

Autor: Serasa S.A.
Edição: Setembro 2018
Versão: 6.2

1. INTRODUÇÃO

1.1 Visão Geral

1.1.1. Este documento estabelece os requisitos mínimos, obrigatoriamente observados pela Serasa Certificadora Digital, AC integrante da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil na elaboração de suas Declarações de Práticas de Certificação - DPC. A DPC é o documento que descreve as práticas e os procedimentos empregados pela AC na execução de seus serviços.

1.1.2. Toda DPC elaborada no âmbito da ICP-Brasil obrigatoriamente adota a mesma estrutura empregada no documento REQUISITOS MÍNIMOS PARA AS DECLARAÇÕES DE PRÁTICAS DE CERTIFICAÇÃO DAS AUTORIDADES CERTIFICADORAS DA ICP-BRASIL [5].

A Serasa Certificadora Digital está no nível imediatamente subsequente ao da Serasa Autoridade Certificadora Principal.

Com relação aos tipos específicos de certificado emitidos pela Serasa Certificadora Digital, referida a seguir como "Serasa CD", devem ser consultadas as Políticas de Certificado da Serasa (<https://serasa.certificadodigital.com.br/ajuda/repositorio/>), que explicam como um tipo específico de certificado é gerado e administrado pela Serasa CD e utilizado pela comunidade.

1.2 Identificação

Esta Declaração de Práticas de Certificação, referida a seguir simplesmente como "DPC-Serasa CD", descreve as práticas e os procedimentos empregados pela Serasa CD no âmbito da ICP-Brasil.

O OID da DPC-Serasa CD é 2.16.76.1.1.7.

1.3 Comunidade e Aplicabilidade

1.3.1 Autoridade Certificadora (AC)

Esta DPC-Serasa CD se refere à Serasa CD (SERASA S.A., com sede na Alameda dos Quinimuras, 187, São Paulo, SP, CEP: 04068-900, CNPJ no 62.173.620/0001-80).

A Serasa CD manterá as informações acima sempre atualizadas.

1.3.2 Autoridade de Registro (AR)

1.3.2.1. Os processos de recebimento, validação e encaminhamento de solicitações de emissão ou de revogação de certificados digitais e de identificação de seus solicitantes, são de competência da Serasa Autoridade de Registro (Serasa S.A., com sede na Alameda dos Quinimuras, 187, São Paulo, SP, CEP: 04068-900, CNPJ no 62.173.620/0001-80), a seguir referida simplesmente como “Serasa AR”, e está identificada como tal na página <https://serasa.certificadodigital.com.br/ajuda/repositorio/>.

A página <https://serasa.certificadodigital.com.br/ajuda/repositorio/> contém:

- a) Relação de todas as AR credenciadas, com informações sobre as PC que implementam;
- b) Para cada AR credenciada, os endereços de todas as instalações técnicas, autorizadas pela AC Raiz a funcionar;
- c) Para cada AR credenciada, relação de eventuais postos provisórios autorizados pela AC Raiz a funcionar, com data de criação e encerramento de atividades;
- d) Relação de AR que tenham se descredenciado da cadeia da AC, com respectivas datas do descredenciamento;
- e) Relação de instalações técnicas de AR credenciada que tenham deixado de operar, com respectivas datas de encerramento das atividades;
- f) acordos operacionais celebrados pelas ARs vinculadas com outras ARs da ICP- Brasil, se for o caso.

1.3.2.2. Atualização de Dados

A Serasa CD manterá as informações acima sempre atualizadas.

1.3.3 Prestador de Serviços de Suporte

1.3.3.1. Dados dos PSS

1.3.3.1 Os Prestadores de Serviços de Suporte vinculados à Serasa CD estão relacionados na página <https://serasa.certificadodigital.com.br/ajuda/repositorio/>

1.3.3.2 PSS são entidades utilizados pela Serasa CD ou pelas ARs vinculadas para desempenhar atividade descrita nesta DPC ou na PC e se classificam em três categorias, conforme o tipo de atividade prestada:

- a) disponibilização de infraestrutura física e lógica;
- b) disponibilização de recursos humanos especializados; ou
- c) disponibilização de infraestrutura física e lógica e de recursos humanos especializados.

1.3.3.3 A AC Serasa CD mantém as informações acima sempre atualizadas.

1.3.4 Titulares de Certificado

A Serasa CD emite certificados para pessoas físicas ou jurídicas de direito público ou privado, nacionais ou internacionais, que atendam aos requisitos desta DPC-Serasa CD e das Políticas de Certificado aplicáveis podem ser Titulares de Certificado, para uso por pessoas físicas, pessoas jurídicas, em equipamentos ou aplicações.

Em sendo o titular do certificado pessoa jurídica, uma pessoa física é designada como responsável pelo certificado e detentora da chave privada. Dá-se preferência à designação como responsável pelo certificado, do representante legal da pessoa jurídica ou um de seus representantes legais.

1.3.5 Aplicabilidade

A Serasa CD implementa as seguintes Políticas de Certificado Digital:

Política de Certificado Nome conhecido OID

Para Cadeia V5

Política de Certificado	N o m e C o n h e c i d o	O I D
Política de Certificado de Assinatura Digital tipo A1 da Serasa Certificadora Digital	PC SE RA SA CD A1	2.16.76.1 .2.1.6
Política de Certificado de Assinatura Digital tipo A2 da Serasa Certificadora Digital	PC SE RA SA CD A2	2.16.76.1 .2.2.1
Política de Certificado de Assinatura Digital tipo A3 da Serasa Certificadora Digital	PC SE RA SA CD A3	2.16.76.1 .2.3.3
Política de Certificado de Assinatura Digital tipo A4 da Serasa Certificadora Digital	PC SE	2.16.76.1 .2.4.1

	RA SA CD A4	
Política de Certificado de Sigilo tipo S1 da Serasa Certificadora Digital	PC SE RA SA CD S1	2.16.76.1 .2.101.1
Política de Certificado de Sigilo tipo S2 da Serasa Certificadora Digital	PC SE RA SA CD S2	2.16.76.1 .2.102.1
Política de Certificado de Sigilo tipo S3 da Serasa Certificadora Digital	PC SE RA SA CD S3	2.16.76.1 .2.103.1
Política de Certificado de Sigilo tipo S4 da Serasa Certificadora Digital	PC SE RA SA CD S4	2.16.76.1 .2.104.1

Para Cadeia V2

Política de Certificado	N o m e C o n h e c i d o	O I D
Política de Certificado de Assinatura Digital tipo A1 da Serasa Certificadora Digital	PC SE RA SA CD A1	2.16.76.1 .2.1.6
Política de Certificado de Assinatura Digital tipo A2 da Serasa Certificadora Digital	PC SE	2.16.76.1 .2.2.1

	RA SA CD A2	
--	----------------------	--

Política de Certificado de Assinatura Digital tipo A3 da Serasa Certificadora Digital	PC SE RA SA CD A3	2.16.76.1 .2.3.3
Política de Certificado de Assinatura Digital tipo A4 da Serasa Certificadora Digital	PC SE RA SA CD A4	2.16.76.1 .2.4.1
Política de Certificado de Sigilo tipo S1 da Serasa Certificadora Digital	PC SE RA SA CD S1	2.16.76.1 .2.101.1
Política de Certificado de Sigilo tipo S2 da Serasa Certificadora Digital	PC SE RA SA CD S2	2.16.76.1 .2.102.1
Política de Certificado de Sigilo tipo S3 da Serasa Certificadora Digital	PC SE RA SA CD S3	2.16.76.1 .2.103.1
Política de Certificado de Sigilo tipo S4 da Serasa Certificadora Digital	PC SE RA SA CD S4	2.16.76.1 .2.104.1
Política de Certificado de Assinatura Digital tipo T3 da Serasa Certificadora Digital	PC SE RA SA CD T3	2.16.76.1 .2.303.2
Política de Certificado de Assinatura Digital tipo T4 da Serasa Certificadora Digital	PC SE RA SA CD T4	2.16.76.1 .2.304.2

Nas PC correspondentes estão relacionadas as aplicações para as quais são adequados os certificados emitidos pela Serasa CD e, quando cabíveis, as aplicações para as quais existem restrições ou proibições para o uso desses certificados.

1.4 Dados de Contato

Dúvidas decorrentes da leitura desta DPC-Serasa CD e que não sejam respondidas mediante a leitura da página <https://serasa.certificadodigital.com.br/ajuda/repositorio/> podem ser esclarecidas contatando:

Serasa S.A.

Alameda dos Quinimuras, 187, CEP 04068-900, São Paulo, SP

Tel. 5511 2847-8938 / Fax. 5511 2847-9755

Pessoa para contato: Luana Capelletti

E-mail: arcompliance@br.experian.com

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

2.1 Obrigações e Direitos

2.1.1 Obrigações da Serasa CD

As obrigações da Serasa CD são as abaixo relacionadas:

- a) operar de acordo com esta DPC-Serasa CD; gerar e gerenciar o seu par de chaves criptográficas;
- b) assegurar a proteção de suas chaves privadas;
- c) notificar a AC de nível superior, emitente do seu certificado, quando ocorrer comprometimento de sua chave privada e solicitar a imediata revogação desse certificado;
- d) notificar os seus usuários quando ocorrer: suspeita de comprometimento de sua chave privada, emissão de novo par de chaves e correspondente certificado, ou o encerramento de suas atividades;
- e) distribuir o seu próprio certificado;
- f) emitir, expedir e distribuir os certificados de AC de nível imediatamente subsequente ao seu ou os certificados de AR vinculadas;
- g) informar a emissão do certificado ao respectivo solicitante;
- h) revogar os certificados por ela emitidos;
- i) emitir, gerenciar e publicar suas Listas de Certificados Revogados (LCR) e, quando aplicável, disponibilizar consulta *on-line* de situação do certificado (OCSP - *On-line Certificate Status Protocol*);
- j) publicar em sua página web sua DPC-Serasa CD;
- k) publicar, em sua página web, as informações definidas no item 2.6.1 deste documento;
- l) publicar, em página web, informações sobre o descredenciamento de AR bem como sobre extinção de instalação técnica;
- m) utilizar protocolo de comunicação seguro ao disponibilizar serviços para os solicitantes ou usuários de certificados digitais via web;
- n) identificar e registrar todas as ações executadas, conforme as normas, práticas e regras estabelecidas pelo CG da ICP-Brasil;
- o) adotar as medidas de segurança e controle previstas na DPC-Serasa CD e Política de Segurança da Serasa CD, envolvendo seus processos, procedimentos e atividades, observadas as normas, critérios, práticas e procedimentos da ICP-Brasil;
- p) manter a conformidade dos seus processos, procedimentos e atividades com as normas, práticas e regras da ICP-Brasil e com a legislação vigente;
- q) manter e garantir a integridade, o sigilo e a segurança da informação por ela tratada;
- r) manter e testar regularmente seu Plano de Continuidade do Negócio;
- s) manter contrato de seguro de cobertura de responsabilidade civil decorrente das atividades

de certificação digital e de registro, com cobertura suficiente e compatível com o risco dessas atividades, e exigir sua manutenção pelas AC de nível subsequente ao seu, quando estas estiverem obrigadas a contratá-lo, de acordo com as normas do Comitê Gestor da ICP-Brasil;

t) informar às terceiras partes e titulares de certificado acerca das garantias, coberturas, condicionantes e limitações estipuladas pela apólice de seguro de responsabilidade civil contratada pela Serasa CD;

u) informar à AC Raiz, mensalmente, a quantidade de certificados digitais emitidos; e

v) não emitir certificado com prazo de validade que se estenda além do prazo de validade de seu próprio certificado.

2.1.2 Obrigações das ARs

As obrigações das ARs vinculadas à AC Serasa CD são as abaixo relacionadas:

a) receber solicitações de emissão ou de revogação de certificados;

b) confirmar a identidade do solicitante e a validade da solicitação;

c) encaminhar a solicitação de emissão ou de revogação de certificado à Serasa CD utilizando protocolo de comunicação seguro, conforme padrão definido no documento CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DE SEGURANÇA PARA AS AR DA ICP-BRASIL [1];

d) informar aos respectivos titulares a emissão ou a revogação de seus certificados;

e) disponibilizar os certificados emitidos pela Serasa CD aos seus respectivos solicitantes;

f) identificar e registrar todas as ações executadas, conforme as normas, práticas e regras estabelecidas pelo CG da ICP-Brasil;

g) manter a conformidade dos seus processos, procedimentos e atividades com as normas, critérios, práticas e regras estabelecidas pela Serasa CD e pela ICP-Brasil, em especial com o contido no documento CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DE SEGURANÇA PARA AS AR DA ICP-BRASIL [1];

h) manter e garantir a segurança da informação por ela tratada, de acordo com o estabelecido nas normas, critérios, práticas e procedimentos da ICP-Brasil;

i) manter e testar anualmente seu Plano de Continuidade do Negócio - PCN;

j) proceder o reconhecimento das assinaturas e da validade dos documentos apresentados na forma dos itens 3.1.9 e 3.1.10; e

k) garantir que todas as aprovações de solicitação de certificados sejam realizadas em instalações técnicas autorizadas a funcionar como AR vinculadas credenciadas.

2.1.3 Obrigações do Titular do Certificado

Constituem-se obrigações do titular de certificado emitido pela Serasa CD:

a) fornecer, de modo completo e preciso, todas as informações necessárias para sua identificação;

b) garantir a proteção e o sigilo de suas chaves privadas, senhas e dispositivos criptográficos;

c) utilizar os seus certificados e chaves privadas de modo apropriado, conforme o previsto na PC correspondente;

d) conhecer os seus direitos e obrigações, contemplados pela DPC-Serasa CD e por outros documentos aplicáveis da ICP-Brasil; e

e) informar à Serasa CD qualquer comprometimento de sua chave privada e solicitar a imediata revogação do certificado correspondente.

NOTA: Em se tratando de certificado emitido para pessoa jurídica, estas obrigações se aplicam ao responsável pelo uso do certificado.

2.1.4 Direitos da Terceira Parte (Relying Party)

2.1.4.1. Considera-se terceira parte, a parte que confia no teor, validade e aplicabilidade do certificado digital.

2.1.4.2. Constituem direitos da terceira parte:

- a) recusar a utilização do certificado para fins diversos dos previstos nesta DPC;
- b) verificar, a qualquer tempo, a validade do certificado. Um certificado emitido por AC integrante da ICP-Brasil é considerado válido quando:
 - i. não constar da LCR da AC emitente;
 - ii. não estiver expirado; e
 - iii. puder ser verificado com o uso de certificado válido da AC emitente.

2.1.4.3. O não exercício desses direitos não afasta a responsabilidade da Serasa CD e do titular do certificado.

2.1.5 Obrigações do Repositório da Serasa CD

- a) disponibilizar, logo após a sua emissão, os certificados emitidos pela SERASA CD e a sua LCR;
- b) estar disponível para consulta durante 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana; e
- c) implementar os recursos necessários para a garantia da segurança dos dados nele armazenados.

2.2 Responsabilidades

2.2.1 Responsabilidades da Serasa CD

2.2.1.1 Responde pelos danos a que der causa.

2.2.1.2 Responde solidariamente pelos atos das entidades de sua cadeia de certificação: AC subordinadas, AR e PSS.

2.2.1.3. Quando da emissão de certificado que integra o Documento RIC, não possuirá qualquer espécie de responsabilidade por eventuais danos gerados na identificação presencial do cidadão, a cargo do Estado (CF / 88 , art. 37 & 6).

2.2.2 Responsabilidade da AR

As ARs vinculadas à AC Serasa CD serão responsáveis pelos danos a que derem causa.

2.3 Responsabilidade Financeira

2.3.1 Indenizações devidas pela terceira parte (*Relying Parties*)

A terceira parte (*Relying Party*) não é responsável perante a Serasa CD e ARs a ela vinculadas, exceto na hipótese de prática de ato ilícito. Essa terceira parte deverá indenizar a Serasa CD e/ou os titulares de seus certificados pelos danos a que der causa em decorrência de omissão ou ação não conforme com a legislação aplicável.

2.3.2 Relações Fiduciárias

A Serasa CD e suas ARs vinculadas indenizarão integralmente os danos a que comprovadamente der causa. Em situações justificáveis, pode ocorrer limitação da indenização, quando o titular do certificado for pessoa jurídica.

A Serasa CD dispõe de uma Política de Garantia que se estende a todos titulares de certificados digitais por ela emitidos e que prevê o pagamento de uma indenização no valor de R\$ 40.000,00 (quarenta mil reais) por certificado pelos danos a que a Serasa CD comprovadamente der causa. A Política de Garantia cobre perdas e danos decorrentes de comprometimento da chave privada da Serasa CD, de erro na identificação do titular, de emissão defeituosa do certificado ou de erros ou omissões da Serasa CD e ARs vinculadas na prestação de seus serviços aos beneficiários. Os detalhes das condições de aplicação da Política de Garantia estão disponíveis na página web <https://serasa.certificadodigital.com.br/ajuda/repositorio/>

2.3.3 Processos Administrativos

O titular do certificado que sofrer perdas e danos decorrentes do uso do Certificado Digital Serasa terá o direito comunicar à Serasa CD que deseja a indenização prevista no documento Política de Garantia (<https://serasa.certificadodigital.com.br/ajuda/repositorio/>) para tais casos, observadas as seguintes condições:

- a) nos casos de perdas e danos decorrentes de comprometimento da chave privada da Serasa CD, tal comprometimento deverá ter sido comprovado por perícia realizada por perito especializado e independente;
- b) nos casos de erro na identificação, o titular do certificado não poderá requerer qualquer indenização quando os dados constantes no certificado corresponderem aos dados fornecidos por esse titular à Serasa CD;
- c) nos casos de erro na transcrição, o titular do certificado não poderá requerer qualquer indenização quando houver aceito o certificado.

2.4 Interpretação e Execução

2.4.1 Legislação

Esta DPC-Serasa CD obedece às leis da República Federativa do Brasil e atende aos requisitos da legislação em vigor, incluindo a Medida Provisória nº 2200-2, de 24 de agosto de 2001, bem como as Resoluções do CG da ICP-Brasil.

2.4.2 Forma de interpretação e notificação

2.4.2.1 Caso esta DPC-Serasa CD ou alguma de suas disposições venha a ser considerada ou declarada inválida, ilegal ou não aplicável por lei, a Serasa CD tomará de imediato as medidas necessárias para adequar esta DPC-Serasa CD ou a disposição em questão às exigências legais, sem prejuízo para o titular do certificado.

2.4.2.2 As notificações, solicitações ou quaisquer outras comunicações necessárias, sujeitas às práticas descritas nesta DPC-Serasa CD, serão realizadas pela Serasa CD e ARs vinculadas por e-mail a ser enviado ao endereço eletrônico fornecido pelo solicitante no formulário de solicitação. O e-mail será considerado como recebido quando enviado a esse endereço.

A DPC-Serasa CD não prevalecerá sobre as normas, critérios, práticas e procedimentos da ICP-Brasil.

2.4.3 Procedimentos de solução de disputa

2.4.3.1. Em caso de conflito entre esta DPC-Serasa CD e outras declarações, políticas, planos, acordos, contratos ou documentos que a Serasa CD adotar, esta DPC-Serasa CD prevalecerá.

2.4.3.2. Esta DPC-Serasa CD não prevalecerá sobre as normas, critérios, práticas e procedimentos da ICP-Brasil.

2.4.3.3. Os casos omissos deverão ser encaminhados para apreciação da AC Raiz.

2.5 Tarifas de Serviço

Pelo certificado emitido a Serasa CD cobrará o valor estabelecido contratualmente.

2.5.1 Tarifas de emissão e renovação de certificados

Pela emissão e renovação do certificado a Serasa CD cobrará o valor estabelecido contratualmente.

2.5.2 Tarifas de acesso ao certificado

Pelo acesso ao certificado a Serasa CD cobrará o valor estabelecido contratualmente.

2.5.3 Tarifas de revogação ou de acesso a informação de status

Pela revogação ou acesso a informação de status a Serasa CD cobrará o valor estabelecido contratualmente.

2.5.4 Tarifas para outros serviços

Pelos demais serviços a Serasa CD cobrará o valor estabelecido contratualmente.

2.5.5 Política de reembolso

Caso o certificado deva ser revogado por motivo de comprometimento da chave privada da Serasa CD ou da mídia armazenadora da chave privada da Serasa CD, ou ainda

quando constatada a emissão imprópria ou defeituosa, imputável à Serasa CD, esta reembolsará ao solicitante o preço pago pelo certificado, exceto em caso de emissão de outro certificado em substituição, sem cobrar pelo mesmo.

2.6 Publicação e Repositório

2.6.1 Publicação de informação da Serasa CD

2.6.1.1 A Serasa CD pública e mantém disponível em seu site (<https://serasa.certificadodigital.com.br/ajuda/repositorio/>), em no mínimo 99,5% (noventa e nove vírgula cinco por cento) do mês, 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana, as seguintes informações:

2.6.1.2. As seguintes informações são publicadas pela Serasa CD em página web

- a) seu próprio certificado;
- b) suas LCR;
- c) sua DPC-Serasa CD;
- d) as PCs que implementam a Serasa CD;
- e) uma relação, regularmente atualizada, contendo as AR vinculadas e seus respectivos endereços de instalações técnicas em funcionamento;
- f) uma relação, regularmente atualizada, das AR vinculadas que tenham celebrado acordos operacionais com outras AR da ICP-Brasil, contendo informações sobre os pontos do acordo que sejam de interesse dos titulares e solicitantes de certificado; e
- g) uma relação, regularmente atualizada, dos PSS vinculados.

2.6.2 Frequência de publicação

A Serasa CD manterá as informações de que trata o item anterior sempre atualizadas.

2.6.3 Controles de acesso

Não há qualquer restrição ao acesso para consulta às informações citadas no item 2.6.1.

São utilizados controles de acesso apropriados para restringir a possibilidade de escrita ou modificação dessas informações a pessoal autorizado.

2.6.4 Repositórios

Os repositórios da Serasa CD podem ser acessados através da página <https://serasa.certificadodigital.com.br/ajuda/repositorio/>, utilizando o protocolo de acesso http.

Os repositórios estão disponíveis em no mínimo 99,5% (noventa e nove vírgula cinco por cento), 24 (vinte e quatro) horas por dia, 7 (sete) dias por semana.

Os repositórios obedecem aos requisitos de segurança estabelecidos no item 5 desta DPC.

2.6.4.1 A Serasa CD disponibiliza 02 (dois) repositórios, em infraestruturas de rede segregadas, para distribuição de LCR.

2.7 Fiscalização e Auditoria de Conformidade

2.7.1. As fiscalizações e auditorias realizadas no âmbito da ICP-Brasil têm por objetivo verificar se os processos, procedimentos e atividades das entidades integrantes da ICP- Brasil estão em conformidade com suas respectivas DPC, PC, PS e demais normas e procedimentos estabelecidos pela ICP-Brasil.

2.7.2. As fiscalizações das entidades integrantes da ICP-Brasil são realizadas pela AC Raiz, por meio de servidores de seu quadro próprio, a qualquer tempo, sem aviso prévio, observado o disposto no documento CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA FISCALIZAÇÃO DAS ENTIDADES INTEGRANTES DA ICP-BRASIL [2].

2.7.3. Com exceção da auditoria da própria AC Raiz, que é de responsabilidade do CG da ICP-Brasil, as auditorias das entidades integrantes da ICP-Brasil são realizadas pela AC Raiz, por meio de servidores de seu quadro próprio, ou por terceiros por ela autorizados, observado o disposto no documento CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA REALIZAÇÃO DE AUDITORIAS NAS ENTIDADES INTEGRANTES DA ICP-BRASIL [3].

2.7.4. A Serasa CD recebeu auditoria prévia da AC Raiz para fins de credenciamento na ICP-Brasil e é auditada anualmente, para fins de manutenção do credenciamento, com base no disposto no documento CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA REALIZAÇÃO DE AUDITORIAS NAS ENTIDADES INTEGRANTES DA ICP- BRASIL [3]. Esse documento trata do objetivo, frequência e abrangência das auditorias, da identidade e qualificação do auditor e demais temas correlacionados.

2.7.5. A Serasa CD e as entidades da ICP-Brasil a ela diretamente vinculadas –AR Vinculadas e PSS, receberam auditoria prévia, para fins de credenciamento. E também será responsável pela realização de auditorias anuais nessas entidades, para fins de manutenção de credenciamento, conforme disposto no documento citado no parágrafo anterior.

2.8 Sigilo

2.8.1 Disposições Gerais

2.8.1.1. A chave privada de assinatura digital da Serasa CD foi gerada e é mantida pela própria Serasa CD, que é responsável pelo seu sigilo. A divulgação ou utilização indevida da chave privada de assinatura pela Serasa CD é de sua inteira responsabilidade.

2.8.1.2. Os responsáveis pelo uso de certificados da Autoridade Certificadora subsequente têm as atribuições de geração, manutenção e sigilo de suas respectivas chaves privadas. Além disso, responsabilizam-se pela divulgação ou utilização indevidas dessas mesmas chaves.

2.8.1.3. No caso de certificados de sigilo emitidos pela Serasa CD, as responsabilidades pela manutenção e pela garantia do sigilo das respectivas chaves privadas cabe aos titulares de certificados ou os responsáveis pelo uso de certificados emitidos para pessoas jurídicas, equipamentos ou aplicações.

2.8.2 Tipos de informações sigilosas

2.8.2.1 Neste item são identificados os tipos de informações consideradas sigilosas pela Serasa CD pela DPC e pela AR a ela vinculada, de acordo com as normas, critérios, práticas e procedimentos da ICP-Brasil.

2.8.2.2 Como princípio geral, nenhum documento, informação ou registro fornecido à Serasa CD ou às ARs vinculadas deve ser divulgado.

2.8.3 Tipos de informações não sigilosas

Não são considerados como informações sigilosas pela Serasa CD e pelas ARs vinculadas:

- a) os certificados e as LCR emitidos pela Serasa CD,
- b) as informações corporativas ou pessoais que façam parte de certificados ou de diretórios públicos;
- c) as PCs implementadas pela AC;
- d) esta DPC-Serasa CD;
- e) as versões públicas de Políticas de Segurança;
- f) a conclusão dos relatórios de auditoria.

Os dados fornecidos pelo solicitante não são considerados confidenciais quando:

- a) estejam na posse legítima da AC Serasa CD ou das ARs vinculadas antes de seu fornecimento pelo solicitante ou o solicitante autorize formalmente a sua divulgação;
- b) posteriormente ao seu fornecimento pelo solicitante, sejam obtidos ou possam ter sido obtidos legalmente de terceiro(s) com direitos legítimos para divulgação sua sem quaisquer restrições para tal;
- c) sejam requisitados por determinação judicial ou governamental, desde que a Serasa CD ou a AR vinculada comunique previamente, se possível e de imediato ao solicitante, a existência de tal determinação;

Os motivos que justificaram a não emissão de um certificado são mantidos confidenciais pela Serasa CD e pela AR vinculada, exceto na hipótese da alínea 2.8.3.2 acima, ou quando o solicitante requerer ou autorizar expressamente a sua divulgação a terceiros.

2.8.4 Divulgação de informação de revogação/suspensão de certificado

2.8.4.1. A Serasa CD disponibiliza permanentemente em seu site <https://serasa.certificadodigital.com.br/ajuda/repositorio/>, relação de certificados por ela emitidos que foram revogados.

2.8.4.2. Os motivos que justificaram a revogação são sempre informados para o titular ou

responsável pelo certificado e mantidos confidenciais pela Serasa CD e ou AR vinculada, exceto quando tais motivos sejam requisitados por determinação judicial ou governamental, caso em que a Serasa CD ou a AR vinculada, se estiver obrigada a divulgá-los, comunicará previamente ao titular do certificado a existência de tal determinação.

2.8.4.3. A suspensão de certificados não é admitida no âmbito da ICP-Brasil.

2.8.5 Quebra de sigilo por motivos legais

As informações fornecidas pelo solicitante ou titular do certificado, bem como os documentos e registros relativos ao solicitante, ao titular do certificado, à solicitação ou ao certificado emitido não são mantidos sob sigilo pela Serasa CD ou pelas ARs vinculadas quando a lei prevê a sua publicidade ou divulgação ou por ordem judicial.

2.8.6 Informações a terceiros

A Serasa CD não fornece nem fornecerá a terceiros nenhum documento, informação ou registro sob sua guarda, exceto nas hipóteses mencionadas nesta DPC-Serasa CD.

2.8.7 Divulgação por solicitação do titular

2.8.7.1. O titular do certificado, ou seu representante legal devidamente identificado, qualificado e autorizado, tem e terá sempre acesso às informações que lhe dizem respeito que estejam sob a guarda da Serasa CD e da AR vinculada em razão da solicitação e da emissão do certificado digital. O titular do certificado pode autorizar a Serasa CD ou a AR vinculada a divulgar tais informações a terceiros ou unicamente às pessoas que indique nessa autorização.

2.8.7.2. Qualquer liberação de informação pela a Serasa CD ou a AR Vinculada somente será permitida mediante autorização formal do titular do certificado. Essa autorização pode ser feita no ato da solicitação do certificado, no próprio formulário de solicitação, ou posteriormente, por e-mail ou outro documento legalmente aceito.

2.8.8 Outras circunstâncias de divulgação de informação

A Serasa CD e a Serasa AR podem divulgar informações que não sejam consideradas sigilosas pelo fato de:

- a) estarem na posse legítima da Serasa CD ou da AR vinculada antes de seu fornecimento pelo solicitante ou titular do certificado ou o solicitante ou titular do certificado haver autorizado a sua divulgação;
- b) posteriormente ao seu fornecimento pelo solicitante ou titular do certificado, terem sido obtidas ou puderem ter sido obtidas legalmente de um terceiro com direitos legítimos para sua divulgação sem quaisquer restrições;
- c) terem sido requisitadas por determinação judicial ou governamental, obrigando-se a Serasa CD, nesse caso, a comunicar previamente, se possível, e de imediato o solicitante ou titular do certificado a existência de tal determinação.

2.9 Direitos de Propriedade Intelectual

A emissão do certificado não implica a transferência, cessão ou licença de direitos de propriedade intelectual de softwares, certificados, políticas, especificações de práticas e procedimentos, nomes, chaves criptográficas e outros da Serasa CD ou da AR vinculada para o solicitante, exceto em relação ao próprio certificado emitido, o qual é objeto de licença de uso por prazo determinado nas condições estabelecidas nesta DPC e nos demais documentos aplicáveis.

3. IDENTIFICAÇÃO E AUTENTICAÇÃO

3.1 Registro Inicial

3.1.1 Considerações Gerais

3.1.1.1. As ARs Vinculadas à Serasa CD utilizam os seguintes requisitos e procedimentos para realização dos seguintes processos:

a) Validação da solicitação de certificado – compreende as etapas abaixo, realizadas mediante a presença física do interessado, com base nos documentos de identificação citados nos itens 3.1.9, 3.1.10 e 3.1.11:

i. Confirmação da identidade de um indivíduo: comprovação de que a pessoa que se apresenta como titular do certificado de pessoa física é realmente aquela cujos dados constam na documentação e/ou biometria apresentada, vedada qualquer espécie de procuração para tal fim. No caso de pessoa jurídica, comprovar que a pessoa física que se apresenta como responsável pelo uso do certificado ou como representante legal é realmente aquela cujos dados constam na documentação apresentada, admitida a procuração apenas se o ato constitutivo prever expressamente tal possibilidade, devendo-se, para tanto, revestir-se da forma pública com poderes específicos para atuar perante a ICP-Brasil e com prazo de validade de até 90 (noventa) dias. O responsável pela utilização do certificado digital de pessoa jurídica deve comparecer presencialmente, vedada qualquer espécie de procuração para tal fim;

ii. Confirmação da identidade de uma organização: comprovação de que os documentos apresentados referem-se efetivamente à pessoa jurídica titular do certificado e de que a pessoa que se apresenta como representante legal da pessoa jurídica realmente possui tal atribuição;

iii. Emissão do certificado: conferência dos dados da solicitação de certificado com os constantes dos documentos apresentados e liberação da emissão do certificado no sistema da AC.

b) Verificação da solicitação de certificado - confirmação da validação realizada, observando que deve ser executada, obrigatoriamente:

i. Por agente de registro distinto do que executou a etapa de validação;

ii. Em uma das instalações técnicas da AR devidamente autorizadas a funcionar pela AC Raiz;

iii. Somente após o recebimento, na instalação técnica da AR, de cópia da documentação apresentada na etapa de validação;

iv. Antes do início da validade do certificado, devendo esse ser revogado automaticamente caso a verificação não tenha ocorrido até o início de sua validade.

3.1.1.2. O processo de validação ao ser realizado pelo agente de registro fora do ambiente físico da AR, deverá utilizar ambiente computacional auditável e devidamente registrado no inventário de hardware e softwares da AR.

3.1.1.3. Todas as etapas dos processos de validação e verificação da solicitação de certificado devem ser registradas e assinadas digitalmente pelos executantes, na solução de certificação disponibilizada pela Serasa CD, com a utilização de certificado digital ICP-Brasil no mínimo do tipo A3. Tais registros devem feitos de forma a permitir a reconstituição completa dos processos executados, para fins de auditoria.

3.1.1.4. Deve ser mantido arquivo com as cópias de todos os documentos utilizados para confirmação da identidade de uma organização e/ou de um indivíduo. Tais cópias poderão ser mantidas em papel ou em forma digitalizada, observadas as condições definidas no documento CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DE SEGURANÇA PARA AS AR DA ICP-BRASIL [1].

3.1.1.4.1. Não se aplica

3.1.1.5. Não se aplica.

3.1.1.6. Não se aplica.

3.1.1.7. A AC Serasa CD disponibiliza, para todas as AR vinculadas a sua respectiva cadeia, uma interface para verificação biométrica do requerente junto ao Sistema Biométrico da ICP-Brasil, em cada processo de emissão de um certificado digital ICP- Brasil, conforme estabelecido no DOC-ICP-03 [6] e DOC-ICP-05.02 [10].

3.1.1.8. Não se aplica.

3.1.2 Tipos de nomes

3.1.2.1 A Serasa CD emite certificados com nomes que permitam a identificação unívoca. Para isso utiliza o "distinguished name" do padrão ITU X.500, endereços de correio eletrônico ou endereços de página Web (URL).

3.1.2.2 Não se aplica.

3.1.3 Necessidade de nomes significativos

A Serasa CD faz uso de nomes significativos que possibilitam determinar a identidade da organização a que se referem, para a identificação dos titulares dos certificados emitidos pela Serasa CD.

3.1.4 Regras para interpretação de vários tipos de nomes

Não se aplica.

3.1.5 Unicidade de nomes

Os identificadores do tipo "*Distinguished Name*" (DN) são únicos para cada entidade titular de certificado, no âmbito da Serasa CD. Números ou letras adicionais podem ser incluídos ao nome de cada entidade para assegurar a unicidade do campo.

3.1.6 Procedimento para resolver disputa de nomes

A Serasa CD se reserva o direito de tomar todas as decisões referentes a disputas de nomes das entidades solicitantes de certificados. Durante o processo de confirmação de identidade, cabe à entidade solicitante do certificado provar o seu direito de uso de um nome específico.

3.1.7 Reconhecimento, autenticação e papel de marcas registradas

De acordo com a legislação em vigor.

3.1.8 Método para comprovar a posse de chave privada

A confirmação de que a entidade solicitante possui a chave privada correspondente à chave pública para a qual está sendo solicitado o certificado digital é realizada seguindo o padrão RFC 2510, relativos a POP (*Proof of Possession*).

3.1.9 Autenticação da identidade de um indivíduo

A confirmação da identidade é realizada mediante a presença física do interessado, com base em documentos de identificação legalmente aceitos. Cabe à AR vinculada verificar a autorização atribuída ao solicitante, bem como a presença dos documentos exigidos.

3.1.9.1 Documentos para efeitos de identificação de um indivíduo

Deverá ser apresentada a seguinte documentação, em sua versão original, e coletada as seguintes biometrias para fins de identificação de um indivíduo solicitante de certificado, sem do que a Serasa CD, ao seu critério, poderá solicitar documentos adicionais de identificação:

- a) Cédula de Identidade ou Passaporte, se brasileiro;
- b) Carteira Nacional de Estrangeiro – CNE, se estrangeiro domiciliado no Brasil;
- c) Passaporte, se estrangeiro não domiciliado no Brasil;
- d) comprovante de residência ou domicílio, emitido há no máximo 3 (três) meses da data da validação presencial;
- e) Mais um documento oficial com fotografia, no caso de certificados de tipos A4 e S4.
- f) Fotografia da face do requerente de um certificado digital ICP-Brasil, conforme disposto no DOC-ICP-05.03 [11];
- g) Impressões digitais do requerente de um certificado digital ICP-Brasil, conforme disposto no DOC-ICP-05.03 [11].

NOTA 1: Entende-se como cédula de identidade os documentos emitidos pelas Secretarias de Segurança Pública bem como os que, por força de lei, equivalem a documento de identidade em todo o território nacional, desde que contenham fotografia.

NOTA 2: Entende-se como comprovante de residência ou de domicílio contas de concessionárias de serviços públicos, extratos bancários ou contrato de aluguel onde conste o nome do titular; na falta desses, declaração emitida pelo titular ou seu empregador.

NOTA 3: A emissão de certificados em nome dos absolutamente incapazes e dos relativamente incapazes observa o disposto na lei vigente.

Nota 4: Para a identificação de indivíduo na emissão de certificado que integra o Documento RIC, deverá ser observado o disposto no item 3.1.1.6.

NOTA 5: Caso não haja suficiente clareza no documento apresentado, a AR deve solicitar outro documento, preferencialmente a CNH - Carteira Nacional de Habilitação ou o Passaporte Brasileiro.

NOTA 6: Deverão ser consultadas as bases de dados dos órgãos emissores da Carteira Nacional de Habilitação, e outras verificações documentais expressas no item 7 do documento CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DE SEGURANÇA PARA AS AR DA ICP-BRASIL [1].

NOTA 7: Caso haja divergência dos dados constantes do documento de identidade, a emissão do certificado digital deverá ser suspensa e o solicitante orientado a regularizar sua situação junto ao órgão responsável.

3.1.9.2. Informações contidas no certificado emitido para um indivíduo

3.1.9.2.1. É obrigatório o preenchimento dos seguintes campos do certificado de uma pessoa física com as informações constantes nos documentos apresentados:

- a) nome completo, sem abreviações;
- b) data de nascimento.
- c) número RIC, quando da emissão de certificado que integra Documento RIC.

3.1.9.2.2. Define-se como obrigatório o preenchimento de outros campos ou o titular do certificado, a seu critério e mediante declaração expressa no termo de titularidade, poderá solicitar o preenchimento de campos do certificado com as informações constantes nos seguintes documentos:

- a) Cadastro de Pessoa Física (CPF);
- b) número de Identificação Social - NIS (PIS, PASEP ou CI);

- c) número do Registro Geral - RG do titular e órgão expedidor;
- d) número do Cadastro Específico do INSS (CEI);
- e) número do Título de Eleitor; Zona Eleitoral; Seção; Município e UF do Título de Eleitor;
- f) número de habilitação ou identificação profissional emitido por conselho de classe ou órgão competente.

3.1.9.2.3. Para tanto, o titular deverá apresentar a documentação respectiva, caso a caso, em sua versão original. Deve ser mantido arquivo com as cópias de todos os documentos utilizados.

NOTA 1: É permitida a substituição dos documentos elencados acima por documento único, desde que este seja oficial e contenha as informações constantes daqueles.

NOTA 2: O cartão CPF poderá ser substituído por consulta à página da Receita Federal, devendo a cópia da mesma ser arquivada junto à documentação, para fins de auditoria.

3.1.10 Autenticação da identidade de uma organização

3.1.10.1. Disposições Gerais

3.1.10.1.1 Neste item define-se os procedimentos empregados pelas ARs vinculadas a AC Serasa CD para a confirmação da identidade de uma pessoa jurídica.

3.1.10.1.2. Em sendo o titular do certificado pessoa jurídica, será designada pessoa física como responsável pelo certificado, que será a detentora da chave privada. Preferencialmente, será designado como responsável pelo certificado o representante legal da pessoa jurídica ou um de seus representantes legais.

3.1.10.1.3. Deverá ser feita a confirmação da identidade da organização e das pessoas físicas, nos seguintes termos:

- a) apresentação do rol de documentos elencados no item 3.1.10.2;
- b) apresentação do rol de documentos elencados no item 3.1.9.1 do(s) representante(s) legal(is) da pessoa jurídica e do responsável pelo uso do certificado;
- c) presença física dos representantes legais e do responsável pelo uso do certificado, e assinatura do termo de titularidade de que trata o item 4.1.1.

3.1.10.2. Documentos para efeitos de identificação de uma organização

A confirmação da identidade de uma pessoa jurídica é feita mediante a apresentação de, no mínimo, os seguintes documentos:

- a) Relativos a sua habilitação jurídica:
 - i. se pessoa jurídica criada ou autorizada a sua criação por lei, cópia do ato constitutivo e CNPJ;
 - ii. se entidade privada:
 - 1. ato constitutivo, devidamente registrado no órgão competente; e
 - 2. documentos da eleição de seus administradores, quando aplicável;
- b) Relativos a sua habilitação fiscal:
 - i. prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – CNPJ; ou
 - ii. prova de inscrição no Cadastro Específico do INSS – CEI.

3.1.10.3. Informações contidas no certificado emitido para uma organização

3.1.10.3.1. É obrigatório o preenchimento dos seguintes campos do certificado de uma pessoa

jurídica, com as informações constantes nos documentos apresentados:

- a) Nome empresarial constante do Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ), sem abreviações;
- b) Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ);
- c) Nome completo do responsável pelo certificado, sem abreviações;
- d) Data de nascimento do responsável pelo certificado.

3.1.10.3.2. Cada PC pode definir como obrigatório o preenchimento de outros campos ou o responsável pelo certificado, a seu critério e mediante declaração expressa no termo de titularidade, poderá solicitar o preenchimento de campos do certificado com suas informações pessoais, conforme item 3.1.9.2.

3.1.11. Autenticação da identidade de equipamento ou aplicação

3.1.11.1. Não se aplica.

3.1.11.1.1. Não se aplica.

3.1.11.1.2. Não se aplica.

3.1.11.1.3. Não se aplica.

3.1.11.2. Não se aplica.

3.1.11.2.1. Não se aplica.

3.1.11.2.2. Não se aplica.

3.1.11.3. Informações contidas no certificado emitido para um equipamento, aplicação ou código

3.1.11.3.1. Não se aplica.

3.1.11.3.2. Não se aplica.

3.1.12. Não se aplica.

3.1.12.1. Não se aplica.

3.1.12.2. Não se aplica.

3.1.12.3. Não se aplica.

3.2 Geração de novo par de chaves antes da expiração do atual

3.2.1. Este item estabelece os processos de identificação do solicitante utilizados pela Serasa CD para a geração de novo par de chaves, e de seu correspondente certificado, antes da expiração de um certificado vigente.

3.2.2. O processo de geração de novo par de chaves poderá ser realizado conforme uma das seguintes possibilidades:

- a) Antes da expiração do certificado o solicitante pode solicitar um novo certificado devendo ser observados os mesmos requisitos e procedimentos exigidos para a solicitação inicial do certificado, na forma e no prazo estabelecidos nesta DPC;

b) A solicitação por meio eletrônico, assinada digitalmente com o uso de certificado vigente que seja pelo menos do mesmo nível de segurança, limitada a 1 (uma) ocorrência sucessiva, permitida tal hipótese apenas para os certificados digitais de pessoa física. Em caso de pessoa jurídica, qualquer alteração em sua constituição e funcionamento deverá constar do processo de renovação.

3.2.3. Caso sejam requeridos procedimentos específicos para as PC implementadas, os mesmos devem ser descritos nessas PC, no item correspondente.

3.3 Geração de novo par de chaves após revogação

3.3.1. Após a revogação do certificado, o solicitante pode solicitar um novo certificado, enviando à AR Vinculada uma solicitação, na forma, condições e prazo estabelecidos para a solicitação inicial de um certificado.

3.3.2. Não se aplica.

3.4 Solicitação de Revogação

A solicitação de revogação de certificado deve ser feita através de formulário específico, permitindo a identificação inequívoca do solicitante. A confirmação da identidade do solicitante é feita com base na confrontação de dados entre a solicitação de revogação e a solicitação de emissão.

4. REQUISITOS OPERACIONAIS

4.1 Solicitação de Certificado

4.1.1. A solicitação de emissão de um Certificado Digital Serasa é feita mediante aos seguintes itens:

- a) A comprovação de atributos de identificação constantes do certificado, conforme item 3.1;
- b) Mediante o uso de certificado digital que tenha requisitos de segurança, no mínimo, equivalentes a de um certificado de tipo A3, a autenticação do agente de registro responsável pelas solicitações de emissão e de revogação de certificados, ou quando da emissão de certificado que integra Documento RIC, de funcionário de Órgão de Identificação integrante do SINRIC, conforme Lei 12.058 de 13 de outubro de 2009; e
- c) Um termo de titularidade assinado pelo titular do certificado e pelo responsável pelo uso do certificado, no caso de pessoa jurídica, conforme o adendo referente ao TERMO DE TITULARIDADE [4] específico, ou, quando da emissão de certificado que integra Documento RIC, um Guia Informativo entregue ao titular do certificado.

4.1.2 Não Aplicável

4.1.3 Não Aplicável

4.1.4 Não Aplicável

4.2 Emissão de Certificado

4.2.1 Somente após e na hipótese de validação conclusiva pela AR vinculada dos dados fornecidos pelo solicitante no formulário de solicitação de Certificado Digital Serasa a Serasa CD procederá à emissão e assinatura do certificado. O certificado emitido é inserido na relação de certificados emitidos pela Serasa CD e cópia do certificado é entregue ao representante.

4.2.2 Um certificado é considerado válido a partir do momento de sua emissão.

4.3 Aceitação de Certificado

4.3.1 O uso do certificado pelo seu titular caracteriza sua aceitação. A aceitação implica que o responsável pelo certificado reconhece a veracidade dos dados contidos nele.

4.3.2 A aceitação de todo certificado emitido é declarada pelo respectivo titular. No caso de certificados emitidos para pessoas jurídicas, equipamentos ou aplicações, a declaração deverá ser feita pela pessoa física responsável por esses certificados.

4.3.3. Não se aplica.

4.4 Suspensão e Revogação de Certificado

4.4.1 Circunstâncias para revogação

4.4.1.1 Este item caracteriza as circunstâncias nas quais um certificado pode ser revogado.

4.4.1.2 Um certificado é obrigatoriamente revogado nas seguintes circunstâncias:

- a) quando constatada emissão imprópria ou defeituosa do mesmo;
- b) quando for necessária a alteração de qualquer informação constante no mesmo;
- c) no caso de dissolução de AC titular do certificado;
- d) no caso de perda, roubo, modificação, acesso indevido ou comprometimento da chave privada correspondente ou da sua mídia armazenadora; ou
- e) caso não haja o pagamento do certificado confirmado, a AC Serasa CD reserva-se no direito de revogar o certificado.

4.4.1.3. Deve-se observar ainda que:

- a) a Serasa CD revogará, no prazo definido no item 4.4.3 o certificado da entidade que deixar de cumprir as políticas, normas e regras estabelecidas para a ICP-Brasil;
- b) o CG da ICP-Brasil determinará a revogação do certificado da AC que deixar de cumprir a legislação vigente ou as políticas, normas, práticas e regras estabelecidas para a ICP-Brasil.

4.4.2 Quem pode solicitar revogação

A revogação de um certificado somente poderá ser feita:

- a) Por solicitação do titular do certificado; Por solicitação do responsável pelo certificado, no caso de certificado de equipamentos, aplicações e pessoas jurídicas;
- b) Por solicitação de empresa ou órgão, quando o titular do certificado fornecido por essa empresa ou órgão for seu empregado, funcionário ou servidor;
- c) Pela AC emitente;
- d) Por uma AR vinculada;
- e) Por determinação do CG da ICP-Brasil ou da AC Raiz; ou
- f) Órgão de Identificação integrante do SINRIC, conforme Lei 12.058 de 13 de outubro de 2009, quando tratar-se de certificado que integra Documento RIC emitido pelo respectivo Órgão;
- g) não se aplica.

4.4.3 Procedimento para solicitação de revogação

4.4.3.1. A solicitação de revogação de certificado deverá ser feita através de formulário específico permitindo a identificação inequívoca do solicitante. Os agentes habilitados, conforme o item 4.4.2, podem facilmente e a qualquer tempo solicitar a revogação de certificados.

4.4.3.2. Como diretrizes gerais:

- a) o solicitante da revogação de um certificado é identificado;
- b) as solicitações de revogação, bem como as ações delas decorrentes são registradas e armazenadas;
- c) as justificativas para a revogação de um certificado são documentadas;
- d) o processo de revogação de um certificado termina com a geração e a publicação de uma LCR que contém o certificado revogado, e no caso de utilização de consulta OCSP, com a atualização da situação do certificado nas bases de dados da AC.

4.4.3.3 O prazo máximo admitido para a conclusão do processo de revogação de certificado emitido pela Serasa CD após o recebimento da respectiva solicitação é de 12 (doze) horas.

4.4.3.4. Não se aplica.

4.4.3.5 A Serasa CD responde plenamente por todos os danos causados pelo uso de um certificado no período compreendido entre a solicitação de sua revogação e a emissão da correspondente LCR.

4.4.3.6. Não se aplica.

4.4.4 Prazo para solicitação de revogação

4.4.4.1 A solicitação de revogação deve ser imediata quando configuradas as circunstâncias definidas no item 4.4.1.

4.4.4.2 A Serasa CD estabelece como 3 (três) dias o prazo para a aceitação do certificado por seu titular, dentro do qual a revogação desse certificado pode ser solicitada sem cobrança de tarifa pela Serasa CD.

4.4.5 Circunstâncias para suspensão

A suspensão de certificados não é admitida no âmbito da ICP-Brasil.

4.4.6 Quem pode solicitar suspensão

A suspensão de certificados não é admitida no âmbito da ICP-Brasil.

4.4.7 Procedimento para solicitação de suspensão

A suspensão de certificados não é admitida no âmbito da ICP-Brasil.

4.4.8 Limites no período de suspensão

A suspensão de certificados não é admitida no âmbito da ICP-Brasil.

4.4.9 Frequência de emissão de LCR

4.4.9.1 Este item define a frequência de emissão da LCR referente a certificados de usuários finais

4.4.9.2 A frequência máxima admitida para a emissão de LCR para os certificados de usuários finais é de 6 horas.

4.4.9.3 Não se aplica.

4.4.94 Não se aplica.

4.4.10 Requisitos para verificação de LCR

4.4.10.1 Todo certificado deve ter a sua validade verificada, na respectiva LCR, antes de ser utilizado.

4.4.10.2 A autenticidade da LCR deve também ser confirmada por meio das verificações da assinatura da AC emitente e do período de validade da LCR.

4.4.11 Disponibilidade para revogação/verificação de status on-line

A Serasa CD dispõe de recursos para verificação on-line de status de certificados. A verificação da situação de um certificado poderá ser feita diretamente na Serasa CD, por meio do protocolo OCSP (*On-line Certificate Status Protocol*).

4.4.12 Requisitos para verificação de revogação on-line

Não há requisitos específicos para a verificação on-line de informações de revogação de certificados por parte das terceiras partes (*relying parties*).

4.4.13 Outras formas disponíveis para divulgação de revogação

Não se aplica.

4.4.14 Requisitos para verificação de outras formas de divulgação de revogação

Não se aplica.

4.4.15 Requisitos especiais para o caso de comprometimento de chave

4.4.15.1 Caso ocorra perda, roubo, modificação, acesso indevido ou comprometimento de chave privada ou de sua mídia armazenadora, o titular deverá notificar imediatamente a Serasa CD ou a AR vinculada, solicitando a revogação de seu certificado, através do formulário específico para tal fim.

4.4.15.2. O comprometimento ou suspeita de comprometimento de chave deve ser comunicado à Serasa CD através do formulário específico para tal fim.

4.5 Procedimentos de Auditoria de Segurança

4.5.1 Tipos de evento registrados

4.5.1.1 Eventos relacionados ao sistema de certificação

A Serasa CD registra em arquivos de auditoria os eventos relacionados à segurança do seu sistema de certificação. Os seguintes eventos são incluídos em arquivos de auditoria:

- a) iniciação e desligamento do sistema de certificação;
- b) tentativas de criar, remover, definir senhas ou mudar privilégios de sistema dos operadores da Serasa CD;
- c) mudanças na configuração da Serasa CD ou nas suas chaves;
- d) mudanças nas políticas de criação de certificados;
- e) tentativas de acesso (*login*) e de saída do sistema (*logout*);
- f) tentativas não-autorizadas de acesso aos arquivos de sistema;
- g) geração de chaves próprias da Serasa CD ou de chaves de AC de nível imediatamente

subsequente ao seu;

- h) emissão e revogação de certificados;
- i) geração de LCR;
- j) tentativas de iniciar, remover, habilitar e desabilitar usuários de sistemas, e de atualizar e recuperar suas chaves;
- k) operações falhas de escrita ou leitura no repositório de certificados e da LCR, quando aplicável; e
- l) operações de escrita nesse repositório, quando aplicável.

4.5.1.2 Eventos não diretamente relacionados ao sistema de certificação

A Serasa CD registra, eletrônica ou manualmente, as seguintes informações de segurança não geradas diretamente pelo seu sistema de certificação, tais como:

- a) registros de acessos físicos;
- b) manutenção e mudanças na configuração de seus sistemas;
- c) mudanças de pessoal e de perfis qualificados;
- d) relatórios de discrepância e comprometimento; e
- e) registros de destruição de meios de armazenamento contendo chaves criptográficas, dados de ativação de certificados ou informação pessoal de usuários.

4.5.1.3 A Serasa CD não registra outras informações.

4.5.1.4 Os registros de auditoria, eletrônicos ou manuais, contém a data e a hora do evento registrado e a identidade do agente que o causou.

4.5.1.5 Para facilitar os processos de auditoria, toda a documentação relacionada aos serviços da Serasa CD é armazenada, eletrônica ou manualmente, em local único, conforme a POLÍTICA DE SEGURANÇA DA ICPBRASIL [8].

4.5.1.6 A AR vinculada à Serasa CD deve registrar eletronicamente em arquivos de auditoria todos os eventos relacionados à validação e aprovação da solicitação, bem como, à revogação de certificados. Os seguintes eventos deverão obrigatoriamente estar incluídos em arquivos de auditoria:

- a) Os agentes de registro que realizaram as operações;
- b) Data e hora das operações;
- c) A associação entre os agentes que realizaram a validação e aprovação e o certificado gerado;
- d) A assinatura digital do executante.

4.5.1.7 A Serasa CD define em documento a estar disponível nas auditorias de conformidade, o local de arquivamento das cópias dos documentos para identificação apresentadas no momento da solicitação e revogação de certificados, e dos termos de titularidade.

4.5.2 Frequência de auditoria de registros (logs)

Os integrantes do operacional da Serasa CD analisam os registros de auditoria uma vez por semana. Todo evento estranho é destacado e analisado em profundidade, gerando

relatório de ação para eventual correção. Essa análise envolve também uma inspeção breve de todos os registros, com a verificação de que não foram alterados, e é seguida de uma investigação mais detalhada de quaisquer alertas ou irregularidades nesses registros. Todas as ações tomadas em decorrência dessa análise são documentadas.

4.5.3 Período de retenção para registros (logs) de auditoria

A Serasa CD mantém localmente seus registros de auditoria por pelo menos 2 (dois) meses e, subsequentemente, armazena os seus registros de auditoria da maneira descrita no item 4.6.

4.5.4 Proteção de registro (log) de auditoria

4.5.4.1 O sistema de registro de eventos de auditoria inclui mecanismos para proteger os arquivos de auditoria contra leitura não autorizada, modificação e remoção, através das funcionalidades nativas dos sistemas operacionais. Os acessos lógicos são liberados através da ferramenta nativa do sistema operacional de modo a assegurar o uso apenas a usuários ou processos autorizados.

4.5.4.2 Os acessos lógicos aos registros de eventos de auditoria são registrados em logs do próprio sistema operacional. Informações manuais de auditoria também são protegidas contra a leitura não autorizada, modificação e remoção.

4.5.4.3 Os mecanismos de proteção descritos neste item obedecem à Política de Segurança da Serasa CD, de conformidade com a POLÍTICA DE SEGURANÇA DA ICP-BRASIL [8].

4.5.5 Procedimentos para cópia de segurança (backup) de registro (log) de auditoria

A Serasa CD gera a cada semana cópia de backup de seus registros de auditoria, através de procedimentos utilizando conexão segura.

4.5.6 Sistema de coleta de dados de auditoria

O sistema de coleta de dados de auditoria é interno à Serasa CD e utiliza processos automatizados e manuais.

4.5.7 Notificação de agentes causadores de eventos

Quando um evento é registrado pelo conjunto de sistemas de auditoria da Serasa CD, nenhuma notificação é enviada à pessoa, organização, dispositivo ou aplicação que causou o evento.

4.5.8 Avaliações de vulnerabilidade

Os eventos que indicam possível vulnerabilidade, detectados na análise periódica dos registros de auditoria da Serasa CD, são analisados detalhadamente e, dependendo de sua gravidade, registrados em separado. Ações corretivas decorrentes são implementadas pela Serasa CD e registradas para fins de auditoria.

4.6 Arquivamento de Registros

4.6.1 Tipos de eventos registrados

Os tipos de eventos arquivados pela Serasa CD, são:

- a) solicitações de certificados;
- b) solicitações de revogação de certificados;
- c) notificações de comprometimento de chaves privadas;
- d) emissões e revogações de certificados;
- e) emissões de LCR;
- f) trocas de chaves criptográficas da Serasa CD;
- g) informações de auditoria previstas no item 4.5.1.

4.6.2 Período de retenção para arquivo

Os períodos de retenção para cada evento arquivado, são:

- a) as LCR e os certificados de assinatura digital são retidos permanentemente, para fins de consulta histórica;
- b) as cópias dos documentos para identificação apresentadas no momento da solicitação e da revogação de certificados, e os termos de titularidade e responsabilidade devem ser retidos, no mínimo, por 10 (dez) anos, a contar da data de expiração ou revogação do certificado. Para certificados expirados ou revogados antes de 31/03/2010, o prazo de retenção se reinicia em 31/03/2010; e
- c) as demais informações, inclusive arquivos de auditoria, são retidas por, no mínimo, 7 (sete) anos.

4.6.3 Proteção de arquivo

Os registros arquivados da Serasa CD são classificados e armazenados com requisitos de segurança compatíveis com essa classificação e com a POLÍTICA DE SEGURANÇA DA ICP-BRASIL [8].

4.6.4 Procedimentos para cópia de segurança (backup) de arquivo

4.6.4.1 Uma segunda cópia de todo o material arquivado será armazenada no site *disaster recovery*, recebendo o mesmo tipo de proteção utilizada por ela no arquivo principal.

4.6.4.2 As cópias de segurança seguem os períodos de retenção definidos para os registros dos quais são cópias.

4.6.4.3 A Serasa CD verifica a integridade dessas cópias de segurança, no mínimo, a cada 6 (seis) meses.

4.6.5 Requisitos para datação (time-stamping) de registros

Os servidores estão sincronizados com a Fonte Confiável de Tempo da AC Raiz. Todas as informações geradas que possuam alguma identificação de horário recebem o horário da Fonte Confiável de Tempo da AC Raiz, inclusive os certificados emitidos por esses equipamentos.

No caso dos registros feitos manualmente e formulários de requisição de certificados, estes contêm a Hora Oficial do Brasil.

4.6.6 Sistema de coleta de dados de arquivo

Todos os sistemas de coleta de dados de arquivo utilizados pela Serasa CD em seus procedimentos operacionais são automatizados e manuais e internos.

4.6.7 Procedimentos para obter e verificar informação de arquivo

A verificação de informação de arquivo deve ser solicitada formalmente à Serasa CD ou à AR

vinculada, identificando de forma precisa o tipo e o período da informação a ser verificada. O solicitante da verificação de informação deve ser devidamente identificado.

4.7 Troca de chave

4.7.1 Trinta dias antes da data de expiração do certificado digital, a Serasa AR comunica ao seu titular, através do e-mail cadastrado no formulário de solicitação de certificado, a data de expiração do mesmo.

4.7.2 Não se aplica.

4.8 Comprometimento e Recuperação de Desastre

A Serasa CD possui um Plano de Continuidade de Negócio (PCN), estabelecido conforme a POLÍTICA DE SEGURANÇA DA ICP-BRASIL [8] e testado pelo menos uma vez por ano, para garantir a continuidade dos seus serviços críticos. Esse Plano administra as situações de crise mediante: identificação do motivo da crise, acionamento dos principais responsáveis pelo processo de certificação digital, acionamento das equipes envolvidas na solução do incidente, ação para impedir a continuidade do problema, avaliação da extensão da crise, acionamento da situação de recuperação, ações de recuperação propriamente ditas, notificações à AC Raiz da evolução corretiva e solução, registro da crise e análise para melhoria.

4.8.1 Recursos computacionais, software e dados corrompidos

Os procedimentos descritos no Plano de Continuidade do Negócio da Serasa CD incluem a identificação da crise, acionamento dos principais gestores, acionamento das equipes, contenção da crise, avaliação da extensão da crise, declaração do início das atividades de acionamento da situação de recuperação, notificação da crise, registro da crise, análise para melhoria.

Nas situações de crise relacionadas aos recursos computacionais, software e dados corrompidos ou quando houver suspeita de corrupção dos mesmos, após a identificação da crise ou confirmação da suspeita de corrupção, são notificados os gestores do processo de certificação digital, que acionam as equipes envolvidas, de forma a identificar o grau de corrupção.

Os procedimentos de recuperação dos recursos computacionais, softwares e dados corrompidos envolvem, identificação da necessidade de recurso computacional alternativo e, em caso de necessidade, disponibilização de outro recurso computacional equivalente, instalação dos softwares necessários e recuperação dos dados através do arquivo de back-up, conforme detalhado no Manual de Procedimentos de Acionamento de Situação de Recuperação dos Negócios de Certificação Digital.

4.8.2 Certificado de entidade é revogado

Em caso de revogação do certificado da Serasa CD, após a identificação do incidente, são notificados os gestores do processo de certificação digital, que acionam as equipes envolvidas, de forma a indisponibilizar temporariamente os serviços de autoridade certificadora. Na confirmação do incidente, são revogados os certificados das AC de nível imediatamente subsequente, é gerado um novo par de chaves da Serasa CD, emitido certificado associado ao novo par de chaves gerado e emitidos novos certificados digitais para as AC de nível imediatamente subsequente.

4.8.3 Chave de entidade é comprometida

Em caso de comprometimento da chave da Serasa CD, após a identificação da crise são notificados os gestores do processo de certificação digital, que acionam as equipes envolvidas,

de forma a indisponibilizar temporariamente os serviços de autoridade certificadora. Na confirmação do incidente, são revogados os certificados da Serasa CD e dos usuários finais, é gerado um novo par de chaves, emitido certificado associado ao novo par de chaves gerado e emitidos novos certificados digitais para os usuários finais.

4.8.4 Segurança dos recursos após desastre natural ou de outra natureza

Em caso de desastre natural ou de outra natureza, após a identificação da crise são notificados os gestores do processo de certificação digital, que acionam as equipes envolvidas, de forma a identificar o grau de exposição e comprometimento do ambiente. Na confirmação do desastre e constatado impossibilidade de operação no site, as atividades são transferidas para o site de recuperação de desastre.

4.8.5. Atividades das Autoridades de Registro

Os procedimentos estão descritos no Plano de Continuidade do Negócio das ARs vinculadas e contemplam a recuperação, total ou parcial das atividades da AR, contendo, no mínimo as seguintes informações:

- a) identificação dos eventos que podem causar interrupções nos processos do negócio, por exemplo falha de equipamentos, inundações e incêndios;
- b) identificação e concordância de todas as responsabilidades e procedimentos de emergência;
- c) implementação dos procedimentos de emergência que permitam a recuperação e restauração nos prazos necessários. Atenção especial deve ser dada à avaliação da recuperação das documentações armazenadas nas instalações técnicas atingidas pelo desastre;
- d) documentação dos processos e procedimentos acordados;
- e) treinamento adequado do pessoal nos procedimentos e processos de emergência definidos, incluindo o gerenciamento de crise;
- f) teste e atualização dos planos.

4.9 Extinção dos serviços de AC, AR ou PSS

Em caso de extinção da Serasa CD, ARs vinculadas ou PSS serão tomadas as providências preconizadas no documento CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA CREDENCIAMENTO DAS ENTIDADES INTEGRANTES DA ICP-BRASIL [6].

4.9.2. Os procedimentos incluem: a divulgação da decisão do encerramento de atividades, prazos para essa divulgação, atividades relacionadas à geração de novos certificados, revogação de certificados, transferência da guarda de bases de dados e registros de arquivo.

5. CONTROLES DE SEGURANÇA FÍSICA, PROCEDIMENTAL E DE PESSOAL

Os controles descritos a seguir são implementados pela AC Serasa CD e pelas ARs vinculadas para executar de modo seguro suas funções de geração de chaves, identificação, certificação, auditoria e arquivamento de registros.

5.1 Controles Físicos

Nos itens seguintes estão descritos os controles físicos referentes às instalações que abrigam os sistemas da Serasa CD

5.1.1 Construção e localização das instalações de AC

5.1.1.1 A localização e o sistema de certificação da Serasa CD não são publicamente identificados. Não há identificação pública externa das instalações e, internamente, não

são admitidos ambientes compartilhados que permitam visibilidade das operações de emissão e revogação de certificados. Essas operações são segregadas em compartimentos fechados e fisicamente protegidos.

5.1.1.2 Na construção das instalações da Serasa CD foram considerados, entre outros, os seguintes aspectos relevantes para os controles de segurança física:

- a) Instalações para equipamentos de apoio, tais como: máquinas de ar condicionado, grupos geradores, nobreaks, baterias, quadros de distribuição de energia e de telefonia, subestações, retificadores, estabilizadores e similares;
- b) Instalações para sistemas de telecomunicações;
- c) Sistemas de aterramento e de proteção contra descargas atmosféricas;
- d) Iluminação de emergência.

5.1.2 Acesso físico nas instalações de AC

A Serasa CD implantou um sistema de controle de acesso físico que garante a segurança de suas instalações, conforme a Política de Segurança da Serasa CD e os requisitos que seguem.

5.1.2.1 Níveis de acesso

5.1.2.1.1 A Serasa CD definiu 4 (quatro) níveis de acesso físico aos diversos ambientes, e 2 (dois) níveis relativos à proteção da chave privada da Serasa CD.

5.1.2.1.2 O primeiro nível - ou nível 1 - situa-se após a primeira barreira de acesso às instalações da Serasa CD. Para entrar em uma área de nível 1, cada indivíduo deve ser identificado e registrado por segurança armado. A partir desse nível, pessoas estranhas à operação da Serasa CD devem transitar devidamente identificadas e acompanhadas. Nenhum tipo de processo operacional ou administrativo da Serasa CD ou da Serasa AR é executado nesse nível.

5.1.2.1.3 Excetuados os casos previstos em lei, o porte de armas não é admitido nas instalações da Serasa CD, a partir do nível 1. A partir desse nível, equipamentos de gravação, fotografia, vídeo, som ou similares, bem como computadores portáteis, têm sua entrada controlada e somente podem ser utilizados mediante autorização formal e supervisão.

5.1.2.1.4 O segundo nível - ou nível 2 - é interno ao primeiro e requer, da mesma forma que o primeiro, a identificação individual das pessoas que nele entram. A passagem do primeiro para o segundo nível exige identificação por meio eletrônico, e o uso de crachá. Esse é o nível mínimo de segurança requerido para a execução de qualquer processo operacional ou administrativo da Serasa CD.

5.1.2.1.5 O terceiro nível - ou nível 3 - situa-se dentro do segundo e é o primeiro nível a abrigar material e atividades sensíveis da operação da Serasa CD. As atividades relativas ao ciclo de vida dos certificados digitais estão localizadas a partir desse nível. Pessoas que não estejam envolvidas com essas atividades não têm permissão para acesso a esse nível. Pessoas que não possuam permissão de acesso não podem permanecer nesse nível se não estiverem acompanhadas por alguém que tenha essa permissão.

5.1.2.1.6 No terceiro nível são controladas tanto as entradas quanto as saídas de cada pessoa autorizada. Dois tipos de mecanismos de controle são requeridos para a entrada nesse nível: cartão eletrônico individual e identificação biométrica.

5.1.2.1.7 Telefones celulares, bem como outros equipamentos portáteis de comunicação, exceto aqueles exigidos para a operação da Serasa CD, não são admitidos a partir do nível 3.

5.1.2.1.8 No quarto nível (nível 4), interior ao terceiro, é onde ocorrem atividades especialmente sensíveis da operação da Serasa CD tais como emissão e revogação de certificados, e emissão de LCR. Todos os sistemas e equipamentos necessários a estas atividades estão localizados a partir desse nível. O nível 4 possui os mesmos controles de acesso do nível 3 e, adicionalmente, exige, em cada acesso ao seu ambiente, a identificação de, no mínimo, 2 (duas) pessoas autorizadas. Nesse nível, a permanência no mínimo de duas pessoas autorizadas é exigida enquanto o ambiente estiver ocupado.

5.1.2.1.9 No quarto nível todas as paredes, piso e teto são revestidos de aço e concreto ou de outro material de resistência equivalente. As paredes, piso e o teto são inteiriços, constituindo uma célula estanque contra ameaças de acesso indevido, água, vapor, gases e fogo.

5.1.2.1.10 Os dutos de refrigeração e de energia, bem como os dutos de comunicação, não permitem a invasão física das áreas de quarto nível. Adicionalmente, esses ambientes de nível 4 possuem proteção contra interferência eletromagnética externa.

5.1.2.1.11 Na Serasa CD há 1 (um) ambiente de quarto nível para abrigar e segregar, respectivamente:

- a) Equipamentos de produção on-line;
- b) Equipamentos de produção off-line e cofre de armazenamento.

5.1.2.1.12 O quinto nível (nível 5), interior aos ambientes de nível 4, compreende um gabinete reforçado trancado. Materiais criptográficos tais como chaves, dados de ativação, suas cópias e equipamentos criptográficos estão armazenados em ambiente de nível 5 ou superior.

5.1.2.1.13 Para garantir a segurança do material armazenado, o cofre ou o gabinete obedecem às seguintes especificações mínimas:

- a) É feito em aço ou material de resistência equivalente;
- b) Possui tranca com chave.

5.1.2.1.14 O sexto nível (nível 6) consiste de pequenos depósitos localizados no interior do cofre de quinto nível. Cada um desses depósitos dispõe de duas fechaduras, sendo uma comum a todos os depósitos e uma individual. Os dados de ativação da chave privada da Serasa CD são armazenados nesses depósitos.

5.1.2.2 Sistemas físicos de detecção

5.1.2.2.1 Todas as passagens entre os níveis de acesso, bem como as salas de operação de nível 4, são monitoradas por câmeras de vídeo ligadas a um sistema de gravação 24x7. O posicionamento e a capacidade dessas câmeras não permitem a recuperação de senhas digitadas nos controles de acesso.

5.1.2.2.2 As fitas de vídeo resultantes da gravação 24x7 são armazenadas por, no mínimo, um ano. Elas são testadas (verificação de trechos aleatórios no início, meio e final da fita) pelo menos a cada 3 (três) meses, com a escolha de, no mínimo, uma fita referente a cada semana. Essas fitas são armazenadas em ambiente de terceiro nível.

5.1.2.2.3 Todas as portas de passagem entre os níveis de acesso 3 e 4 do ambiente são monitoradas por sistema de notificação de alarmes. Onde há, a partir do nível 2, vidros separando níveis de acesso, foi implantado um mecanismo de alarme de quebra de vidros, que permanece ligado ininterruptamente.

5.1.2.2.4 Em todos os ambientes de quarto nível, um alarme de detecção de movimentos

permanece ativo enquanto não é satisfeito o critério de acesso ao ambiente. Assim que, devido à saída de um ou mais empregados, o critério mínimo de ocupação deixa de ser satisfeito, ocorre a reativação automática dos sensores de presença.

5.1.2.2.5 O sistema de notificação de alarmes utiliza 2 (dois) meios de notificação: sonoro e visual.

5.1.2.2.6 O sistema de monitoramento das câmeras de vídeo, bem como o sistema de notificação de alarmes, são permanentemente monitorados por guarda, armado, e estão localizados em ambiente de nível 3. As instalações do sistema de monitoramento, por sua vez, são monitoradas por câmeras de vídeo cujo posicionamento permite o acompanhamento das ações do guarda.

5.1.2.3 Sistema de controle de acesso

O sistema de controle de acesso está baseado em um ambiente de nível 4.

5.1.2.4 Mecanismos de emergência

5.124.1 Mecanismos específicos foram implantados pela Serasa CD para garantir a segurança de seu pessoal e de seus equipamentos em situações de emergência. Esses mecanismos permitem o destravamento de portas por meio de acionamento mecânico, para a saída de emergência de todos os ambientes com controle de acesso. A saída efetuada por meio desses mecanismos aciona imediatamente os alarmes de abertura de portas.

5.124.2 Todos os procedimentos referentes aos mecanismos de emergência são documentados através de relatório de inspeção. Os mecanismos e procedimentos de emergência são verificados semestralmente, por meio de simulação de situações de emergência.

5.1.3 Energia e ar condicionado nas instalações de AC

5.1.3.1 A infraestrutura do ambiente de certificação da Serasa CD foi dimensionada com sistemas e dispositivos que garantem o fornecimento ininterrupto de energia elétrica às instalações. As condições de fornecimento de energia são mantidas de forma a atender os requisitos de disponibilidade dos sistemas da Serasa CD e seus respectivos serviços. Um sistema de aterramento foi implantado.

5.1.3.2 Todos os cabos elétricos estão protegidos por tubulações ou dutos apropriados.

5.1.3.3 Foram utilizados tubulações, dutos, calhas, quadros e caixas - de passagem, distribuição e terminação - projetados e construídos de forma a facilitar vistorias e a detecção de tentativas de violação. Foram utilizados dutos separados para os cabos de energia, de telefonia e de dados.

5.1.3.4 Todos os cabos são catalogados, identificados e periodicamente vistoriados, no mínimo a cada 6 meses, na busca de evidências de violação ou de outras anormalidades.

5.1.3.5 São mantidos atualizados os registros sobre a topologia da rede de cabos, observados os requisitos de sigilo estabelecidos pela POLÍTICA DE SEGURANÇA DA ICP-BRASIL [8]. Qualquer modificação nessa rede é previamente documentada.

5.1.3.6 Não são admitidas instalações provisórias, fiações expostas ou diretamente conectadas às tomadas sem a utilização de conectores adequados.

5.1.3.7 O sistema de climatização atende os requisitos de temperatura e umidade exigidos pelos equipamentos utilizados no ambiente e dispõe de filtros de poeira. Nos ambientes de nível 4, o sistema de climatização é tolerante a falhas.

5.1.3.8 A temperatura dos ambientes atendidos pelo sistema de climatização é permanentemente monitorada pelo sistema de notificação de alarmes.

5.1.3.9 O sistema de ar condicionado é interno, com troca de ar realizada apenas por abertura de porta.

5.1.3.10 A capacidade de redundância de toda a estrutura de energia e ar condicionado da Serasa CD é garantida, por meio de:

- a) Geradores de porte compatível;
- b) Geradores de reserva;
- c) Sistemas de no-breaks redundantes;
- d) Sistemas redundantes de ar condicionado.

5.1.4 Exposição à água nas instalações de AC

O ambiente de nível 4 encontra-se fisicamente protegido contra exposição à água, infiltrações e inundações, provenientes de qualquer fonte externa.

5.1.5 Prevenção e proteção contra incêndio nas instalações de AC

5.1.5.1 Os sistemas de prevenção contra incêndios, internos aos ambientes, possibilitam alarmes preventivos antes de fumaça visível, disparados somente com a presença de partículas que caracterizam o sobreaquecimento de materiais elétricos e outros materiais combustíveis presentes nas instalações.

5.1.5.2 Nas instalações da Serasa CD não é permitido fumar ou portar objetos que produzam fogo ou faísca.

5.1.5.3 O ambiente de nível 4 possui sistema para detecção precoce de fumaça e sistema de extinção de incêndio por gás. As portas de acesso ao ambiente de nível 4 constituem eclusas, onde uma porta só se abre quando a anterior estiver fechada.

5.1.5.4 Em caso de incêndio nas instalações da Serasa CD, o aumento da temperatura interna da sala-cofre de nível 4 não excede 50 graus Celsius, e a sala suporta esta condição por, no mínimo, uma hora.

5.1.6 Armazenamento de mídia nas instalações de AC

São observados os critérios estabelecidos na norma brasileira NBR 11.515/NB 1334 ("Critérios de Segurança Física Relativos ao Armazenamento de Dados").

5.1.7 Destruição de lixo nas instalações de AC

5.1.7.1 Todos os documentos em papel que contém informações classificadas como sensíveis são triturados antes de ir para o lixo.

5.1.7.2 Todos os dispositivos eletrônicos não mais utilizáveis, e que tenham sido anteriormente utilizados para o armazenamento de informações sensíveis, são fisicamente destruídos.

5.1.8. Instalações de segurança (backup) externas (off-site) para AC

As instalações de backup atendem os requisitos mínimos estabelecidos por este documento. Sua localização é tal que, em caso de sinistro que torne inoperantes as instalações principais, as instalações de backup não serão atingidas e tornar-se-ão totalmente operacionais em, no máximo, 48 (quarenta e oito) horas.

5.1.9. Instalações técnicas de AR

As instalações técnicas das ARs vinculadas atendem aos requisitos estabelecidos no documento CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DE SEGURANÇA PARA AS AR DA ICP-BRASIL [1].

5.2. Controles Procedimentais

5.2.1. Perfis qualificados

5.2.1.1. A Serasa CD efetua separação das tarefas para funções críticas, com o intuito de evitar que um empregado utilize o seu sistema de certificação sem ser detectado. As ações de cada empregado estão limitadas de acordo com seu perfil.

5.2.1.2. A Serasa CD estabelece perfis distintos para sua operação, distinguindo as operações do dia-a-dia do sistema, o gerenciamento e a auditoria dessas operações, bem como o gerenciamento de mudanças substanciais no sistema.

5.2.1.3. Todos os operadores do sistema de certificação da Serasa CD recebem treinamento específico antes de obter qualquer tipo de acesso. O tipo e o nível de acesso são determinados, em documento formal, assinado pelo operador no momento da contratação com base nas necessidades de cada perfil.

5.2.1.4. Quando um empregado se desligar da Serasa CD, suas permissões de acesso são revogadas imediatamente. Quando houver mudança na posição ou função que o empregado ocupa dentro da Serasa CD, suas permissões de acesso são revistas. Há uma lista de revogação, com todos os recursos, antes disponibilizados, que o empregado deve devolver à AC no ato de seu desligamento.

5.2.2. Número de pessoas necessário por tarefa

5.2.2.1 A Serasa CD utiliza o requisito de controle multiusuário para a geração e a utilização da sua chave privada, na forma definida no item 6.2.2.

5.2.2.2 Todas as tarefas executadas no ambiente onde está localizado o equipamento de certificação da Serasa CD requerem a presença de, no mínimo, 2 (dois) de seus empregados com perfis qualificados. As demais tarefas da Serasa CD podem ser executadas por um único empregado.

5.2.3. Identificação e autenticação para cada perfil

5.2.3.1 Todo empregado da Serasa CD tem sua identidade e perfil verificados antes de:

- a) Ser incluído em uma lista de acesso às instalações da Serasa CD;
- b) Ser incluído em uma lista para acesso físico ao sistema de certificação da Serasa CD;
- c) Receber um certificado para executar suas atividades operacionais na Serasa CD;
- d) Receber uma conta no sistema de certificação da Serasa CD.

5.2.3.2 Os certificados, contas e senhas utilizados para identificação e autenticação dos empregados:

- a) São diretamente atribuídos a um único empregado;
- b) Não são compartilhados;
- c) São restritos às ações associadas ao perfil para o qual foram criados.

5.2.3.3 A Serasa CD implementa um padrão de utilização de "senhas fortes", definido na correspondente Política de Segurança e em conformidade com a POLÍTICA DE SEGURANÇA DA ICP-BRASIL [8], juntamente com procedimentos de validação dessas senhas.

5.3. Controles de Pessoal

Todos os empregados da Serasa CD, da Serasa AR e dos PSS encarregados de tarefas operacionais têm registrado em contrato ou termo de responsabilidade:

- a) os termos e as condições do perfil que ocuparão;
- b) o compromisso de observar as normas, políticas e regras aplicáveis da ICP-Brasil;
- c) o compromisso de não divulgar informações sigilosas a que tenham acesso.

5.3.1. Antecedentes, qualificação, experiência e requisitos de idoneidade.

Todo o pessoal da Serasa CD e da Serasa AR envolvido em atividades diretamente relacionadas com os processos de emissão, expedição, distribuição, revogação e gerenciamento de certificados é admitido conforme o estabelecido na POLÍTICA DE SEGURANÇA DA ICP-BRASIL [8] e na Política de Segurança da Serasa CD.

5.3.2. Procedimentos de verificação de antecedentes

5.3.2.1 Com o propósito de resguardar a segurança e a credibilidade das entidades, todo o pessoal da Serasa CD e da Serasa AR envolvido em atividades diretamente relacionadas com os processos de emissão, expedição, distribuição, revogação e gerenciamento de certificados é submetido a:

- a) verificação de antecedentes criminais;
- b) verificação de situação de crédito;
- c) verificação de histórico de empregos anteriores;
- d) comprovação de escolaridade e de residência.

5.3.2.2 Não se aplica.

5.3.3. Requisitos de treinamento

Todo o pessoal da Serasa CD e das ARs vinculadas envolvido em atividades diretamente relacionadas com os processos de emissão, expedição, distribuição, revogação e gerenciamento de certificados recebe treinamento documentado, suficiente para o domínio dos seguintes temas:

- a) princípios e mecanismos de segurança da Serasa CD e das ARs vinculadas;
- b) sistema de certificação em uso na Serasa CD;
- c) procedimentos de recuperação de desastres e de continuidade do negócio;
- d) reconhecimento de assinaturas e validade dos documentos apresentados, na forma do item 3.1.9 e 3.1.10; e
- e) outros assuntos relativos a atividades sob sua responsabilidade.

5.3.4. Frequência e requisitos para reciclagem técnica

Todo o pessoal da Serasa CD e das ARs vinculadas envolvido em atividades diretamente

relacionadas com os processos de emissão, expedição, distribuição, revogação e gerenciamento de certificados é mantido atualizado sobre eventuais mudanças tecnológicas nos sistemas da Serasa CD e das ARs vinculadas.

5.3.5. Frequência e sequência de rodízio de cargos

A Serasa CD e as ARs vinculadas possuem pessoal e efetivo de contingência devidamente treinado, não fazendo uso de rodízio de pessoal.

5.3.6. Sanções para ações não autorizadas

5.3.6.1 Na eventualidade de uma ação não autorizada, real ou suspeita, ser realizada por pessoa encarregada de processo operacional da Serasa CD e das ARs vinculadas, a Serasa CD suspenderá, de imediato, o acesso dessa pessoa ao seu sistema de certificação e tomará as medidas administrativas e legais cabíveis.

5.3.6.2 O processo administrativo referido acima contém os seguintes itens:

- a) relato da ocorrência com “modus operandi”;
- b) identificação dos envolvidos;
- c) eventuais prejuízos causados;
- d) punições aplicadas, se for o caso; e
- e) conclusões.

5.3.6.3 Concluído o processo administrativo, a Serasa CD encaminha suas conclusões à AC Raiz.

5.3.6.4 As punições passíveis de aplicação, em decorrência de processo administrativo, são:

- a) advertência;
- b) suspensão por prazo determinado; ou
- c) impedimento definitivo de exercer funções no âmbito da ICP-Brasil.

5.3.7. Requisitos para contratação de pessoal

Todo o pessoal da Serasa CD e das ARs vinculadas envolvido em atividades diretamente relacionadas com os processos de emissão, expedição, distribuição, revogação e gerenciamento de certificados é contratado conforme o estabelecido na POLÍTICA DE SEGURANÇA DA ICP-BRASIL [8] e na Política de Segurança da Serasa CD.

5.3.8. Documentação fornecida ao pessoal

5.3.8.1 A Serasa CD torna disponível para todo o seu pessoal:

- a) Sua DPC-Serasa CD;
- b) As PC que implementa;
- c) A POLÍTICA DE SEGURANÇA DA ICP-BRASIL [8] e a sua Política de Segurança da Serasa CD;
- d) Documentação operacional relativa a suas atividades;
- e) Contratos, normas e políticas relevantes para suas atividades.

5.3.8.2 Toda a documentação fornecida ao pessoal é classificada segundo a política de classificação de informação definida pela Serasa CD e é mantida atualizada.

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 criptográficos da Serasa CD é gerado pela própria Serasa CD, após o deferimento do seu pedido de credenciamento e a consequente autorização de funcionamento no âmbito da ICP-Brasil.

6.1.1.2 Pares de chaves são gerados somente pelo titular do certificado correspondente. Os procedimentos específicos estão descritos em cada PC implementada pela Serasa CD.

6.1.1.3 Cada PC implementada pela Serasa CD define o meio utilizado para armazenamento da chave privada, com base nos requisitos aplicáveis estabelecidos pelo documento REQUISITOS MÍNIMOS PARA AS POLÍTICAS DE CERTIFICADO NA ICP-BRASIL [7].

6.1.2. Entrega da chave privada à entidade titular

A geração e a guarda de uma chave privada é de responsabilidade exclusiva do titular do certificado correspondente.

6.1.3. Entrega da chave pública para emissor de certificado

6.1.3.1 Para a entrega de sua chave pública à AC Serasa ACP, encarregada da emissão de seu certificado, a Serasa CD fará uso do padrão PKCS#10. Essa entrega é feita por seu representante legal, em cerimônia específica, em data e hora previamente estabelecida.

6.1.3.2. Os usuários finais enviam suas chaves públicas à Serasa CD por meio eletrônico em formato PKCS#10, através de uma sessão segura fixada pelo Secure Socket Layer (SSL). Os procedimentos específicos aplicáveis estão detalhados em cada PC implementada.

6.1.4. Disponibilização de chave pública da Serasa CD para usuários

A AC Serasa CD disponibiliza o seu certificado para os usuários da ICP-Brasil, através endereço Web: <https://serasa.certificadodigital.com.br/ajuda/repositorio/>

6.1.5. Tamanhos de chave

6.1.5.1. O tamanho mínimo das chaves criptográficas associadas aos certificados da AC Serasa CD é de RSA 2048 bits (V1), RSA 4096 bits (V2 e V5).

Cada PC implementada pela Serasa CD define o tamanho das chaves criptográficas associadas aos certificados emitidos, com base nos requisitos aplicáveis estabelecidos pelo documento REQUISITOS MÍNIMOS PARA AS POLÍTICAS DE CERTIFICADO NA ICP-BRASIL [7].

6.1.5.2 Não se aplica.

6.1.6. Geração de parâmetros de chaves assimétricas

A Serasa CD adota o padrão FIPS (Federal Information Processing Standards) 140-2, level 3 para a geração de suas chaves assimétricas, observado o disposto no documento PADRÕES E ALGORITMOS CRIPTOGRÁFICOS DA ICP-BRASIL [9].

6.1.7. Verificação da qualidade dos parâmetros

Os parâmetros são verificados de acordo com as normas estabelecidas pelo padrão definido no documento PADRÕES E ALGORITMOS CRIPTOGRÁFICOS DA ICP- BRASIL [9].

6.1.8. Geração de chave por hardware ou software

6.1.8.1 O processo de geração do par de chaves da Serasa CD é feito por hardware padrão FIPS (Federal Information Processing Standards) 140-2, level 3, observado o disposto no documento PADRÕES E ALGORITMOS CRIPTOGRÁFICOS DA ICP- BRASIL [9].

6.1.8.2. Cada PC implementada pela Serasa CD caracteriza o processo utilizado para a geração de chaves criptográficas dos titulares de certificados, com base nos requisitos aplicáveis estabelecidos nos REQUISITOS MÍNIMOS PARA AS POLÍTICAS DE CERTIFICADO NA ICP-BRASIL [7].

6.1.9. Propósitos de uso de chave (conforme o campo "key usage" na X.509 v3)

6.1.9.1 Os certificados de assinatura emitidos pela AC Serasa CD têm ativados os bits digitalSignature, nonRepudiation e keyEncipherment, enquanto que os certificados de sigilo têm ativados os bits dataEncipherment e keyEncipherment.

6.1.9.2 A chave privada da Serasa CD é utilizada apenas para a assinatura dos certificados por ela emitidos e de sua LCR.

6.2. Proteção da Chave Privada

As chaves privadas da Serasa CD trafegam cifradas entre o módulo gerador e a mídia utilizada para o seu armazenamento. Cada PC implementada especifica os requisitos específicos aplicáveis para a proteção das chaves privadas das entidades titulares de certificados.

6.2.1. Padrões para módulo criptográfico

6.2.1.1 O módulo criptográfico de geração de chaves assimétricas da Serasa CD adota o padrão FIPS (Federal Information Processing Standards) 140-2, level 3, padrão definido no documento PADRÕES E ALGORITMOS CRIPTOGRÁFICOS DA ICP-BRASIL [9].

6.2.1.2 Cada PC implementada especifica os requisitos específicos aplicáveis para a geração de chaves criptográficas dos titulares de certificado.

6.2.2. Controle "n de m" para chave privada

6.2.2.1 Não se aplica.

6.2.2.2 A Serasa CD estabelece como exigência de controle múltiplo para a utilização das suas chaves privadas:

a) Número mínimo de 2 ("n") (duas) pessoas de um grupo de 5 ("m") (cinco) pessoas para utilização das suas chaves privadas criadas nas cadeias V0, V1 e V2;

b) Número mínimo de 3 ("n") (duas) pessoas de um grupo de 6 ("m") (seis) pessoas para utilização das suas chaves privadas criadas na cadeia V5.

6.2.3. Recuperação (escrow) de chave privada

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

6.2.4. Cópia de segurança (backup) de chave privada

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

6.2.4.2 A Serasa CD mantém cópias de segurança de suas próprias chaves privadas. Essas cópias são armazenadas cifradas e protegidas com um nível de segurança não inferior àquele definido para a versão original da chave, e mantida pelo prazo de validade do certificado correspondente.

6.2.4.3 A AC Serasa CD não poderá manter cópia de segurança de chave privada de titular de certificado de assinatura digital por ela emitido.

6.2.4.4 Não se aplica.

6.2.5. Arquivamento de chave privada

6.2.5.1 Não são arquivadas chaves privadas de assinatura digital.

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

Não se aplica.

6.2.7. Método de ativação de chave privada

Para a ativação das chaves privadas exige-se um número mínimo de pessoas. A confirmação da identidade desses agentes é feita através de senhas, só lhes sendo permitido o acesso ao ambiente em duplas devidamente autorizadas. Esse número mínimo é:

- a) 2 ("n") (duas) pessoas de um grupo de 5 ("m") (cinco) pessoas para utilização das suas chaves privadas criadas nas cadeias V0, V1 e V2;
- b) 3 ("n") (três) pessoas de um grupo de 6 ("m") (seis) pessoas para utilização das suas chaves privadas criadas na cadeia V5.

Cada PC implementada descreve os requisitos e os procedimentos necessários para a ativação da chave privada de entidade titular de certificado.

6.2.8. Método de desativação de chave privada

A chave privada da Serasa CD está instalada em ambiente físico com nível de segurança 4, onde só é permitido o acesso por pelo menos 2 funcionários autorizados. Sua desativação é feita por meio de comandos executados por funcionários de confiança, identificados e autorizados através de mecanismos nativos do sistema operacional.

Cada PC implementada descreve os requisitos e os procedimentos necessários para a desativação da chave privada de entidade titular de certificado.

6.2.9. Método de destruição de chave privada

Para a destruição das chaves privadas da Serasa CD exige-se um número mínimo de pessoas. A confirmação da identidade desses agentes é feita através de senhas, só lhes sendo permitido o acesso ao ambiente em duplas devidamente autorizadas. Esse número mínimo é:

- a) 2 ("n") (duas) pessoas de um grupo de 5 ("m") (cinco) pessoas para utilização das suas chaves privadas criadas nas cadeias V0, V1 e V2;
- b) 3 ("n") (três) pessoas de um grupo de 6 ("m") (seis) pessoas para utilização das suas chaves privadas criadas na cadeia V5.

As mídias de armazenamento das chaves privadas são reinicializadas de forma a não restarem nelas informações sensíveis.

Cada PC implementada descreve os requisitos e os procedimentos necessários para a destruição da chave privada de entidade titular de certificado.

6.3. Outros Aspectos do Gerenciamento do Par de Chaves

6.3.1. Arquivamento de chave pública

As chaves públicas da Serasa CD e dos titulares de certificados de assinatura digital por ela emitidos permanecem armazenadas permanentemente, para verificação de assinaturas geradas durante seu período de validade.

6.3.2. Períodos de uso para as chaves pública e privada

6.3.2.1. As chaves privadas da Serasa CD e dos titulares de certificados de assinatura digital por ela emitidos são utilizadas apenas durante o 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 de assinaturas geradas durante o prazo de validade dos respectivos certificados.

6.3.2.2. Não se aplica.

6.3.2.3. Cada PC implementada pela Serasa CD define o período máximo de validade do certificado, com base nos requisitos aplicáveis estabelecidos nos REQUISITOS MÍNIMOS PARA AS POLÍTICAS DE CERTIFICADO NA ICP-BRASIL [7].

6.3.2.4. A validade admitida para certificados de AC é limitada à validade do certificado da AC que o emitiu, desde que mantido o mesmo padrão de algoritmo para a geração de chaves assimétricas implementado pela AC hierarquicamente superior.

6.4. Dados de Ativação

6.4.1. Geração e instalação dos dados de ativação

6.4.1.1 Os dados de ativação da chave privada da Serasa CD são únicos e aleatórios.

6.4.1.2. Cada PC implementada garante que os dados de ativação da chave privada da entidade titular do certificado, se utilizados, serão únicos e aleatórios.

6.4.2. Proteção dos dados de ativação

6.4.2.1 Os dados de ativação da chave privada da Serasa CD são protegidos contra uso não autorizado, por meio de mecanismos de criptografia e de controle de acesso físico.

6.4.2.2 Cada PC implementada descreve os requisitos e os procedimentos necessários para a ativação da chave privada de entidade titular de certificado.

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

6.5.1.1. A geração do par de chaves da Serasa CD é realizada off-line, para impedir o acesso remoto não autorizado.

6.5.1.2. Os requisitos de segurança computacional do equipamento onde são gerados os pares de chaves criptográficas dos titulares de certificados emitidos pela Serasa CD são descritos em cada PC implementada.

6.5.1.3 Cada computador servidor da Serasa CD, relacionado diretamente com os processos de emissão, expedição, distribuição, revogação ou gerenciamento de certificados, implementa, entre outras, as seguintes características:

- a) controle de acesso aos serviços e perfis da Serasa CD;
- b) clara separação das tarefas e atribuições relacionadas a cada perfil qualificado da Serasa CD;
- c) uso de criptografia para segurança de base de dados, quando exigido pela classificação de suas informações;
- d) geração e armazenamento de registros de auditoria da Serasa CD;
- e) mecanismos internos de segurança para garantia da integridade de dados e processos críticos; e
- f) mecanismos para cópias de segurança (backup).

6.5.1.4. Essas características são implementadas pelo sistema operacional ou por meio da combinação deste com o sistema de certificação e com mecanismos de segurança física.

6.5.1.5. Qualquer equipamento, ou parte deste, ao ser enviado para manutenção tem apagadas as informações sensíveis nele contidas e controlados seu número de série e as datas de envio e de recebimento. Ao retornar às instalações da Serasa CD, o equipamento que passou por manutenção é inspecionado. Em todo equipamento que deixa de ser utilizado em caráter permanente, serão destruídas de maneira definitiva todas as informações sensíveis armazenadas, relativas à atividade da Serasa CD. Todos esses eventos são registrados para fins de auditoria.

6.5.1.6. Qualquer equipamento incorporado à Serasa CD é preparado e configurado como previsto na Política de Segurança implementada, de forma a apresentar o nível de segurança necessário à sua finalidade.

6.5.2. Classificação da segurança computacional

A segurança computacional da Serasa CD segue as recomendações do Trusted System Evaluation Criteria (TCSEC).

6.5.3. Controles de Segurança para as Autoridades de Registro

6.5.3.1. A Serasa CD implementa requisitos de segurança computacional das estações de trabalho e dos computadores portáteis utilizados pela AR vinculada para os processos de validação e aprovação de certificados.

6.5.3.2. São incluídos, no mínimo, os requisitos especificados no documento CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS DE SEGURANÇA PARA AS AR DA ICP-BRASIL [1].

6.6. Controles Técnicos do Ciclo de Vida

6.6.1. Controles de desenvolvimento de sistema

6.6.1.1 A Serasa CD adota tecnologias de certificação digital e efetua as devidas customizações para adequar as necessidades do ambiente da AC, os quais são desenvolvidos por Analistas de Suporte, todos empregados de confiança. Estas customizações são realizadas inicialmente em um ambiente de desenvolvimento e após concluído é colocado em um ambiente de homologação. Finalizado o processo de homologação é encaminhado um pedido para a "Gerência de Mudança" que é coordenada pelo Gestor do Processo de Certificação Digital e é composto de outras áreas da Serasa, como por exemplo Segurança de Sistemas de Informação, Produção, etc., que avaliam e decidem quanto a sua implementação.

6.6.1.2 Os processos de projeto e desenvolvimento conduzidos pela Serasa CD provêm documentação suficiente para suportar avaliações externas de segurança dos componentes da Serasa CD.

6.6.2. Controles de gerenciamento de segurança

6.6.2.1 A Serasa CD utiliza metodologia formal de gerenciamento de configuração para a instalação e a contínua manutenção do sistema de certificação da Serasa CD.

6.6.2.2 A Serasa CD verifica os níveis configurados de segurança através de ferramentas do próprio sistema operacional. As verificações são feitas através da emissão de comandos de sistema e comparando-se com as configurações aprovadas. Em caso de divergência, são tomadas as medidas para recuperação da situação, conforme a natureza do problema e averiguação do fato gerador do problema para evitar sua recorrência.

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 Serasa CD são checadas 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

6.7.1. Diretrizes Gerais

6.7.1.1. Este item descreve os controles relativos à segurança da rede da Serasa CD, incluindo *firewalls* e recursos similares.

6.7.1.2 Nos servidores do sistema de certificação, somente os serviços estritamente necessários para o funcionamento da aplicação são habilitados.

6.7.1.3. Todos os servidores e elementos de infraestrutura e proteção de rede, tais como roteadores, hubs, switches, firewalls e sistemas de detecção de intrusão (IDS) localizados no segmento de rede que hospeda o sistema de certificação da AC, estão localizados e operaram em ambiente de nível, no mínimo, 4.

6.7.1.4. As versões mais recentes dos sistemas operacionais e dos aplicativos servidores, bem como as eventuais correções (patches), disponibilizadas pelos respectivos fabricantes são

implantadas imediatamente após testes em ambiente de desenvolvimento ou homologação.

6.7.1.5. O acesso lógico aos elementos de infraestrutura e proteção de rede são restritos, por meio de sistema de autenticação e autorização de acesso. Os roteadores conectados a redes externas deverão implementar filtros de pacotes de dados, que permitam somente as conexões aos serviços e servidores previamente definidos como passíveis de acesso externo.

6.7.2. Firewall

6.7.2.1. Mecanismos de firewall serão implementados em equipamentos de utilização específica, configurados exclusivamente para tal função. Um firewall deverá promover o isolamento, em sub redes específicas, dos equipamentos servidores com acesso externo – a conhecida "zona desmilitarizada" (DMZ) – em relação aos equipamentos com acesso exclusivamente interno à AC.

6.7.2.2. O software de firewall, entre outras características, deverá implementar registros de auditoria.

6.7.3. Sistema de detecção de intrusão (IDS)

6.7.3.1. O sistema de detecção de intrusão possui capacidade de ser configurado para reconhecer ataques em tempo real e responde-los automaticamente, com medidas tais como: enviar *traps* SNMP, executar programas definidos pela administração da rede, enviar e-mail aos administradores, enviar mensagens de alerta ao firewall ou ao terminal de gerenciamento, promover a desconexão automática de conexões suspeitas, ou ainda a reconfiguração do firewall.

6.7.3.2. O sistema de detecção de intrusão terá capacidade de reconhecer diferentes padrões de ataques, inclusive contra o próprio sistema, apresentando a possibilidade de atualização da sua base de reconhecimento.

6.7.3.3. O sistema de detecção de intrusão promoverá o registro dos eventos em logs, recuperáveis em arquivos do tipo texto, além de implementar uma gerência de configuração.

6.7.4. Registro de acessos não autorizados à rede

As tentativas de acesso não autorizado – em roteadores, firewalls ou IPS – serão registradas em arquivos para posterior análise, que poderá ser automatizada. A frequência de exame dos arquivos de registro será, no mínimo, diária e todas as ações tomadas em decorrência desse exame serão documentadas.

6.8. Controles de Engenharia do Módulo Criptográfico

O módulo criptográfico de geração de chaves assimétricas da Serasa CD adota o padrão FIPS (Federal Information Processing Standards) 140-2, level 3.

7. PERFIS DE CERTIFICADO E LCR

7.1. Diretrizes Gerais

7.1.1. Nos seguintes itens desta DPC são descritos os aspectos dos certificados e LCR emitidos pela Serasa CD.

7.1.2. As PC abaixo, implementadas pela Serasa CD, especificam os formatos dos certificados gerados e das correspondentes LCR. Nessas PC são incluídas informações sobre os padrões adotados, seus perfis, versões e extensões.

Para Cadeia V5

Política de Certificado	Nome Conhecido	OID
Política de Certificado de Assinatura Digital tipo A1 da Serasa Certificadora Digital	PC SERASA CD A1	2.16.76.1.2.1.6
Política de Certificado de Assinatura Digital tipo A2 da Serasa Certificadora Digital	PC SERASA CD A2	2.16.76.1.2.2.1
Política de Certificado de Assinatura Digital tipo A3 da Serasa Certificadora Digital	PC SERASA CD A3	2.16.76.1.2.3.3
Política de Certificado de Assinatura Digital tipo A4 da Serasa Certificadora Digital	PC SERASA CD A4	2.16.76.1.2.4.1
Política de Certificado de Sigilo tipo S1 da Serasa Certificadora Digital	PC SERASA CD S1	2.16.76.1.2.101.1
Política de Certificado de Sigilo tipo S2 da Serasa Certificadora Digital	PC SERASA CD S2	2.16.76.1.2.102.1
Política de Certificado de Sigilo tipo S3 da Serasa Certificadora Digital	PC SERASA CD S3	2.16.76.1.2.103.1
Política de Certificado de Sigilo tipo S4 da Serasa Certificadora Digital	PC SERASA CD S4	2.16.76.1.2.104.1

Para Cadeia V2

Política de Certificado	Nome Conhecido	OID
Política de Certificado de Assinatura Digital tipo A1 da Serasa Certificadora Digital	PC SERASA CD A1	2.16.76.1.2.1.6
Política de Certificado de Assinatura Digital tipo A2 da Serasa Certificadora Digital	PC SERASA CD A2	2.16.76.1.2.2.1
Política de Certificado de Assinatura Digital tipo A3 da Serasa Certificadora Digital	PC SERASA CD A3	2.16.76.1.2.3.3
Política de Certificado de Assinatura Digital tipo A4 da Serasa Certificadora Digital	PC SERASA CD A4	2.16.76.1.2.4.1
Política de Certificado de Sigilo tipo S1 da Serasa Certificadora Digital	PC SERASA CD S1	2.16.76.1.2.101.1
Política de Certificado de Sigilo tipo S2 da Serasa Certificadora Digital	PC SERASA CD S2	2.16.76.1.2.102.1
Política de Certificado de Sigilo tipo S3 da Serasa Certificadora Digital	PC SERASA CD S3	2.16.76.1.2.103.1
Política de Certificado de Sigilo tipo S4 da Serasa Certificadora Digital	PC SERASA CD S4	2.16.76.1.2.104.1
Política de Certificado de Assinatura Digital tipo T3 da Serasa Certificadora Digital	PC SERASA CD T3	2.16.76.1.2.303.2
Política de Certificado de Assinatura Digital tipo T4 da Serasa Certificadora Digital	PC SERASA CD T4	2.16.76.1.2.304.2

7.1.3. Não se aplica.

7.2. Perfil do Certificado

Todos os certificados emitidos pela Serasa CD estão em conformidade com o formato definido pelo padrão ITU X.509 ou ISO/IEC 9594-8.

7.2.1. Número(s) de versão

Todos os certificados emitidos pela Serasa CD implementam a versão 3 do padrão ITU X.509, de acordo com o perfil estabelecido na RFC 5280.

7.2.2. Extensões de certificado

Não se aplica.

7.2.3. Identificadores de algoritmo

Não se aplica.

7.2.4. Formatos de nome

Não se aplica.

7.2.5. Restrições de nome

Não se aplica.

7.2.6. OID (Object Identifier) de DPC

O OID desta DPC-Serasa CD é 2.16.76.1.1.7.

7.2.7. Uso da extensão "Policy Constraints"

Não se aplica.

7.2.8. Sintaxe e semântica dos qualificadores de política

Não se aplica.

7.2.9. Semântica de processamento para extensões críticas

Não se aplica.

7.3. Perfil de LCR

7.3.1. Número(s) de versão

As LCR geradas pela Serasa CD implementam a versão 2 do padrão ITU X.509, de acordo com o perfil estabelecido na RFC 5280.

7.3.2. Extensões de LCR e de suas entradas

7.3.2.1. Neste item são descritas todas as extensões de LCR utilizadas pela Serasa CD e sua criticidade.

7.3.2.2 As LCR da Serasa CD obedecem a ICP-Brasil, que define como obrigatórias as seguintes extensões de LCR:

a) "Authority Key Identifier": contém o hash SHA-1 da chave pública da Serasa CD que assina a LCR.

- b) "CRL Number", não crítica: contém um número sequencial para cada LCR emitida pela Serasa CD.
- c) "Authority Information Access", não crítica: contém o endereço de acesso aos certificados da cadeia de certificação da Serasa CD (somente para as cadeias V1 e V2).

8. ADMINISTRAÇÃO DE ESPECIFICAÇÃO

8.1. Procedimentos de mudança de especificação

Qualquer alteração nesta DPC-Serasa CD será submetida à aprovação do CG da ICP- Brasil.

8.2. Políticas de publicação e notificação

Esta DPC-Serasa CD está disponível para a comunidade no endereço web <https://serasa.certificadodigital.com.br/ajuda/repositorio/>

8.3. Procedimentos de aprovação

Esta DPC-Serasa CD foi submetida à aprovação do CG da ICP-Brasil, durante o processo de credenciamento da Serasa CD, conforme o determinado pelo documento CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA CREDENCIAMENTO DAS ENTIDADES INTEGRANTES DA ICP-BRASIL [6].

9. DOCUMENTOS REFERENCIADOS

9.1 Resoluções do Comitê-Gestor da ICP-Brasil

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.iti.gov.br> publica a versão mais atualizada desses documentos e as Resoluções que os aprovaram.

Ref	Nome do documento	Código
[2]	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA FISCALIZAÇÃO DAS ENTIDADES INTEGRANTES DA ICP-BRASIL	DOC-ICP-09
[3]	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA REALIZAÇÃO DE AUDITORIAS NAS ENTIDADES INTEGRANTES DA ICP-BRASIL	DOC-ICP-08
[5]	REQUISITOS MÍNIMOS PARA AS DECLARAÇÕES DE PRÁTICAS DE CERTIFICAÇÃO DAS AUTORIDADES CERTIFICADORAS DA ICP BRASIL	DOC-ICP-05
[6]	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA CREDENCIAMENTO DAS ENTIDADES INTEGRANTES DA ICP-BRASIL	DOC-ICP-03
[7]	REQUISITOS MÍNIMOS PARA AS POLÍTICAS DE CERTIFICADO NA ICP BRASIL	DOC-ICP-04
[8]	POLÍTICA DE SEGURANÇA DA ICP-BRASIL	DOC-ICP-02

9.2 Instruções Normativas da AC Raiz

Os documentos abaixo são aprovados por Instrução Normativa da AC Raiz, podendo ser alterados, quando necessário, pelo mesmo tipo de dispositivo legal. O sítio <http://www.iti.gov.br> publica a versão mais atualizada desses documentos e as Instruções Normativas que os aprovaram.

[9]	PADRÕES E ALGORITIMOS CRIPTOGRÁFICOS DA ICP-BRASIL	DOC-ICP-01.01
[10]	PROCEDIMENTOS PARA IDENTIFICAÇÃO DO REQUERENTE E COMUNICAÇÃO DE IRREGULARIDADES NO PROCESSO DE EMISSÃO DE UM CERTIFICADO DIGITAL ICP-BRASIL	DOC-ICP-05.02
[11]	PROCEDIMENTOS PARA IDENTIFICAÇÃO BIOMÉTRICA NA ICP-BRASIL	DOC-ICP-05.03

9.3 Documentos da AC Raiz

Os documentos abaixo são aprovados pela AC Raiz, podendo ser alterados, quando necessário, mediante publicação de uma nova versão no sítio <http://www.iti.gov.br>.

Ref	Nome do documento	Código
[4]	MODELO DE TERMOS DE TITULARIDADE	ADE-ICP-05.B PF V 2.0 ADE-ICP-05 B PJ V 2.0

10. LISTA DE ACRÔNIMOS

AC - Autoridade Certificadora
 AC Raiz - Autoridade Certificadora Raiz da ICP-Brasil
 AR - Autoridades de Registro
 CEI - Cadastro Específico do INSS
 CG - Comitê Gestor
 CMM-SEI - Capability Maturity Model do Software Engineering Institute
 CMVP - Cryptographic Module Validation Program
 CN - Common Name
 CNE - Carteira Nacional de Estrangeiro
 CNPJ - Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas -
 COBIT - Control Objectives for Information and related Technology
 COSO - Comitee of Sponsoring Organizations
 CPF - Cadastro de Pessoas Físicas
 DMZ - Zona Desmilitarizada
 DN - Distinguished Name
 DPC - Declaração de Práticas de Certificação

ICP-Brasil - Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira IDS -
Sistemas de Detecção de Intrusão
IEC - International Electrotechnical Commission ISO -
International Organization for Standardization
ITSEC - European Information Technology Security Evaluation Criteria ITU -
International Telecommunications Union
LCR - Lista de Certificados Revogados
NBR - Norma Brasileira
NIS - Número de Identificação Social
NIST - National Institute of Standards and Technology
OCSP - On-line Certificate Status Protocol
OID - Object Identifier OU
- Organization Unit
PASEP - Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público PC -
Políticas de Certificado
PCN - Plano de Continuidade de Negócio
PIS - Programa de Integração Social
POP - Proof of Possession
PS - Política de Segurança
PSS - Prestadores de Serviço de Suporte
RFC - Request For Comments
RG - Registro Geral
SNMP - Simple Network Management Protocol
TCSEC - Trusted System Evaluation Criteria
TSDM - Trusted Software Development Methodology UF -
Unidade de Federação
URL - Uniform Resource Location