



Política de Segurança da Autoridade Certificadora PRODEMGE Codesigning

(PS AC PRODEMGE Codesigning)

Classificação: Pública

Versão 1.0

Janeiro de 2018



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	5
2. OBJETIVO	5
3. ABRANGÊNCIA	5
4. TERMINOLOGIA.....	6
5. CONCEITOS E DEFINIÇÕES	6
6. REGRAS GERAIS	7
7. REQUISITOS DE SEGURANÇA DE PESSOAL	9
8. REQUISITOS DE SEGURANÇA DO AMBIENTE FÍSICO.....	15
9. REQUISITOS DE SEGURANÇA DO AMBIENTE LÓGICO.....	16
10. REQUISITOS DE SEGURANÇA DOS RECURSOS CRIPTOGRÁFICOS.....	23
11. AUDITORIA E FISCALIZAÇÃO	24
12. GERENCIAMENTO DE RISCOS.....	25
13. PLANO DE CONTINUIDADE DO NEGÓCIO.....	28
14. DOCUMENTOS REFERENCIADOS.....	29

Histórico de Versões

Data	Versão	Observações
07/03/2016	0.1	Redação Inicial
20/09/2017	1.0	Revisão
25/01/2018	1.0	Revisão para entrega ao ITI

SIGLAS

AC – Autoridade Certificadora

AC Raiz – Autoridade Certificadora Raiz da ICP-Brasil

DPC – Declaração de Práticas de Certificação

ICP-Brasil – Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira

CG – Comitê Gestor

PCN – Plano de Continuidade de Negócio

PS – Política de Segurança

TI – Tecnologia da Informação

CFTV – Circuito Fechado de Televisão

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

VPN – *Virtual Private Networks*

1. INTRODUÇÃO

Este documento tem por finalidade estabelecer as diretrizes de segurança que deverão ser adotadas pela Autoridade Certificadora da PRODEMGE Codesigning (AC PRODEMGE CODESIGNING) na Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira ICP-Brasil. Tais diretrizes fundamentarão as normas e procedimentos de segurança a serem elaborados e implementados pela AC PRODEMGE CODESIGNING, considerando as suas particularidades.

Para o cumprimento da finalidade supramencionada são estabelecidos os objetivos a seguir.

2. OBJETIVO

A Política de Segurança – PS da AC PRODEMGE CODESIGNING tem os seguintes objetivos específicos:

- a) Definir o escopo da segurança da AC PRODEMGE CODESIGNING;
- b) Orientar, por meio de suas diretrizes, todas as ações de segurança da AC PRODEMGE CODESIGNING, para reduzir riscos e garantir a integridade, sigilo e disponibilidade das informações dos sistemas de informação e recursos;
- c) Permitir a adoção de soluções de segurança integradas;
- d) Servir de referência para auditoria, apuração e avaliação de responsabilidades.

3. ABRANGÊNCIA

A Política de Segurança abrange os seguintes aspectos:

- a) Requisitos de Segurança Humana;
- b) Requisitos de Segurança Física;
- c) Requisitos de Segurança Lógica;
- d) Requisitos de Segurança dos Recursos Criptográficos.

4. TERMINOLOGIA

As regras e diretrizes de segurança devem ser interpretadas de forma que todas as suas determinações sejam obrigatórias e cogentes.

5. CONCEITOS E DEFINIÇÕES

Aplicam-se os conceitos abaixo no que se refere à PS da AC PRODEMGE CODESIGNING:

- a) **Ativo de Informação** – é o patrimônio composto por todos os dados e informações geradas e manipuladas durante a execução dos sistemas e processos da AC PRODEMGE CODESIGNING;
- b) **Ativo de Processamento** – é o patrimônio composto por todos os elementos de hardware e software necessários para a execução dos sistemas e processos da AC PRODEMGE CODESIGNING, tanto os produzidos internamente quanto os adquiridos;
- c) **Controle de Acesso** – são restrições ao acesso às informações de um sistema exercidas pela Gerência de Segurança da Informação da PRODEMGE;
- d) **Custódia** – consiste na responsabilidade de se guardar um ativo para terceiros. Entretanto, a custódia não permite automaticamente o acesso ao ativo, nem o direito de conceder acesso a outros;
- e) **Direito de Acesso** – é o privilégio associado a um cargo, pessoa ou processo para ter acesso a um ativo;
- f) **Ferramentas** – é um conjunto de equipamentos, programas, procedimentos, normas e demais recursos através dos quais se aplica a Política de Segurança da Informação DA AC PRODEMGE CODESIGNING;
- g) **Incidente de Segurança** – é qualquer evento ou ocorrência que promova uma ou mais ações que comprometa ou que seja uma ameaça à integridade, autenticidade, ou disponibilidade de qualquer ativo da AC PRODEMGE CODESIGNING;
- h) **Política de Segurança** – é um conjunto de diretrizes destinadas a definir a proteção adequada dos ativos produzidos pelos Sistemas de Informação da AC PRODEMGE CODESIGNING;
- i) **Proteção dos Ativos** – é o processo pelo qual os ativos devem receber classificação quanto ao grau de sensibilidade. O meio de registro de um ativo de informação deve receber a mesma classificação de proteção dada ao ativo que o contém;
- j) **Responsabilidade** – é definida como as obrigações e os deveres da pessoa que ocupa determinada função em relação ao acervo de informações;

- k) **Senha Fraca ou Óbvia** – é aquela onde se utilizam caracteres de fácil associação com o dono da senha, ou que seja muito simples ou pequenas, tais como: datas de aniversário, de casamento, de nascimento, o próprio nome, o nome de familiares, sequências numéricas simples, palavras e unidades léxicas que constem de dicionários de qualquer língua, dentre outras.

6. REGRAS GERAIS

6.1. Gestão de Segurança

- 6.1.1. A Política de Segurança da AC PRODEMGE CODESIGNING se aplica a todos os recursos humanos, administrativos e tecnológicos. A abrangência dos recursos citados refere-se tanto àqueles ligados a ela em caráter permanente quanto temporário.
- 6.1.2. Esta política deve ser comunicada para todo o pessoal envolvido e largamente divulgada pela AC PRODEMGE CODESIGNING, garantindo que todos tenham consciência da mesma e a pratiquem na organização.
- 6.1.3. Todo o pessoal deve receber as informações necessárias para cumprir adequadamente o que está determinado nesta Política de Segurança.
- 6.1.4. Um programa de conscientização sobre segurança da informação deverá ser implementado para assegurar que todo o pessoal seja informado sobre os potenciais riscos de segurança e exposição a que estão submetidos os sistemas e operações da AC PRODEMGE CODESIGNING. Especialmente, o pessoal envolvido ou que se relaciona com os usuários deve estar treinado sobre ataques típicos de engenharia social, como proceder e como se proteger deles.
- 6.1.5. Os procedimentos são documentados e implementados para garantir que quando o pessoal contratado ou prestadores de serviço sejam transferidos, remanejados, promovidos ou demitidos, todos os privilégios de acesso aos sistemas, informações e recursos sejam devidamente revistos, modificados ou revogados.
- 6.1.6. A AC PRODEMGE CODESIGNING mantém previsão de mecanismo e repositório centralizado para ativação e manutenção de trilhas, logs e demais notificações de incidentes. O Gerente de Segurança é acionado, uma vez que qualquer tentativa de violação seja detectada, tomando as medidas cabíveis para prover uma defesa ativa e corretiva contra ataques empreendidos contra esses mecanismos.
- 6.1.7. Os processos de aquisição de bens e serviços, especialmente de Tecnologia da Informação – TI, devem estar em conformidade com esta Política de Segurança.
- 6.1.8. No que se refere a segurança da informação, é proibido tudo aquilo que não esteja previamente autorizado pelo responsável de segurança da AC PRODEMGE CODESIGNING.

6.2. Gerenciamento de Riscos

- 6.2.1. O processo de gerenciamento de riscos é revisto, no máximo a cada 18 (dezoito) meses, pela AC PRODEMGE CODESIGNING, para prevenção contra riscos, inclusive àqueles advindos de novas tecnologias, visando a elaboração de planos de ação apropriados para proteção aos componentes ameaçados.

6.3. Inventário de ativos

- 6.3.1. Todos os ativos da AC PRODEMGE CODESIGNING são inventariados, classificados, permanentemente atualizados pela própria AC PRODEMGE CODESIGNING e possuem gestor responsável formalmente designado.

6.4. Plano de Continuidade do Negócio

- 6.4.1. O Plano de Continuidade do Negócio da AC PRODEMGE CODESIGNING é testado pelo menos uma vez ao ano, garantindo a continuidade dos serviços críticos ao negócio.
- 6.4.2. A AC PRODEMGE CODESIGNING possui planos de gerenciamento de incidentes e de ação de resposta aos incidentes aprovados pela AC Raiz da ICP-Brasil.
- 6.4.3. O certificado da AC PRODEMGE CODESIGNING é imediatamente revogado, no caso de ocorrência de perda ou comprometimento de sua chave privada ou do seu meio de armazenamento, seguindo os procedimentos detalhados na DPC da AC PRODEMGE CODESIGNING.
- 6.4.4. Todos os incidentes são reportados à AC Raiz imediatamente, a partir do momento em que for verificada a ocorrência. Estes incidentes são reportados de modo sigiloso a pessoas especialmente designadas para isso.

7. REQUISITOS DE SEGURANÇA DE PESSOAL

7.1. Definição

- 7.1.1. Conjunto de medidas e procedimentos de segurança, a serem observados pelos prestadores de serviço e todos os empregados, necessários à proteção dos ativos da AC PRODEMGE CODESIGNING.

7.2. Objetivos

- 7.2.1. Reduzir os riscos de erros humanos, furto, roubo, apropriação indébita, fraude ou uso não apropriado dos ativos da AC PRODEMGE CODESIGNING.
- 7.2.2. Prevenir e neutralizar as ações sobre as pessoas que possam comprometer a segurança da AC PRODEMGE CODESIGNING.
- 7.2.3. Orientar e capacitar todo o pessoal envolvido na realização de trabalhos diretamente relacionados à AC PRODEMGE CODESIGNING, assim como o pessoal em desempenho de funções de apoio, tais como a manutenção das instalações físicas e a adoção de medidas de proteção compatíveis com a natureza da função que desempenham.
- 7.2.4. Orientar o processo de avaliação de todo o pessoal que trabalhe na AC PRODEMGE CODESIGNING, mesmo em caso de funções desempenhadas por prestadores de serviço.

7.3. Diretrizes

7.3.1. O Processo de Admissão

- 7.3.1.1. São adotados critérios rígidos para o processo seletivo de candidatos em funções ligadas ao ciclo de vida dos certificados, com o propósito de selecionar para os quadros da AC PRODEMGE CODESIGNING pessoas reconhecidamente idôneas e sem antecedentes que possam vir a comprometer a segurança ou credibilidade da AC PRODEMGE CODESIGNING.
- 7.3.1.2. A AC PRODEMGE CODESIGNING não admite estagiários no exercício de atividades diretamente relacionadas com os processos de emissão, expedição, distribuição, revogação e gerenciamento de certificados.
- 7.3.1.3. O empregado ou o prestador de serviço assina um termo de compromisso assumindo o dever manter sigilo, mesmo quando desligado, sobre todos os ativos de informações e de processos AC PRODEMGE CODESIGNING.

7.3.2. As Atribuições da Função

7.3.2.1. As atribuições de cada função são relacionadas de acordo com a característica das atividades desenvolvidas, a fim de determinar se o perfil necessário do empregado ou prestador de serviço, considerando-se os seguintes itens:

- a) a descrição sumária das tarefas inerentes à função;
- b) as necessidades de acesso a informações sensíveis;
- c) o grau de sensibilidade do setor onde a função é exercida;
- d) as necessidades de contato de serviço interno e/ou externo;
- e) as características de responsabilidade, decisão e iniciativa inerentes à função;
- f) a qualificação técnica necessária ao desempenho da função.

7.3.3. O Levantamento de Dados Pessoais

7.3.3.1. É elaborada pesquisa do histórico da vida pública do candidato, com o propósito de levantamento de seu perfil.

7.3.4. A Entrevista de Admissão

7.3.4.1. É realizada, por profissional qualificado, com o propósito de confirmar e/ou identificar dados não detectados ou não confirmados durante a pesquisa para sua admissão.

7.3.4.2. São avaliadas, na entrevista inicial, as características de interesse e motivação do candidato, sendo que as informações veiculadas na entrevista do candidato são apenas de caráter público.

7.3.5. O Desempenho da Função

7.3.5.1. Os empregados e os prestadores de serviço têm seu desempenho avaliado e acompanhado periodicamente com o propósito de detectar a necessidade de atualização técnica e de segurança.

7.3.5.2. Os empregados e os prestadores de serviço da AC PRODEMGE CODESIGNING têm acesso às informações, mediante o fornecimento de instruções e orientações sobre as medidas e procedimentos de segurança.

7.3.6. A Credencial de Segurança

7.3.6.1. Os empregados e os prestadores de serviço da AC PRODEMGE CODESIGNING são identificados por meio de uma credencial que habilita o acesso a informações sensíveis, de acordo com a classificação do grau de sigilo

da informação e, conseqüentemente, com o grau de sigilo compatível ao cargo e/ou a função a ser desempenhada.

7.3.6.2. A Credencial de Segurança somente é concedida pela área de Segurança e é fundamentada na necessidade de conhecimento técnico dos aspectos inerentes ao exercício funcional e na análise da sensibilidade do cargo e/ou função.

7.3.6.3. É de um ano o prazo de validade máximo de concessão a um indivíduo de uma credencial de segurança. Este prazo poderá ser prorrogado por igual período, quantas vezes forem necessárias, por ato AC PRODEMGE CODESIGNING, enquanto exigir a necessidade do serviço.

7.3.7. Treinamento em Segurança da Informação

7.3.7.1. Existe um processo pelo qual é apresentada aos empregados e prestadores de serviço a Política de Segurança da Informação e suas normas e procedimentos relativos ao trato de informações e/ou dados sigilosos, com o propósito de desenvolver e manter uma efetiva conscientização de segurança, assim como instruir o seu fiel cumprimento.

7.3.8. Acompanhamento no Desempenho da Função

7.3.8.1. É realizado processo de avaliação de desempenho da função que documenta a observação do comportamento pessoal e funcional dos empregados. A avaliação é realizada pela chefia imediata dos mesmos.

7.3.8.2. São considerados motivos de registrado: atos, atitudes e comportamentos positivos e negativos relevantes, verificados durante o exercício profissional do empregado.

7.3.8.3. Os comportamentos incompatíveis, ou que possam gerar comprometimentos à segurança, deverão ser averiguados e comunicados à chefia imediata.

7.3.8.4. As chefias imediatas asseguram que todos os empregados ou prestadores de serviço tenham conhecimento e compreensão das normas e procedimentos de segurança em vigor.

7.3.9. O Processo de Desligamento

7.3.9.1. O acesso de ex-empregados às instalações da AC PRODEMGE CODESIGNING é restrito às áreas de acesso público.

7.3.9.2. Sua credencial, identificação, crachá, uso de equipamentos, mecanismos e acessos físicos e lógicos são revogados.

7.3.10. O Processo de Liberação

7.3.10.1. O empregado firma, antes do desligamento, declaração de que não possui qualquer tipo de pendência junto às diversas unidades que compõem a AC

PRODEMGE CODESIGNING. A AC PRODEMGE CODESIGNING checka junto à unidade de Recursos Humanos e quantas mais unidades forem necessárias a veracidade das informações.

7.3.11. A Entrevista de Desligamento

7.3.11.1. É realizada uma entrevista de desligamento para orientar o empregado sobre sua responsabilidade na manutenção do sigilo de dados e/ou conhecimentos sigilosos de sistemas críticos aos quais teve acesso durante sua permanência na AC PRODEMGE CODESIGNING.

7.4. Deveres e Responsabilidades

7.4.1. Deveres dos empregados ou prestadores de serviço

7.4.1.1. São deveres dos empregados ou prestadores de serviço:

- a) preservar a integridade e guardar sigilo das informações de que fazem uso, bem como zelar e proteger os respectivos recursos de processamento de informações;
- b) cumprir esta PS, sob pena de incorrer nas sanções disciplinares e legais cabíveis;
- c) utilizar os Sistemas de Informações da AC PRODEMGE CODESIGNING e os recursos a ela relacionados somente para os fins previstos pela Gerência de Segurança;
- d) cumprir as regras específicas de proteção estabelecidas aos ativos de informação;
- e) manter o caráter sigiloso da senha de acesso aos recursos e sistemas da AC PRODEMGE CODESIGNING;
- f) não compartilhar, sob qualquer forma, informações confidenciais com outros que não tenham a devida autorização de acesso;
- g) responder, por todo e qualquer acesso, aos recursos da AC PRODEMGE CODESIGNING bem como pelos efeitos desses acessos efetivados através do seu código de identificação, ou outro atributo para esse fim utilizado;
- h) respeitar a proibição de não usar, inspecionar, copiar ou armazenar programas de computador ou qualquer outro material, em violação da legislação de propriedade intelectual pertinente;
- i) comunicar, imediatamente, ao seu superior imediato e/ou ao Gerente de Segurança o conhecimento de qualquer irregularidade ou desvio.

7.4.2. Responsabilidade das chefias

7.4.2.1. São responsabilidades da chefia:

- a) gerenciar o cumprimento desta PS, por parte de seus empregados e prestadores de serviço;
- b) identificar os desvios praticados e adotar as medidas corretivas apropriadas;
- c) impedir o acesso de empregados demitidos ou demissionários aos ativos de informações, utilizando-se dos mecanismos de desligamento contemplados pelo respectivo processo de desligamento do empregado;
- d) proteger, em nível físico e lógico, os ativos de informação e de processamento da AC PRODEMGE CODESIGNING relacionados com sua área de atuação;
- e) garantir que o pessoal sob sua supervisão compreenda e desempenhe a obrigação de proteger a Informação da AC PRODEMGE CODESIGNING;
- f) comunicar formalmente à unidade que efetua a concessão de privilégios a usuários de TI, quais os empregados e prestadores de serviço, sob sua supervisão, que podem acessar as informações da AC PRODEMGE CODESIGNING;
- g) comunicar formalmente à unidade que efetua a concessão de privilégios aos usuários de TI, quais os empregados e prestadores de serviço demitidos ou transferidos, para exclusão no cadastro dos usuários;
- h) comunicar formalmente à unidade que efetua a concessão de privilégios a usuários de TI, aqueles que estejam respondendo a processos, sindicâncias ou que estejam licenciados, para inabilitação no cadastro dos usuários.

7.4.3. Responsabilidades Gerais

7.4.3.1. São responsabilidades gerais:

- a) cada área que detém os ativos de processamento e de informação é responsável por eles, provendo a sua proteção de acordo com a Política de Classificação da Informação (PCI) da AC PRODEMGE CODESIGNING;
- b) todos os ativos de informações têm claramente definidos os responsáveis pelo seu uso;
- c) todos os ativos de processamento AC PRODEMGE CODESIGNING estão relacionados no Plano de Continuidade do Negócio da AC PRODEMGE CODESIGNING (PCN AC PRODEMGE CODESIGNING).

7.4.4. Responsabilidades da Gerência de Segurança

7.4.4.1. São responsabilidades da Gerência de Segurança:

- a) estabelecer as regras de proteção dos ativos da AC PRODEMGE CODESIGNING;
- b) decidir quanto às medidas a serem tomadas no caso de violação das regras estabelecidas;
- c) revisar pelo menos anualmente, as regras de proteção estabelecidas;
- d) restringir e controlar o acesso e os privilégios de usuários remotos e externos;
- e) elaborar e manter atualizado o Plano de Continuidade de Negócios da AC PRODEMGE CODESIGNING (PCN AC PRODEMGE CODESIGNING);
- f) executar as regras de proteção estabelecidas por esta Política de Segurança;
- g) detectar, identificar, registrar e comunicar a AC Raiz as violações ou tentativas de acesso não autorizadas;
- h) definir e aplicar, para cada usuário de Tecnologia da Informação - TI, restrições de acesso à Rede, como horário autorizado, dias autorizados, entre outras;
- i) manter registros de atividades de usuários de TI (logs) por um período de tempo superior a 6 (seis) anos. Os registros devem conter a hora e a data das atividades, a identificação do usuário de TI, comandos (e seus argumentos) executados, identificação da estação local ou da estação remota que iniciou a conexão, número dos processos e condições de erro observadas (tentativas rejeitadas, erros de consistência, etc.);
- j) limitar o prazo de validade das contas de prestadores de serviço ao período da contratação;
- k) excluir as contas inativas;
- l) fornecer senhas de contas privilegiadas somente aos empregados que necessitem efetivamente dos privilégios, mantendo-se o devido registro e controle.

7.4.5. Responsabilidades dos Prestadores de Serviço

- 7.4.5.1. Estão previstos no contrato cláusulas que contemplem a responsabilidade dos prestadores de serviço no cumprimento desta Política de Segurança, suas normas e procedimentos.

7.5. Sanções

- 7.5.1. Sanções previstas pela legislação vigente.

8. REQUISITOS DE SEGURANÇA DO AMBIENTE FÍSICO

8.1. Definição

- 8.1.1. Ambiente físico é aquele composto por todo o ativo permanente da AC PRODEMGE CODESIGNING.

8.2. Diretrizes Gerais

- 8.2.1. As responsabilidades pela segurança física dos sistemas da AC PRODEMGE CODESIGNING estão definidas e atribuídas a indivíduos claramente identificados
- 8.2.2. A localização das instalações e o sistema de certificação da AC PRODEMGE CODESIGNING não são publicamente identificados.
- 8.2.3. Existem sistemas de segurança para acesso físico, permitindo controlar e auditar o acesso aos sistemas de certificação.
- 8.2.4. São estabelecidos controles duplicados sobre o inventário e cartões/chaves de acesso. Uma lista atualizada do pessoal que possui cartões/chaves é mantida.
- 8.2.5. Chaves criptográficas sob custódia do responsável são fisicamente protegidas contra acesso não autorizado, uso ou duplicação.
- 8.2.6. Perdas de cartões/chaves de acesso são imediatamente comunicadas ao responsável pela Gerência de Segurança da AC PRODEMGE CODESIGNING. Ele deverá tomar as medidas apropriadas para prevenir acessos não autorizados.
- 8.2.7. Os sistemas da AC PRODEMGE CODESIGNING estão localizados em área protegida e afastada de fontes potentes de magnetismo ou interferência de rádio frequência.
- 8.2.8. Recursos e instalações críticas ou sensíveis devem ser fisicamente protegidas de acesso não autorizado, dano, ou interferência, com barreiras de segurança e controle de acesso. A proteção deve ser proporcional aos riscos identificados. Elas devem ser fisicamente protegidas de acesso não autorizado, dano ou interferência.
- 8.2.9. A entrada e saída, nestas áreas ou partes dedicadas, são automaticamente registradas com data e hora definidas e serão revisadas diariamente pelo responsável pela Gerência de Segurança da Informação da PRODEMGE e mantidas em local adequado e sob sigilo.
- 8.2.10. O acesso aos componentes da infraestrutura, atividade fundamental ao funcionamento dos sistemas da AC PRODEMGE CODESIGNING, como painéis de controle de energia, comunicações e cabeamento, é restrito ao pessoal autorizado.
- 8.2.11. Sistemas de detecção de intrusão são utilizados para monitorar e registrar os acessos físicos aos sistemas de certificação nas horas de utilização.

- 8.2.12. O inventário de todo o conjunto de ativos de processamento é registrado e mantido atualizado, no mínimo, mensalmente.
- 8.2.13. Quaisquer equipamentos de gravação, fotografia, vídeo, som ou outro tipo de equipamento similar, só são utilizados a partir de autorização formal e mediante supervisão.
- 8.2.14. Nas instalações da AC PRODEMGE CODESIGNING, todos utilizam alguma forma visível de identificação (por exemplo: crachá), e informam à segurança sobre a presença de qualquer pessoa não identificada ou de qualquer estranho não acompanhado.
- 8.2.15. Visitantes das instalações da AC PRODEMGE CODESIGNING são supervisionados. Suas horas de entrada e saída e o local de destino são registrados. Essas pessoas têm acesso apenas às áreas específicas, com propósitos autorizados, e esses acessos seguem instruções baseadas nos requisitos de segurança da área visitada.
- 8.2.16. Os ambientes onde ocorrem os processos críticos da AC PRODEMGE CODESIGNING são monitorados, em tempo real, com as imagens registradas por meio de sistemas de Circuito Fechado de Televisão - CFTV.
- 8.2.17. Sistemas de detecção de intrusos estão instalados e são testados regularmente de forma a cobrir os ambientes, as portas e janelas acessíveis, nos ambientes onde ocorrem processos críticos. As áreas não ocupadas possuem um sistema de alarme que permanece sempre ativado.

9. REQUISITOS DE SEGURANÇA DO AMBIENTE LÓGICO

9.1. Definição

- 9.1.1. Ambiente lógico é composto por todo o ativo de informações da AC PRODEMGE CODESIGNING.

9.2. Diretrizes gerais

- 9.2.1. A informação é protegida de acordo com o seu valor, sensibilidade e criticidade. Para tanto, a AC PRODEMGE CODESIGNING possui um sistema de classificação da informação.
- 9.2.2. Os dados, as informações e os sistemas de informação da AC PRODEMGE CODESIGNING e sob sua guarda, são protegidos contra ameaças e ações não autorizadas, acidentais ou não, de modo a reduzir riscos e garantir a integridade, sigilo e disponibilidade desses bens.
- 9.2.3. As violações de segurança são registradas e esses registros são analisados periodicamente para os propósitos de caráter corretivo, legal e de auditoria. Os registros são protegidos e armazenados de acordo com a sua classificação.

- 9.2.4. Os sistemas e recursos que suportam funções críticas para operação AC PRODEMGE CODESIGNING, asseguram a capacidade de recuperação nos prazos e condições definidas em situações de contingência.
- 9.2.5. O inventário sistematizado de toda a estrutura que serve como base para manipulação, armazenamento e transmissão dos ativos de processamento, é registrado e mantido atualizado em intervalos de tempo definidos pela AC PRODEMGE CODESIGNING.

9.3. Diretrizes específicas

9.3.1. Sistemas

- 9.3.1.1. As necessidades de segurança são identificadas para cada etapa do ciclo de vida dos sistemas disponíveis na AC PRODEMGE CODESIGNING. A documentação dos sistemas é mantida atualizada. A cópia de segurança é testada e mantida atualizada.
- 9.3.1.2. Os sistemas possuem controle de acesso de modo a assegurar o uso apenas a usuários ou processos autorizados. O responsável pela autorização ou confirmação da autorização deve ser claramente definido e registrado.
- 9.3.1.3. Os arquivos de *logs* estão criteriosamente definidos para permitir recuperação nas situações de falhas, auditoria nas situações de violações de segurança e contabilização do uso de recursos. Os *logs* são periodicamente analisados conforme definido na DPC da AC PRODEMGE CODESIGNING, para identificar tendências, falhas ou usos indevidos. Os logs são protegidos e armazenados de acordo com sua classificação.
- 9.3.1.4. Estão estabelecidas e mantidas medidas e controles de segurança para verificação crítica dos dados e configuração de sistemas e dispositivos quanto a sua precisão, consistência e integridade.
- 9.3.1.5. Os sistemas são avaliados com relação aos aspectos de segurança (testes de vulnerabilidade) antes de serem disponibilizados para a produção. As vulnerabilidades do ambiente são avaliadas periodicamente e as recomendações de segurança devem ser adotadas.

9.3.2. Máquinas servidoras

- 9.3.2.1. O acesso lógico, ao ambiente ou serviços disponíveis em servidores, é controlado e protegido. As autorizações são revistas, confirmadas e registradas continuamente. O responsável pela autorização ou confirmação da autorização está claramente definido e registrado.
- 9.3.2.2. Os acessos lógicos são registrados em logs, que são analisados periodicamente. Tais arquivos de log são armazenados em repositório

específico. O tempo de retenção desses logs está definido no item 4.5.3 da DPC da AC PRODEMGE CODESIGNING. Neste servidor o sistema de controle de acesso aos logs é feito através de mecanismos nativos do sistema operacional.

- 9.3.2.3. São adotados procedimentos sistematizados para monitorar a segurança do ambiente operacional, principalmente no que diz respeito à integridade dos arquivos de configuração do Sistema Operacional e de outros arquivos críticos. Os eventos devem ser armazenados em relatórios de segurança (logs) de modo que sua análise permita a geração de trilhas de auditoria a partir destes registros.
- 9.3.2.4. As máquinas estão sincronizadas para permitir o rastreamento de eventos.
- 9.3.2.5. Proteção lógica adicional (criptografia) é adotada para evitar o acesso não-autorizado às informações, segundo classificações de segurança definidas para as informações.
- 9.3.2.6. A versão do Sistema Operacional, assim como outros *softwares* básicos instalados em máquinas servidoras, são mantidos atualizados, em conformidade com as recomendações dos fabricantes.
- 9.3.2.7. São utilizados somente *softwares* autorizados pela própria AC PRODEMGE CODESIGNING nos seus equipamentos. São realizados o controle da distribuição e a instalação dos mesmos.
- 9.3.2.8. O acesso remoto a máquinas servidoras é realizado adotando os mecanismos de segurança pré-definidos para evitar ameaças à integridade e sigilo do serviço.
- 9.3.2.9. Os procedimentos de cópia de segurança (backup) e de recuperação são documentados, mantidos atualizados e são regularmente testados, de modo a garantir a disponibilidade das informações.

9.3.3. Redes utilizadas pela AC PRODEMGE CODESIGNING

- 9.3.3.1. O tráfego das informações no ambiente de rede é protegido contra danos ou perdas, bem como acesso, uso ou exposição indevidos, incluindo-se o “Efeito *Tempest*¹”.
- 9.3.3.2. Componentes críticos da rede local são mantidos em salas protegidas e com acesso físico e lógico controlado, são protegidos contra danos, furtos, roubos e intempéries.
- 9.3.3.3. São adotadas as facilidades de segurança disponíveis de forma inata nos ativos de processamento da rede.

¹ Codinome dado pela NSA - *National Security Agency* (Agência de Segurança Nacional dos Estados Unidos) ao problema de segurança da informação devido às emanções eletromagnéticas (e, em menor escala, acústicas) do monitor, que permitem a uma pessoa descobrir a senha de outra.

- 9.3.3.4. A configuração de todos os ativos de processamento é averiguada quando da sua instalação inicial, para que sejam detectadas e corrigidas as vulnerabilidades inerentes à configuração padrão que se encontram nesses ativos em sua primeira ativação.
- 9.3.3.5. Serviços vulneráveis recebem nível de proteção adicional.
- 9.3.3.6. O uso de senhas é submetido a uma política específica para sua gerência e utilização.
- 9.3.3.7. O acesso lógico aos recursos da rede local é realizado por meio de sistema de controle de acesso. O acesso é concedido e mantido pela administração da rede, baseado nas responsabilidades e tarefas de cada usuário.
- 9.3.3.8. A utilização de qualquer mecanismo capaz de realizar testes de qualquer natureza, como por exemplo, monitoração sobre os dados, os sistemas e dispositivos que compõem a rede, são utilizados a partir de autorização formal e mediante supervisão.
- 9.3.3.9. A conexão com outros ambientes de rede e alterações internas na sua topologia e configuração são formalmente documentadas e mantidas, de forma a permitir registro histórico, devendo ter a autorização da administração da rede e da gerência de segurança. O diagrama topológico, a configuração e o inventário dos recursos devem ser mantidos atualizados.
- 9.3.3.10. São definidos relatórios de segurança (logs) de modo a auxiliar no tratamento de desvios, recuperação de falhas, contabilização e auditoria. Os logs são analisados periodicamente e o período de análise estabelecido é o menor possível.
- 9.3.3.11. São adotadas proteções físicas adicionais para os recursos de rede considerados críticos.
- 9.3.3.12. Proteção lógica adicional é adotada para evitar o acesso não-autorizado às informações.
- 9.3.3.13. A infraestrutura de interligação lógica é protegida contra danos mecânicos e conexão não autorizada.
- 9.3.3.14. A alimentação elétrica para a rede local é separada da rede convencional, sendo observadas as recomendações dos fabricantes dos equipamentos utilizados, assim como as normas ABNT aplicáveis.
- 9.3.3.15. O tráfego de informações é monitorado, a fim de verificar sua normalidade, assim como detectar situações anômalas do ponto de vista da segurança.
- 9.3.3.16. São observadas as questões envolvendo propriedade intelectual quando da cópia de software ou arquivos de outras localidades.

- 9.3.3.17. Informações sigilosas, corporativas ou que possam causar prejuízo a AC PRODEMGE CODESIGNING estão protegidas e não são enviadas para outras redes, sem proteção adequada.
- 9.3.3.18. Todo serviço de rede não explicitamente autorizado é bloqueado ou desabilitado.
- 9.3.3.19. Mecanismos de segurança baseados em sistemas de proteção de acesso (*firewall*) são utilizados para proteger as transações entre redes externas e a rede interna da AC PRODEMGE CODESIGNING.
- 9.3.3.20. Os registros de eventos são analisados periodicamente, no menor prazo possível e em intervalos de tempo adequados.
- 9.3.3.21. É adotado um padrão de segurança para todos os tipos de equipamentos servidores, considerando aspectos físicos e lógicos.
- 9.3.3.22. Todos os recursos considerados críticos para o ambiente de rede, e que possuam mecanismos de controle de acesso, utilizam de tal controle.
- 9.3.3.23. A localização dos serviços baseados em sistemas de proteção de acesso (*firewall*) é resultante de uma Análise de Riscos. No mínimo, os seguintes aspectos são considerados: requisitos de segurança definidos pelo serviço, objetivo do serviço, público alvo, classificação da informação, forma de acesso, frequência de atualização do conteúdo, forma de administração do serviço e volume de tráfego.
- 9.3.3.24. Ambientes de rede considerados críticos são isolados de outros ambientes de rede, de modo a garantir um nível adicional de segurança.
- 9.3.3.25. Conexões entre as redes da AC PRODEMGE CODESIGNING e redes externas estarão restritas somente àquelas que visem efetivar os processos necessários à operação da AC PRODEMGE CODESIGNING.
- 9.3.3.26. As conexões de rede são ativadas: primeiro, sistemas com função de certificação; segundo, sistemas que executam as funções de registros e repositório. Se isto não for possível, deve-se empregar controles de compensação, tais como o uso de *proxies* que deverão ser implementados para proteger os sistemas que executam a função de certificação contra possíveis ataques.
- 9.3.3.27. Sistemas que executam a função de certificação estão isolados para minimizar a exposição contra tentativas de comprometer o sigilo, a integridade e a disponibilidade das funções de certificação.
- 9.3.3.28. A chave de certificação das AC PRODEMGE CODESIGNING é protegida de acesso desautorizado, para garantir seu sigilo e integridade.

9.3.3.29. A segurança das comunicações intra-rede e inter-rede, entre os sistemas da AC PRODEMGE CODESIGNING, é garantida pelo uso de mecanismos que assegurem o sigilo e a integridade das informações trafegadas.

9.3.3.30. As ferramentas de detecção de intrusos são implantadas para monitorar as redes críticas, alertando periodicamente os administradores das redes sobre as tentativas de intrusão.

9.3.4. Controle de acesso lógico (baseado em senhas)

9.3.4.1. Usuários e aplicações que necessitem ter acesso a recursos da AC PRODEMGE CODESIGNING são identificados e autenticados.

9.3.4.2. O sistema de controle de acesso mantém as habilitações atualizadas e registros que permitam a contabilização do uso, auditoria e recuperação nas situações de falha.

9.3.4.3. Nenhum usuário é capaz de obter os direitos de acesso de outro usuário.

9.3.4.4. A informação que especifica os direitos de acesso de cada usuário ou aplicação é protegida contra modificações não autorizadas.

9.3.4.5. O arquivo de senhas é criptografado e tem o acesso controlado.

9.3.4.6. As autorizações são definidas de acordo com a necessidade de desempenho das funções (acesso motivado) e considerando o princípio dos privilégios mínimos (ter acesso apenas aos recursos ou sistemas necessários para a execução de tarefas).

9.3.4.7. As senhas são individuais, secretas, intransferíveis e são protegidas com grau de segurança compatível com a informação associada.

9.3.4.8. O sistema de controle de acesso possui mecanismos que impeçam a geração de senhas fracas ou óbvias.

9.3.4.9. As seguintes características das senhas são definidas de forma adequada: conjunto de caracteres permitidos, tamanho mínimo e máximo, prazo de validade máximo, forma de troca e restrições específicas.

9.3.4.10. A distribuição de senhas aos usuários de TI (inicial ou não) é feita de forma segura. A senha inicial, quando gerada pelo sistema, é trocada, pelo usuário de TI, no primeiro acesso.

9.3.4.11. O sistema de controle de acesso permite ao usuário alterar sua senha sempre que desejar. A troca de uma senha bloqueada só é executada após a identificação positiva do usuário. A senha digitada não é exibida.

- 9.3.4.12. São adotados critérios para bloquear ou desativar usuários de acordo com período pré-definido sem acesso e tentativas sucessivas de acesso mal sucedidas.
- 9.3.4.13. O sistema de controle de acesso solicitará nova autenticação após certo tempo de inatividade da sessão (time-out).
- 9.3.4.14. O sistema de controle de acesso exibe, na tela inicial, mensagem informando que o serviço só pode ser utilizado por usuários autorizados. No momento de conexão, o sistema exibe para o usuário informações sobre o último acesso.
- 9.3.4.15. O registro das atividades (*logs*) do sistema de controle de acesso é definido de modo a auxiliar no tratamento das questões de segurança, permitindo a contabilização do uso, auditoria e recuperação nas situações de falhas. Os *logs* são periodicamente analisados.
- 9.3.4.16. Os usuários e administradores do sistema de controle de acesso são formal e expressamente conscientizados de suas responsabilidades, mediante assinatura de termo de compromisso.

9.3.5. Computação pessoal

- 9.3.5.1. As estações de trabalho, incluindo equipamentos portáteis ou *stand alone*, e informações são protegidos contra danos ou perdas, bem como acesso, uso ou exposição indevidos.
- 9.3.5.2. Equipamentos que executem operações sensíveis recebem proteção adicional, considerando os aspectos lógicos (controle de acesso e criptografia) e físicos (proteção contra furto ou roubo do equipamento ou componentes).
- 9.3.5.3. São adotadas medidas de segurança lógicas tais como prevenção e combate a vírus, rotinas de *backup*, mecanismos de controle de acesso e inibição de uso de software não autorizado.
- 9.3.5.4. As informações armazenadas em meios eletrônicos são protegidas contra danos, furtos ou roubos, devendo ser adotados procedimentos de *backup*, definidos em documento específico.
- 9.3.5.5. Informações sigilosas, corporativas ou cuja divulgação possa causar prejuízo à AC PRODEMGE CODESIGNING, só são utilizadas em equipamentos da AC PRODEMGE CODESIGNING onde foram geradas ou naqueles equipamentos por ela autorizados, com controles adequados.
- 9.3.5.6. O acesso às informações atende aos requisitos de segurança, considerando o ambiente e forma de uso do equipamento (uso pessoal ou coletivo).

- 9.3.5.7. Os usuários de TI devem utilizar apenas *softwares* licenciados pelo fabricante nos equipamentos da AC PRODEMGE CODESIGNING, observadas as normas da ICP-Brasil e legislação de *software*.
- 9.3.5.8. A AC PRODEMGE CODESIGNING estabelece os aspectos de controle, distribuição e instalação dos *softwares* utilizados.
- 9.3.5.9. A impressão de documentos sigilosos é feita sob supervisão do responsável. Os relatórios impressos são protegidos contra perda, reprodução e uso não-autorizado.
- 9.3.5.10. O inventário dos recursos é mantido atualizado.
- 9.3.5.11. Os sistemas em uso solicitam nova autenticação após certo tempo de inatividade da sessão (time-out).
- 9.3.5.12. As mídias são eliminadas de forma segura, quando não forem mais necessárias. Procedimentos formais para a eliminação segura das mídias estão definidos pela norma de Classificação da Informação da AC PRODEMGE CODESIGNING, para minimizar os riscos.

9.3.6. Combate a Vírus de Computador

- 9.3.6.1. Os procedimentos de combate a códigos hostis (*vírus*, cavalo-de-tróia e *worms*) devem estar sistematizados e abrangem máquinas servidoras, estações de trabalho, equipamentos portáteis e microcomputadores *stand alone*.

10. REQUISITOS DE SEGURANÇA DOS RECURSOS CRIPTOGRÁFICOS

10.1. Requisitos Gerais para Sistema Criptográfico da ICP-Brasil

- 10.1.1. O sistema criptográfico da AC PRODEMGE CODESIGNING é entendido como sendo um sistema composto de documentação normativa específica de criptografia aplicada na ICP-Brasil, conjunto de requisitos de criptografia, projetos, métodos de implementação, módulos implementados de *hardware* e *software*, definições relativas a algoritmos criptográficos e demais algoritmos integrantes de um processo criptográfico, procedimentos adotados para gerência das chaves criptográficas, métodos adotados para testes de robustez das cifras e detecção de violações dessas.
- 10.1.2. Toda a documentação, referente a definição, descrição e especificação dos componentes dos sistemas criptográficos utilizados na AC PRODEMGE CODESIGNING, deve ser aprovada pela AC Raiz.
- 10.1.3. Compete à AC Raiz acompanhar a evolução tecnológica e, quando necessário, atualizar os padrões e algoritmos criptográficos utilizados na ICP-Brasil, com vistas a manter a segurança da infraestrutura.

- 10.1.4. Todo parâmetro crítico, cuja exposição indevida comprometa a segurança do sistema criptográfico da AC PRODEMEGE é armazenado cifrado.
- 10.1.5. Os aspectos relevantes relacionados à criptografia no âmbito da ICP-Brasil, são detalhados em documentos específicos, aprovados pela AC Raiz.

10.2. Chaves criptográficas

- 10.2.1. Os processos que envolvem a manipulação das chaves criptográficas utilizadas nos sistemas criptográficos da AC PRODEMEGE CODESIGNING são restritos e executados por um número mínimo e essencial de pessoas, assim como são submetidos a mecanismos de controle considerados adequados pelo CG da ICP-Brasil.
- 10.2.2. As pessoas, a que se refere o item anterior, estão formalmente designadas pela chefia competente, conforme as funções a serem desempenhadas e o correspondente grau de privilégios, assim como tem suas responsabilidades explicitamente definidas.
- 10.2.3. Os algoritmos de criação e de troca das chaves criptográficas utilizados no sistema criptográfico da AC PRODEMEGE CODESIGNING devem ser aprovados pelo CG da ICP-Brasil.
- 10.2.4. Os diferentes tipos de chaves criptográficas e suas funções no sistema criptográfico da AC PRODEMEGE CODESIGNING estão explicitados nas políticas de certificado específicas.

10.3. Transporte das Informações

- 10.3.1. O processo de transporte de chaves criptográficas e demais parâmetros do sistema de criptografia da AC PRODEMEGE CODESIGNING têm a integridade e o sigilo assegurados, por meio do emprego de soluções criptográficas específicas.
- 10.3.2. São adotados recursos de VPN (*Virtual Private Networks* – redes privadas virtuais), baseadas em criptografia, para a troca de informações sensíveis, por meio de redes públicas, entre as redes da AC PRODEMEGE CODESIGNING e da ICP-Brasil pertencentes a uma mesma organização.

11. AUDITORIA E FISCALIZAÇÃO

- 11.1. As atividades das AC PRODEMEGE CODESIGNING estão associadas ao conceito de confiança. Os processos de auditoria e fiscalização representam instrumentos que facilitam a percepção e transmissão de confiança à comunidade de usuários, dado que o objetivo desses processos é verificar a capacidade da AC PRODEMEGE CODESIGNING em atender aos requisitos da ICP-Brasil.
- 11.2. O resultado das auditorias pré-operacionais é um item fundamental a ser considerado no processo de credenciamento da AC PRODEMEGE CODESIGNING, da mesma forma que o

resultado das auditorias operacionais e fiscalizações é item fundamental para a manutenção da condição de credenciada.

- 11.3. São realizadas auditorias periódicas na AC PRODEMGE CODESIGNING, pela AC Raiz ou por terceiros por ele autorizados, conforme o disposto no documento CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA REALIZAÇÃO DE AUDITORIAS NAS ENTIDADES INTEGRANTES DA ICP-BRASIL[1]. Esse documento trata do objetivo, frequência e abrangência das auditorias, da identidade e qualificação do auditor e demais temas correlacionados.
- 11.4. Além de auditada, a AC PRODEMGE CODESIGNING pode ser fiscalizada pela AC Raiz a qualquer tempo, sem aviso prévio, observado o disposto no documento CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA FISCALIZAÇÃO DAS ENTIDADES INTEGRANTES DA ICP-BRASIL[2].

12. GERENCIAMENTO DE RISCOS

12.1. Definição

- 12.1.1. Processo que visa a proteção dos serviços da AC PRODEMGE CODESIGNING, por meio da eliminação, redução ou transferência dos riscos, conforme seja economicamente (e estrategicamente) mais viável. Os seguintes pontos principais devem ser identificados:
 - a) o que deve ser protegido;
 - b) análise de riscos (contra quem ou contra o quê deve ser protegido);
 - c) avaliação de riscos (análise da relação custo/benefício).

12.2. Fases Principais

- 12.2.1. O gerenciamento de riscos consiste das seguintes fases principais
 - a) identificação dos recursos a serem protegidos – *hardware*, rede, *software*, dados, informações pessoais, documentação, suprimentos;
 - b) identificação dos riscos (ameaças) - que podem ser naturais (tempestades, inundações), causadas por pessoas (ataques, furtos, vandalismos, erros ou negligências) ou de qualquer outro tipo (incêndios);
 - c) Análise dos Riscos (vulnerabilidades e impactos) - identificar as vulnerabilidades e os impactos associados;
 - d) avaliação dos riscos (probabilidade de ocorrência) - levantamento da probabilidade da ameaça vir a acontecer, estimando o valor do provável prejuízo. Esta avaliação pode ser feita com base em informações históricas ou em tabelas internacionais;

- e) tratamento dos riscos (medidas a serem adotadas) - maneira como lidar com as ameaças. As principais alternativas são: eliminar o risco, prevenir, limitar ou transferir as perdas ou aceitar o risco;
- f) monitoração da eficácia dos controles adotados para minimizar os riscos identificados;
- g) reavaliação periódica dos riscos em intervalos de tempo não superiores a 6 (seis) meses;

12.3. Riscos relacionados às entidades integrantes da ICP-Brasil

12.3.1. Os riscos a serem avaliados para a AC PRODEMGE CODESIGNING compreendem, dentre outros, os seguintes:

Segmento	Riscos
Dados e Informação	Indisponibilidade, Interrupção (perda), interceptação, modificação, fabricação, destruição.
Pessoas	Omissão, erro, negligência, imprudência, imperícia, desídia, sabotagem, perda de conhecimento.
Rede	<i>Hacker</i> , acesso desautorizado, interceptação, engenharia social, identidade forjada, reenvio de mensagem, violação de integridade, indisponibilidade ou recusa de serviço.
<i>Hardware</i>	Indisponibilidade, interceptação (furto ou roubo), falha.
<i>Software</i> e sistemas	Interrupção (apagamento), interceptação, modificação, desenvolvimento, falha.
Recursos criptográficos	Ciclo de vida dos certificados, gerenciamento das chaves criptográficas, <i>hardware</i> criptográfico, algoritmos (desenvolvimento e utilização), material criptográfico.

Tabela 01: Listagem de riscos a serem avaliados para a AC PRODEMGE CODESIGNING.

12.4. Considerações Gerais

12.4.1. Os riscos que não puderem ser eliminados têm seus controles documentados e são levados ao conhecimento da AC Raiz.

12.4.2. Um efetivo gerenciamento dos riscos permite decidir se o custo de prevenir um risco (medida de proteção) é mais alto que o custo das consequências do risco (impacto da perda).

12.4.3. São necessários a participação e o envolvimento da alta administração da AC PRODEMGE CODESIGNING.

12.5. Implementação do Gerenciamento de Riscos

12.5.1. O gerenciamento de riscos na AC PRODEMGE CODESIGNING é conduzido de acordo com a metodologia padrão ou proprietária, desde que atendidos todos os tópicos relacionados.

13. PLANO DE CONTINUIDADE DO NEGÓCIO

13.1. Definição

- 13.1.1. Plano cujo objetivo é manter em funcionamento os serviços e processos críticos da AC PRODEMGE CODESIGNING, na eventualidade da ocorrência de desastres, atentados, falhas e intempéries.

13.2. Diretrizes Gerais

- 13.2.1. Sistemas e dispositivos redundantes estão disponíveis para garantir a continuidade da operação dos serviços críticos de maneira oportuna.
- 13.2.2. A AC PRODEMGE CODESIGNING possui um Plano de Continuidade do Negócio (PCN AC PRODEMGE CODESIGNING) que estabelece, no mínimo, o tratamento adequado dos seguintes eventos de segurança:
- a) comprometimento da chave privada da AC PRODEMGE CODESIGNING;
 - b) invasão do sistema e da rede interna da AC PRODEMGE CODESIGNING;
 - c) incidentes de segurança física e lógica;
 - d) indisponibilidade da Infraestrutura; e
 - e) fraudes ocorridas no registro do usuário, na emissão, expedição, distribuição, revogação e no gerenciamento de certificados.
- 13.2.3. Todo pessoal envolvido com o Plano de Continuidade do Negócio da AC PRODEMGE CODESIGNING (PCN AC PRODEMGE CODESIGNING) recebe um treinamento específico para poder enfrentar estes incidentes.
- 13.2.4. Um plano de ação de resposta a incidentes está estabelecido para a AC PRODEMGE CODESIGNING. Este plano deve prever, no mínimo, o tratamento adequado dos seguintes eventos:
- a) comprometimento de controle de segurança em qualquer evento referenciado no PCN AC PRODEMGE CODESIGNING;
 - b) notificação à comunidade de usuários, se for o caso;
 - c) revogação dos certificados afetados, se for o caso;
 - d) procedimentos para interrupção ou suspensão de serviços e investigação;
 - e) análise e monitoramento de trilhas de auditoria; e

f) relacionamento com o público e com meios de comunicação, se for o caso.

14. DOCUMENTOS REFERENCIADOS

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

Ref.	Nome Documento	Código
[1]	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA REALIZAÇÃO DE AUDITORIAS NAS ENTIDADES INTEGRANTES DA ICP-BRASIL	DOC-ICP-08
[2]	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS PARA FISCALIZAÇÃO DAS ENTIDADES INTEGRANTES DA ICP-BRASIL	DOC-ICP-09

Tabela 02: Quadro de documentos referenciados.