNERABILIDADE

5.5. ARQUIVAMENTO DE REGISTROS

5.5.1 TIPOS DE REGISTROS ARQUIVADOS

5.5.2 PERÍODO DE RETENÇÃO PARA ARQUIVO

5.5.3 PROTEÇÃO DE ARQUIVO

5.5.4 PROCEDIMENTOS PARA CÓPIA DE ARQUIVO

5.5.5 REQUISITOS PARA DATAÇÃO (TIME-STAMPING) DE REGISTROS

5.5.6 SISTEMA DE COLETA DE DADOS DE ARQUIVO (INTERNO E EXTERNO)

5.5.7 PROCEDIMENTOS PARA OBTER E VERIFICAR INFORMAÇÃO DE ARQUIVO

5.6. TROCA DE CHAVE

5.7. COMPROMETIMENTO E RECUPERAÇÃO DE DESASTRE

5.7.1 RECURSOS COMPUTACIONAIS, SOFTWARE, E DADOS CORROMPIDOS

5.7.2 PROCEDIMENTOS NO CASO DE COMPROMETIMENTO DE CHAVE PRIVADA DE ENTIDADE

5.7.3 CAPACIDADE DE CONTINUIDADE DE NEGÓCIO APÓS DESASTRE

5.8.EXTINÇÃO DA AC

6. CONTROLES TÉCNICOS DE SEGURANÇA

6.1.GERAÇÃO E INSTALAÇÃO DO PAR DE CHAVES

6.1.1 GERAÇÃO DO PAR DE CHAVES

6.1.1.1. O par de chaves criptográficas é gerado pelo titular do certificado, quando este for uma pessoa física. Quando o titular de certificado for uma pessoa jurídica, esta indicará por seu(s) representante(s) legal(is), a pessoa responsável pela geração do par de chaves criptográficas e pelo uso do certificado.

6.1.1.1.1 Não se aplica.

6.1.1.1.2 Não se aplica.

6.1.1.2. A geração do par de chaves criptográficas ocorre, no mínimo, utilizando software CSP (Cryptographic Service Provider) existente na estação do solicitante, sendo a chave privada armazenada nesse software. A chave privada poderá ser exportada e armazenada (cópia de segurança) em mídia externa – arquivo, CD, pendrive, token ou cartão inteligente – e protegida por senha de acesso forte.

6.1.1.3. O algoritmo a ser utilizado para as chaves criptográficas de titulares de certificados adota o padrão RSA conforme definido no documento PADRÕES E ALGORITMOS CRIPTOGRÁFICOS DA ICP-BRASIL [1].

6.1.1.4. Ao ser gerada, a chave privada do titular do certificado deve ser gravada cifrada, por algoritmo simétrico aprovado no documento PADRÕES E ALGORITMOS CRIPTOGRÁFICOS DA ICP-BRASIL [1]. As chaves privadas correspondentes aos certificados deverão ser armazenadas em hardware criptográfico, homologado junto à ICP-Brasil ou com certificação INMETRO, conforme definido para o tipo de certificado A4.

6.1.1.5. O usuário deve assegurar que a chave privada trafega cifrada, empregando os mesmos algoritmos citados no parágrafo anterior, entre o dispositivo gerador e a mídia utilizada para o seu armazenamento.

6.1.1.6. O meio de armazenamento da chave privada utilizado pelo titular assegura, por meios técnicos e procedimentais adequados, no mínimo, que:

- a) A chave privada utilizada na geração de uma assinatura é única e seu sigilo é suficientemente assegurado;
- b) A chave privada utilizada na geração de uma assinatura não pode, com uma segurança razoável, ser deduzida e que está protegida contra falsificações realizadas através das tecnologias atualmente disponíveis;
- c) A chave privada utilizada na geração de uma assinatura pode ser eficazmente protegida pelo legítimo titular contra a utilização por terceiros.

6.1.1.7. O meio de armazenamento não deve modificar os dados a serem assinados, nem impedir que estes dados sejam apresentados ao signatário antes do processo de assinatura.

6.1.1.8 O tipo de certificado emitido pela AC IMPRENSA OFICIAL SP SSL descrito nesta PC é o A4.

| | |
|---------------------|--|
| Tipo de Certificado | Mídia Armazenadora de Chave Criptográfica (Requisitos Mínimos) |
| A4 | Hardware criptográfico, homologado junto à ICP-Brasil ou com certificação INMETRO. |

6.1.2 ENTREGA DA CHAVE PRIVADA À ENTIDADE TITULAR DO CERTIFICADO

Item não aplicável.

6.1.3 ENTREGA DA CHAVE PÚBLICA PARA EMISSOR DE CERTIFICADO

A entrega da chave pública do solicitante do certificado é feita por meio eletrônico, em formato definido no documento PADRÕES E ALGORITMOS CRIPTOGRÁFICOS DA ICP-BRASIL [1].

6.1.4 DISPONIBILIZAÇÃO DE CHAVE PÚBLICA DA AC PARA USUÁRIOS

A AC IMPRENSA OFICIAL SP SSL disponibiliza o seu certificado, e de todos os certificados da cadeia de certificação, para os usuários da ICP-Brasil, de entre outras, em formato PKCS#7, através de endereço Web:

<http://io-com-icpbr.imprensaoficial.com.br/repositorio/IMESPSSSL/ACIMESPSSSL.p7b>

6.1.5 TAMANHOS DE CHAVE

6.1.5.1. O tamanho mínimo das chaves criptográficas associadas aos certificados emitidos pela AC IMPRENSA OFICIAL SP SSL é de 2048 bits.

6.1.5.2. Os algoritmos e o tamanho de chaves criptográficas utilizados no certificado Tipo A4 da ICP-Brasil está definido no documento PADRÕES E ALGORITMOS CRIPTOGRÁFICOS NA ICP-BRASIL [1].

6.1.6 GERAÇÃO DE PARÂMETROS DE CHAVES ASSIMÉTRICAS E VERIFICAÇÃO DA QUALIDADE DOS PARÂMETROS

Os parâmetros de geração e verificação de chaves assimétricas dos titulares de certificados adotam, o padrão definido no documento PADRÕES E ALGORITMOS CRIPTOGRÁFICOS DA ICP-BRASIL [1].

6.1.7 PROPÓSITOS DE USO DE CHAVE (CONFORME O CAMPO “KEY USAGE” NA X.509v3)

Os certificados têm ativados os bits digitalSignature, keyEncipherment ou keyAgreement .

6.2 PROTEÇÃO DA CHAVE PRIVADA E CONTROLE DE ENGENHARIA DO MÓDULO CRIPTOGRÁFICO

6.2.1 PADRÕES E CONTROLE PARA MÓDULO CRIPTOGRÁFICO

Não se aplica.

6.2.2 CONTROLE “N DE M” PARA CHAVE PRIVADA

Não se aplica.

6.2.3 CUSTÓDIA (ESCROW) DE CHAVE PRIVADA

Não é permitida, no âmbito da ICP-Brasil, a recuperação (escrow) de chaves privadas de assinatura, isto é, não se permite que terceiros possam obter uma chave privada de assinatura sem o consentimento do titular do certificado.

6.2.4 CÓPIA DE SEGURANÇA (BACKUP) DE CHAVE PRIVADA

6.2.4.1. Qualquer entidade titular de certificado pode, a seu critério, manter cópia de segurança de sua chave privada.

6.2.4.2. A AC IMPRENSA OFICIAL SP SSL não mantém cópia de segurança de chave privada de titular de certificado de assinatura digital.

6.2.4.3. Em qualquer caso, a cópia de segurança deverá ser armazenada, cifrada, por algoritmo simétrico 3-DES, IDEA, SAFER+ ou outros aprovados pelo documento PADRÕES E ALGORITMOS CRIPTOGRÁFICOS NA ICP-BRASIL [1], e protegida com um nível de segurança não inferior àquele definido para a chave original.

6.2.4.4. O titular do certificado, quando realizar uma cópia de segurança da sua chave privada, deve observar que esta cópia deve ser efetuada com, no mínimo, os mesmos requerimentos de segurança da chave original.

6.2.5 ARQUIVAMENTO DE CHAVE PRIVADA

6.2.5.1. A AC IMPRENSA OFICIAL SP SSL não arquiva cópias de chaves privadas de assinatura digital de titulares de certificados.

6.2.5.2. Define-se arquivamento como o armazenamento da chave privada para seu uso futuro, após o período de validade do certificado correspondente.

6.2.6 INSERÇÃO DE CHAVE PRIVADA EM MÓDULO CRIPTOGRÁFICO

Os Titulares de Certificados poderão optar por utilizar um hardware criptográfico, cartão inteligente ou token, para armazenar sua chave privada após a aceitação do certificado.

6.2.7 ARMAZENAMENTO DE CHAVE PRIVADA EM MÓDULO CRIPTOGRÁFICO

Ver item 6.1.

6.2.8 MÉTODO DE ATIVAÇÃO DE CHAVE PRIVADA

Cada titular de certificado deve definir procedimentos necessários para a ativação da sua chave privada.

6.2.9 MÉTODO DE DESATIVAÇÃO DE CHAVE PRIVADA

Cada titular de certificado deve definir procedimentos necessários para a desativação da sua chave privada

6.2.10 MÉTODO DE DESTRUIÇÃO DE CHAVE PRIVADA

Cada titular de certificado deve definir procedimentos necessários para a destruição de sua chave privada.

6.3 OUTROS ASPECTOS DO GERENCIAMENTO DO PAR DE CHAVES

6.3.1 ARQUIVAMENTO DE CHAVE PÚBLICA

As chaves públicas dos titulares de certificados de assinatura digital emitidos pela AC IMPRENSA OFICIAL SP SSL permanecem armazenadas após a expiração dos certificados correspondentes, pelo período legalmente estabelecido, para verificação de assinaturas geradas durante seu período de validade.

6.3.2 PERÍODOS DE OPERAÇÃO DO CERTIFICADO E PERÍODOS DE USO PARA AS CHAVES PÚBLICA E PRIVADA

6.3.2.1. As chaves privadas de assinatura dos respectivos titulares de certificados são utilizadas apenas durante período de validade dos certificados correspondentes. As correspondentes chaves públicas podem ser utilizadas durante todo o período de tempo determinado pela legislação aplicável, para verificação das assinaturas geradas durante o prazo de validade dos respectivos certificados.

6.3.2.2. Não se aplica.

6.3.2.3. Não se aplica.

6.3.2.4. Não se aplica.

6.3.2.5. O período máximo de validade dos Certificados SSL/TLS será de até 825 (oitocentos e vinte cinco) dias, conforme princípios e critérios Webtrust.

6.4 DADOS DE ATIVAÇÃO

6.4.1 GERAÇÃO E INSTALAÇÃO DOS DADOS DE ATIVAÇÃO

Os dados de ativação da chave privada da entidade titular do certificado, se utilizados, são únicos e aleatórios.

6.4.2 PROTEÇÃO DOS DADOS DE ATIVAÇÃO

Os dados de ativação da chave privada da entidade titular do certificado, se utilizados, são protegidos contra uso não autorizado.

6.4.3 OUTROS ASPECTOS DOS DADOS DE ATIVAÇÃO

Não se aplica.

6.5 CONTROLES DE SEGURANÇA COMPUTACIONAL

6.5.1 REQUISITOS TÉCNICOS ESPECÍFICOS DE SEGURANÇA COMPUTACIONAL

O titular do certificado é responsável pela segurança computacional dos sistemas nos quais são geradas e utilizadas as chaves privadas e deve zelar pela sua integridade. O equipamento onde são gerados os pares de chaves criptográficas do titular do Certificado deve dispor de mecanismos mínimos que garantam a segurança computacional.

6.5.2 CLASSIFICAÇÃO DA SEGURANÇA COMPUTACIONAL

Não se aplica.

6.6 CONTROLES TÉCNICOS DO CICLO DE VIDA

Não se aplica.

6.6.1 CONTROLES DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMA

Não se aplica.

6.6.2 CONTROLES DE GERENCIAMENTO DE SEGURANÇA

Não se aplica.

6.6.3 CLASSIFICAÇÕES DE SEGURANÇA DE CICLO DE VIDA

Não se aplica.

6.6.4 CONTROLES NA GERAÇÃO DE LCR

Antes de publicadas, todas as LCR geradas pela AC são verificadas quanto à consistência de seu conteúdo, comparando-o com o conteúdo esperado em relação a número da LCR, data/hora de emissão e outras informações relevantes.

6.7 CONTROLES DE SEGURANÇA DE REDE

Não se aplica.

6.8 CARIMBO DO TEMPO

Não se aplica.

7 PERFIS DE CERTIFICADO, LCR E OCSP

7.1 PERFIL DO CERTIFICADO

Todos os certificados emitidos pela AC IMPRENSA OFICIAL SP SSL estão em conformidade com o formato definido pelo padrão ITU X.509 ou ISO/IEC 9594-8.

7.1.1 NÚMERO DE VERSÃO

Os certificados emitidos pela AC IMPRENSA OFICIAL SP SSL implementam a versão 3 do padrão ITU X.509, de acordo com o perfil estabelecido na RFC 5280.

7.1.2 EXTENSÕES DE CERTIFICADO

7.1.2.1. A AC IMPRENSA OFICIAL SP SSL implementa as mesmas extensões definidas como obrigatórias na ICP-Brasil, descritas no item 7.1.2.2.

7.1.2.2. Extensões Obrigatórias:

- a) “Authority Key Identifier”, não crítica: o campo keyIdentifier contém o hash SHA-1 da chave pública da AC IMPRENSA OFICIAL SP SSL;
- b) “Key Usage”, crítica: configurados conforme disposto no item 7.1.2.7 deste documento;
- c) “Certificate Policies”, não crítica contém:
 - O OID desta PC: 2.16.76.1.2.4.48
 - O OID da PC de identificação dos requisitos do CA/B Forum Guidelines: 2.23.140.1.2.2 (OV SSL)

Endereço Web da DPC da AC que emite o certificado

https://certificadodigital.imprensaoficial.com.br/media/files/ac_imprensa_oficial_sp_ssl_dpc.pdf

- d) “CRL Distribution Points”, não crítica, contém os endereços Web onde se obtém a LCR correspondente:

<http://io-com-icpbr.imprensaoficial.com.br/repositorio/IMESPSSL/ACIMESPSSL.crl>
<http://lcr.imprensaoficial.com.br/repositorio/IMESPSSL/ACIMESPSSL.crl>

- e) “Authority Information Access”, não crítica, contém:
 - o endereço web onde se poderá obter a cadeia de certificação através do link:
 - http://io-com-icpbr.imprensaoficial.com.br/repositorio/IMESPSSL/ACIMESPSSL_p7b
 - o endereço web onde se pode aceder ao serviço OCSP, através do link:

<http://io-ocsp-icpbr.imprensaoficial.com.br>

7.1.2.3. Os certificados emitidos pela AC IMPRENSA OFICIAL SP SSL possuem a extensão “Subject Alternative Name”, não crítica, e com os seguintes formatos:

- a) Não aplicável.
- b) Não aplicável.
- c) Para certificado de equipamento ou aplicação:
 - c.1) Não se aplica.
 - c.2) Para certificados do tipo SSL/TLS, Campo dNSName, obrigatório, contendo um ou mais domínios pertencentes ou controlados pelo titular, seguindo as regras definidas na RFC 5280 e RFC 2818, em conformidade com os princípios e critérios WebTrust.
- d) Não aplicável.
- e) Não aplicável.

7.1.2.4. Os campos `otherName`, definidos como obrigatórios, estão de acordo com as seguintes especificações:

- a) O conjunto de informações definido em cada campo `otherName` é armazenado como uma cadeia de caracteres do tipo ASN.1 OCTET STRING, ou PRINTABLE STRING.
- b) Quando os números de CPF, NIS (PIS, PASEP ou CI), RG, CEI ou Título de Eleitor não estiverem disponíveis, os campos correspondentes são integralmente preenchidos com caracteres “zero”.
- c) Se o número do RG não estiver disponível, não é preenchido o campo de órgão emissor e UF. O mesmo ocorre para o campo do município e UF se não houver número de inscrição do Título de Eleitor.
- d) Quando a identificação profissional não estiver disponível, não deverá ser inserido o campo (OID) correspondente, exceto nos casos de certificado digital cuja titularidade foi validada pelo conselho de classe profissional.
- e) Todas as informações de tamanho variável, referentes a números, tal como RG, são preenchidos com caracteres “zero” à sua esquerda para que seja completado seu máximo tamanho possível.
- f) As 10 (dez) posições das informações sobre órgão emissor do RG e UF referem-se ao tamanho máximo, sendo utilizados apenas as posições necessárias ao seu armazenamento, da esquerda para a direita. O mesmo se aplica às 22 (vinte e duas) posições das informações sobre municípios e UF do Título de Eleitor.
- g) Apenas caracteres de A a Z e de 0 a 9, observado o disposto no item 7.1.5.2, poderão ser utilizados, não sendo permitidos os demais caracteres especiais.
- h) Não se aplica.

7.1.2.5. Campos `otherName` adicionais, contendo informações específicas e forma de preenchimento e armazenamento definidos pela AC IMPRENSA OFICIAL SP SSL, podem ser utilizados com OID atribuídos ou aprovados pela AC-Raiz.

7.1.2.6. Os outros campos que compõem a extensão "Subject Alternative Name" podem ser utilizados, na forma e com os propósitos definidos na RFC 5280.

7.1.2.7. As extensões “Key Usage” para referidos tipos de certificados são obrigatórias e devem obedecer os propósitos de uso e a criticidade conforme descrito abaixo:

- a) Não se aplica
- b) Para certificados de Autenticação de Servidor (SSL/TLS)
“Key Usage”, crítica: somente os bits *digitalSignature*, *keyEncipherment* ou *keyAgreement* podem estar ativados;
“Extended Key Usage”, não crítica: deve conter o propósito *server authentication* `OID=1.3.6.1.5.5.7.3.1`. Pode conter o propósito *client authentication* `OID = 1.3.6.1.5.5.7.3.2`;
- c) Não se aplica;
- d) Não se aplica;
- e) Para certificados de Assinatura de Resposta OCSP;
“Key Usage”, crítica: deve conter o bit *digitalSignature e nonRepudiation* ativado;
“Extended Key Usage”, não crítica: somente o propósito `OCSPSigning` `OID = 1.3.6.1.5.5.7.3.9` deve estar presente;

7.1.3 IDENTIFICADORES DE ALGORITMO

Os certificados emitidos pela AC IMPRENSA OFICIAL SP SSL são assinados utilizando o algoritmo RSA com SHA-256 como função de hash (OID = 1.2.840.113549.1.1.11) conforme o padrão PKCS#1.

7.1.4 FORMATOS DE NOME

7.1.4.1 Não se aplica.

7.1.4.2 Não se aplica.

7.1.4.3 Não se aplica.

7.1.4.4. O certificado digital emitido para autenticação de servidor (SSL/TLS) adota o "Distinguished Name" (DN) do padrão ITU X.500/ISO 9594, da seguinte forma:

C = BR

O = nome do titular do certificado em pessoa física; em um certificado de pessoa jurídica, contem o nome empresarial constante do Cadastro nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ)

CN = nome do domínio pertencente controlado pelo titular

ST = unidade da federação do endereço físico do titular do certificado

L = cidade do endereço físico do titular

Business Category (OID 2.5.4.15) = tipo de categoria comercial, contém:

“Private Organization” ou “Government Entity” ou “Business Entity” ou “NonCommercial Entity”

SERIALnumber (OID 2.5.4.5) = CPF ou CNPJ, conforme o tipo de pessoa

Jurisdiction Country Name (OID: 1.3.6.1.4.1.311.60.2.1.3) = BR

Nota: Será escrito o nome até o limite do tamanho do campo disponível, vedada a abreviatura.

7.1.5 RESTRIÇÕES DE NOME

7.1.5.1. Neste item estão descritas as restrições aplicáveis para os nomes dos titulares de certificados.

7.1.5.2. As restrições aplicáveis para os nomes dos titulares de certificados emitidos pela AC IMPRENSA OFICIAL SP SSL são as seguintes:

- Não são admitidos sinais de acentuação, trema ou cedilhas;
- Além dos caracteres alfanuméricos, podem ser utilizados somente os seguintes caracteres especiais:

| Caractere | Código NBR9611 (hexadecimal) |
|-----------|------------------------------|
| branco | 20 |
| ! | 21 |
| " | 22 |
| # | 23 |
| \$ | 24 |
| % | 25 |
| & | 26 |
| ' | 27 |
| (| 28 |
|) | 29 |

| | |
|---|----|
| * | 2A |
| + | 2B |
| , | 2C |
| - | 2D |
| . | 2E |
| / | 2F |
| : | 3A |
| ; | 3B |
| = | 3D |
| ? | 3F |
| @ | 40 |
| \ | 5C |

7.1.6 OID (OBJECT IDENTIFIER) DE POLÍTICA DE CERTIFICADO

O OID desta PC é: **2.16.76.1.2.4.48**

7.1.7 USO DA EXTENSÃO “POLICY CONSTRAINTS”

Não se aplica.

7.1.8 SINTAXE E SEMÂNTICA DOS QUALIFICADORES DE POLÍTICA

Os campos policyQualifiers da extensão “Certificate Policies” contém o endereço web da DPC da AC IMPRENSA OFICIAL SP SSL

https://certificadodigital.imprensaoficial.com.br/media/files/ac_imprensa_oficial_sp_ssl_dpc.pdf

7.1.9 SEMÂNTICA DE PROCESSAMENTO PARA EXTENSÕES CRÍTICAS DE PC

Extensões críticas são interpretadas conforme a RFC 5280.

7.2 PERFIL DE LCR

7.2.1 NÚMERO(S) DE VERSÃO

As LCR geradas pela AC IMPRENSA OFICIAL SP SSL implementam a versão 2 do padrão ITU X.509, de acordo com o perfil estabelecido na RFC 5280.

7.2.2 EXTENSÕES DE LCR E DE SUAS ENTRADAS

7.2.2.1. Neste item são descritas todas as extensões de LCR utilizadas pela AC IMPRENSA OFICIAL SP SSL e sua criticalidade.

7.2.2.2. As LCR da AC IMPRENSA OFICIAL SP SSL obedecem a ICP-Brasil que define como obrigatórias as seguintes extensões:

- a) “Authority Key Identifier”: não crítica: contém o hash SHA-1 da chave pública da AC que assina a LCR;
- b) “CRL Number”, não crítica: contém um número sequencial para cada LCR emitida pela AC que assina a LCR.

7.3 PERFIL DE OCSP

7.3.1. NÚMERO(S) DE VERSÃO

Serviços de respostas OCSP implementam a versão 1 do padrão ITU X.509, de acordo com o perfil estabelecido na RFC 6960.

7.3.2. EXTENSÕES DE OCSP

Em conformidade com a RFC 6960.

8 AUDITORIA DE CONFORMIDADE E OUTRAS AVALIAÇÕES

Nos itens seguintes são referidos os itens correspondentes da DPC da AC Imprensa Oficial SP SSL.

- 8.1 FREQUÊNCIA E CIRCUNSTÂNCIAS DAS AVALIAÇÕES**
- 8.2 IDENTIFICAÇÃO/QUALIFICAÇÃO DO AVALIADOR**
- 8.3 RELAÇÃO DO AVALIADOR COM A ENTIDADE AVALIADA**
- 8.4 TÓPICOS COBERTOS PELA AVALIAÇÃO**
- 8.5 AÇÕES TOMADAS COMO RESULTADO DE UMA DEFICIÊNCIA.**
- 8.6 COMUNICAÇÃO DOS RESULTADOS**

9 OUTROS NEGÓCIOS E ASSUNTOS JURÍDICOS

9.1 TARIFAS

- 9.1.1 TARIFAS DE EMISSÃO E RENOVAÇÃO DE CERTIFICADOS**
- 9.1.2 TARIFAS DE ACESSO AO CERTIFICADO**
- 9.1.3 TARIFAS DE REVOGAÇÃO OU DE ACESSO À INFORMAÇÃO DE STATUS**
- 9.1.4 TARIFAS PARA OUTROS SERVIÇOS**
- 9.1.5 POLÍTICA DE REEMBOLSO**

9.2 RESPONSABILIDADES FINANCEIRA

9.2.1. COBERTURA DO SEGURO

9.2.2. OUTROS ATIVOS

9.2.3. COBERTURA DE SEGUROS OU GARANTIA PARA ENTIDADES FINAIS

9.3 CONFIDENCIALIDADE DA INFORMAÇÃO DO NEGÓCIO

9.3.1 ESCOPO DE INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS

9.3.2. INFORMAÇÕES FORA DO ESCOPO DE INFORMAÇÕES CONFIDENCIAIS

9.3.3. RESPONSABILIDADE EM PROTEGER A INFORMAÇÃO CONFIDENCIAL

9.4 PRIVACIDADE DA INFORMAÇÃO PESSOAL

9.4.1 PLANO DE PRIVACIDADE

9.4.2 TRATAMENTO DE INFORMAÇÕES COMO PRIVADAS

9.4.3 INFORMAÇÕES NÃO CONSIDERADAS PRIVADAS

9.4.4 RESPONSABILIDADE PARA PROTEGER A INFORMAÇÃO PRIVADA

9.4.5 AVISO E CONSENTIMENTO PARA USAR INFORMAÇÕES PRIVADAS

9.4.6 DIVULGAÇÃO EM PROCESSO JUDICIAL OU ADMINISTRATIVO

9.4.7 OUTRAS CIRCUNSTÂNCIAS DE DIVULGAÇÃO DE INFORMAÇÃO

9.5 DIREITOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL

9.6 DECLARAÇÕES E GARANTIAS

9.6.1 DECLARAÇÕES E GARANTIAS DA AC

9.6.2 DECLARAÇÕES E GARANTIAS DA AR

9.6.3 DECLARAÇÕES E GARANTIAS DO TITULAR

9.6.4 DECLARAÇÕES E GARANTIAS DAS TERCEIRAS PARTES

9.6.5 REPRESENTAÇÕES E GARANTIAS DE OUTROS PARTICIPANTES

9.7 ISENÇÃO DE GARANTIAS

9.8 LIMITAÇÕES DE RESPONSABILIDADES

9.9 INDENIZAÇÕES

9.10 PRAZO E RESCISÃO

9.10.1. PRAZO

9.10.2. TÉRMINO

9.10.3. EFEITO DA RESCISÃO E SOBREVIVÊNCIA

9.11 AVISOS INDIVIDUAIS E COMUNICAÇÕES COM OS PARTICIPANTES

9.12 ALTERAÇÕES

9.12.1 PROCEDIMENTO PARA EMENDAS

Qualquer alteração nesta PC é submetida à aprovação da AC Raiz.

9.12.2 MECANISMO DE NOTIFICAÇÃO E PERÍODOS

Mudança nesta PC será publicado no site da AC Imprensa Oficial SP SSL.

9.12.2. CIRCUNSTÂNCIAS NA QUAL O OID DEVE SER ALTERADO

9.13 SOLUÇÃO DE CONFLITOS

9.14 LEI APLICÁVEL

9.15 CONFORMIDADE COM A LEI APLICÁVEL

9.16 DISPOSIÇÕES DIVERSAS

9.16.1 ACORDO COMPLETO

Esta PC representa as obrigações e deveres aplicáveis à AC Imprensa Oficial SP SSL e AR vinculadas. Havendo conflito entre esta PC e outras resoluções do CG da ICP-Brasil, prevalecerá sempre a última editada.

9.16.2 CESSÃO

9.16.3 INDEPENDÊNCIA DE DISPOSIÇÕES

9.16.4 EXECUÇÃO (HONORÁRIOS DOS ADVOGADOS E RENÚNCIA DE DIREITOS)

9.17 OUTRAS PROVISÕES

Esta PC foi submetida à aprovação, durante o processo de credenciamento da AC Imprensa Oficial SP SSL, conforme o estabelecido no documento CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA CREDENCIAMENTO DAS ENTIDADES INTEGRANTES DA ICP-BRASIL [3]. Como parte desse processo, além da conformidade com este documento, foi verificada a compatibilidade entre a PC e a DPC da AC Imprensa Oficial SP SSL.

10. DOCUMENTOS REFERENCIADOS

10.1. Os documentos abaixo são aprovados por Resoluções do Comitê Gestor da ICP-Brasil, podendo ser alterados, quando necessário, pelo mesmo tipo de dispositivo legal. O sítio <http://www.itl.gov.br> publica a versão mais atualizada desses documentos e as Resoluções que os aprovaram.

| Ref. | Nome do documento | Código |
|------|---|------------|
| [3] | CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA CREDENCIAMENTO DAS ENTIDADES INTEGRANTES DA ICP-BRASIL | DOC-ICP-03 |
| | REQUISITOS MÍNIMOS PARA AS POLITICAS DE CREDENCIAMENTO NA ICP-BRASIL | DOC-ICP-04 |

11. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

RFC 3647, IETF - Internet X.509 Public Key Infrastructure Certificate Policy and Certification Practices Framework, november 2003.

RFC 5280, IETF - Internet X.509 Public Key Infrastructure Certificate and Certificate Revocation List (CRL) Profile, may 2008.

RFC 2818, IETF - HTTP Over TLS, may 2000.

RFC 6960, IETF - X.509 Internet Public Key Infrastructure Online Certificate Status Protocol – OCSP, june 2003.