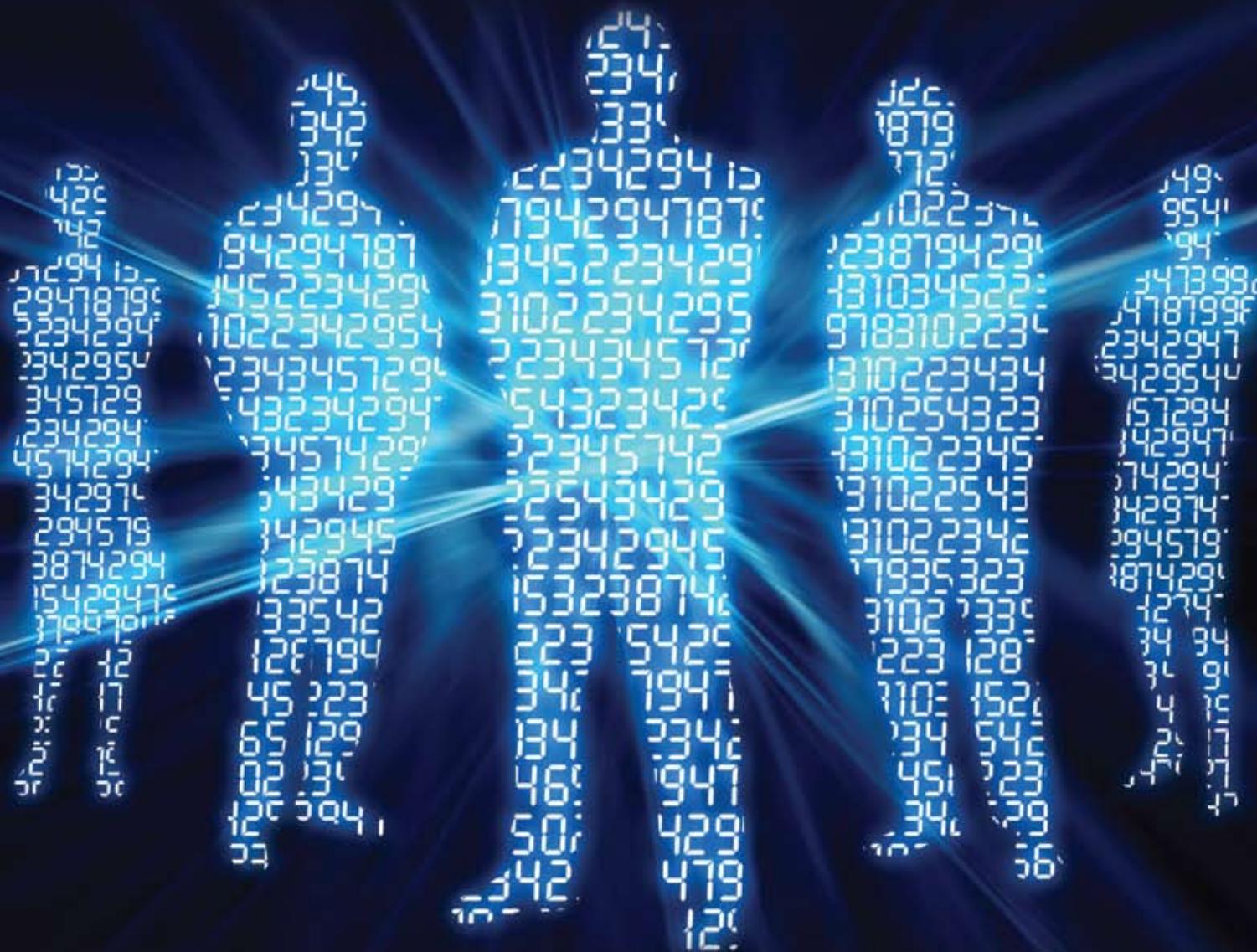


REVISTA

digital

Ano 1 – nº 2 – 2º semestre 2009

Uma publicação do Instituto Nacional de
Tecnologia da Informação – ITI



Cidadania digital

Certificação digital e biometria trazem mais
segurança para empresas, governos e cidadãos



INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

DIRETOR-PRESIDENTE
Renato da Silveira Martini

**DIRETOR DE INFRAESTRUTURA
DE CHAVES PÚBLICAS**
Maurício Augusto Coelho

**DIRETOR DE AUDITORIA,
FISCALIZAÇÃO E NORMALIZAÇÃO**
Pedro Paulo Lemos Machado

SEDE
ITI – Instituto Nacional de
Tecnologia da Informação
SCN Quadra 4, Bloco B, Ed. Centro
Empresarial Varig, Sala 402,
4º Andar – Brasília/DF
CEP 70714-900
Fone/FAX: (61) 3424-3850
www.iti.gov.br

PRODUÇÃO
Informe Comunicação e Marketing
SRTVN Brasília Shopping, 4º andar, sala 417
Brasília-DF
Fone: (61) 2107-9300
www.informe.jor.br

COORDENAÇÃO EDITORIAL – ITI
Denise Direito

JORNALISTA RESPONSÁVEL
Gustavo Sousa Jr
MTb: 4079/DF

REPORTAGEM
Adriana Serrano, Gustavo Sousa Jr
e Vera Canfran

PROJETO GRÁFICO
Eduardo Gregório

DIAGRAMAÇÃO
Chica Magalhães

GRÁFICA
Cidade Gráfica

2º semestre de 2009

*As matérias podem ser reproduzidas,
se mencionadas as fontes.*



Sumário

A senha no corpo humano

A biometria, associada aos certificados digitais, veio revolucionar a identificação e a autenticação das pessoas. **Pág. 6**



CertForum São Paulo

Evento mostra como a certificação digital tem mudado o dia a dia de profissionais, empresas e governo. **Pág. 11**



Cidadania digital

O Registro de Identidade Civil (RIC) trará mais segurança, praticidade e cidadania aos brasileiros. **Pág. 18**

4	EMAILS	20	ENTREVISTA
5	EDITORIAL	24	TECNOLOGIA
9	INTERNACIONAL	26	ARTIGO

Judiciário mais moderno

Poder Judiciário investe na certificação digital para reduzir gastos e ganhar agilidade. **Pág. 22**



Dúvida jurídica em relação ao uso de Certificado Digital

Sou gerente de projetos de uma instituição e estamos começando a desenvolver aplicações utilizando certificado digital. Surgiram as seguintes dúvidas legais a respeito do uso do mesmo:

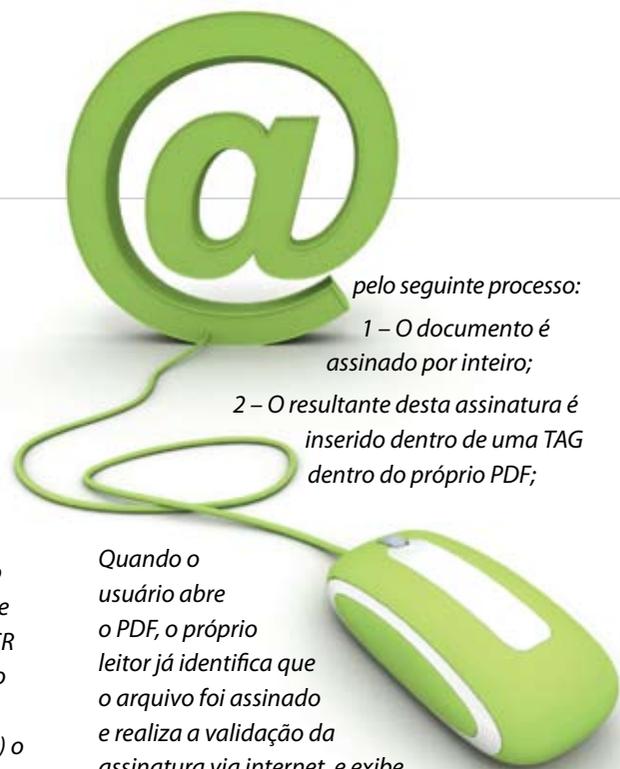
1 - Existe alguma lei me respaldando a respeito da situação de um cliente acessar meu serviço e no momento da validação do certificado na LCR (arquivo local, baixado do site) que eu pesquiso o certificado está com status de não revogado, mas ao atualizar depois (de forma automática) o certificado estava com status de revogado. Ou seja, entre o momento de autorização do certificado e atualização da LCR houve uma mudança no status do certificado. Que tipo de implicações jurídicas posso sofrer com isso?

Alexandre Bandeira
Scrum Master – FUCAPI

Resposta – Prezado Alexandre, existe uma janela de tempo relacionada à atualização da LCR. Quanto maior o nível de segurança de um certificado digital, menor é a janela de publicação de LCRs, ou seja, maior a frequência de atualização. Outra forma de se verificar o estado de revogação de um certificado digital é através do protocolo OCSP (*On-line Certificate Status Protocol*), descrito na RFC 2560. Nessa RFC existem algumas formas de pesquisas que minimizam ou solucionam o problema da janela de tempo. Os procedimentos de consulta implementados podem minimizar possíveis riscos relacionados à questão levantada. A MP 2200-2 cria a ICP-Brasil e dá validade jurídica aos documentos assinados a partir de certificados ICP-Brasil.

Assinatura Digital

Avaliei a forma de assinar e validar se um documento foi assinado na forma correta de modo que garanta autenticidade do mesmo e gostei muito da forma com que o PDF permite a assinatura, pois ele passa



peelo seguinte processo:

- 1 – O documento é assinado por inteiro;*
- 2 – O resultante desta assinatura é inserido dentro de uma TAG dentro do próprio PDF;*

Quando o usuário abre o PDF, o próprio leitor já identifica que o arquivo foi assinado e realiza a validação da assinatura via internet, e exibe como marca d'água no canto inferior do documento, se o documento é válido ou não.

A pergunta é: Este processo é válido ?

Washington Faria

Bradesco Seguros – SEGR / Alinhamento Estratégico e Arquitetura

Resposta – Prezado Sr. Washington, um certificado digital possibilita a obtenção de uma assinatura digital de um determinado documento, isso ocorre desde o início da ICP. Embora fosse possível a obtenção da assinatura, o formato de guarda da mesma não era padronizado. Esta ausência de padrão começou a se tornar crítica quando, sob referencial de processo organizacional, se tornou necessário a guarda por longos períodos. A garantia da interoperabilidade dos meios de validação de documentos assinados se tornou um problema crítico. O formato no qual tal assinatura será tratado foge ao escopo da infra-estrutura, embora tenhamos uma iniciativa neste sentido relacionada aos padrões de assinatura digital (DOC-ICP-15). O problema do PDF são as “tags” pois é necessário guardar a localização exata da assinatura dentro do PDF para que esta possa ser localizada em um momento futuro. Este formato ainda não faz parte dos normativos da ICP-Brasil até a presente data, o que não impede a assinatura de um documento em “PDF” e o tratamento externo da assinatura.

SOCIEDADE INTERLIGADA

CERTIFICAÇÃO DIGITAL CONQUISTA MAIS ESPAÇO E COMEÇA A MUDAR AS RELAÇÕES SOCIAIS

O tema que dominou a agenda deste ano foi a implementação do Registro de Identidade Civil (RIC) que tem o potencial de massificar a certificação digital. Esse projeto, que começa a ser implementado, alia informações biométricas a uma base de dados capaz de conferir a unicidade dessas informações, impossibilitando o cadastro duplo da mesma pessoa, ou seja, fornece ao cidadão brasileiro uma identidade única no mundo real. A emissão de um certificado digital no documento de identificação civil permitirá que o brasileiro se beneficie da sociedade mediada pela rede mundial de computadores. Isso significa, poder transacionar, obter e prestar informações sensíveis, ter acesso e demandar serviços públicos sem a necessidade de sair de casa.

Essas facilidades já estão disponíveis e fazem parte do cotidiano de determinados segmentos, como no caso de médicos, contadores e empresários. Durante, o 7º CertForum – etapa São Paulo, ocorrido em agosto, vários desses atores apresentaram os usos em aplicações como a Nota Fiscal Eletrônica (NF-e) e em áreas como a saúde e a gestão de processos.

Para entender melhor o que anda acontecendo no mercado, nessa edição você encontra um panorama com iniciativas de usos múltiplos dos certificados digitais no Brasil e em outros países, tira a suas dúvidas sobre o que é biometria e como funcionam os diferentes modelos e se informa sobre os avanços da adoção do processo eletrônico no judiciário. Além de conhecer um pouco mais sobre a oportunidade de se ter certificados digitais no Registro de Identidade Civil.

Boa leitura!

QUANDO O CORPO É A CHAVE

CADA VEZ MAIS OS DADOS BIOMÉTRICOS VÊM SENDO ASSOCIADOS A APLICAÇÕES DE CERTIFICAÇÃO DIGITAL COMO GARANTIA DE SEGURANÇA

A certificação digital foi criada para possibilitar que, no universo virtual – que nada tem de irreal –, operações como transações financeiras e bancárias, circulação de documentos, ou atividades comerciais sejam realizadas com a mesma validade e autenticidade que se tem no universo físico.

Segundo os dados de pesquisa realizada pelo Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), em 2008, as operações que permitem que o cidadão interaja com os órgãos públicos, por exemplo, alcançaram 22% da população em todo o território nacional. Outro dado que demonstra o crescimento das operações digitais está relacionado ao comércio eletrônico. A mesma pesquisa aponta que 44% dos brasileiros usam a Internet na hora de comprar, ainda que apenas para buscar informações sobre preços ou serviços.

Para garantir que essas operações sejam feitas de forma simples e segura, tecnologias em voga como o uso de cartões com chips – chamados *smartcards* –, já comuns em instituições financeiras como bancos e operadoras de cartão de crédito, estão sendo associadas à biometria.

A biometria consiste no uso da medida do ser humano para identificá-lo. Alguns tipos comuns de biometria são a impressão digital, a íris, a voz ou mesmo a assinatura. A modalidade mais comum e considerada viável economicamente consiste na



ILUSTRAÇÃO: KLEBER SALES



Em 2010, 3,9 milhões de brasileiros usarão urnas biométricas para votar, conta Giuseppe Janino

captura da impressão digital e no armazenamento desses dados biométricos em um *smartcard*. O cartão só libera o acesso se a informação biométrica apresentada for a mesma que está armazenada no cartão. Isso garante que realmente foi o verdadeiro dono do cartão que o utilizou.

“A biometria é, com certeza, a forma mais segura e fácil para o usuário, desde a identificação civil como em aplicações de acesso em operações restritas ao governo federal, por exemplo”, declarou o presidente-executivo da Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia em Identificação Digital (Abrid), Célio Ribeiro.

Diversas instituições já fazem uso dos dados biométricos para validar acessos, como universidades, academias, empresas ou prédios comerciais. Na avaliação de Célio Ribeiro, “todo o mercado está convergindo para essa utilização. O sistema bancário está trabalhando fortemente nesse sentido; o governo, por meio de iniciativas de identificação, também busca esse resultado. O que se quer é a garantia da unicidade do cidadão”.

O que é biometria?

A palavra vem do grego: *bios* (vida) e *me-tron* (medida). Designa um método automático de reconhecimento individual baseado em medidas biológicas (anatômicas e fisiológicas) e características comportamentais. O uso de ferramentas biométricas proporcionou aos sistemas de segurança total confiabilidade.

As biometrias mais comumente implementadas ou estudadas incluem as impressões digitais, reconhecimento de face, íris, assinatura e até a geometria das mãos. Muitas outras modalidades estão em diferentes estágios de desenvolvimento e estudos.

As impressões digitais, por exemplo, vêm sendo usadas por mais de um século, enquanto a íris é objeto de estudo há pouco mais de uma década. Não existe ainda uma modalidade biométrica que se aplique em todas as situações.

Muitos fatores devem ser levados em conta para se implementar um sistema biométrico, tais como: localização, riscos de segurança, número de usuários, entre outros. Todo sistema biométrico é preparado para reconhecer, verificar ou identificar uma pessoa que foi previamente cadastrada.

Na biometria, o procedimento de verificação ocorre quando o sistema confirma uma possível identidade comparando apenas parte da informação com o todo disponível. Já o processo de identificação confirma a identidade de um indivíduo, comparando o dado fornecido com todo o banco de dados registrado.

Para o reconhecimento individual são coletados dados biométricos por meio de sensores que os colocam em formato digital. Quanto melhor a qualidade do sensor, melhor será o reconhecimento alcançado. No caso do cadastramento que será efetuado pela Justiça Eleitoral, os dados são coletados por um scanner de alta definição.

Vantagens e desvantagens

Cada um dos sistemas biométricos disponíveis no mercado possui uma gama de vantagens e desvantagens:

Reconhecimento da impressão digital

Vantagens:

- ✓ Fácil implementação;
- ✓ Baixo custo;
- ✓ Bom grau de confiabilidade.

Desvantagens:

- ✓ Pode ser copiada e até reutilizada.
- ✓ Problemas com as impressões digitais tais como: doenças de pele e amputação de membros.

Reconhecimento da face

Vantagens:

- ✓ Identificação do usuário não intrusiva

Desvantagens:

- ✓ A utilização de barba, bigode, óculos ou outros itens que interfiram na captura da imagem podem gerar um falso negativo;
- ✓ As condições de luminosidade podem afetar a captura da imagem
- ✓ A imagem pode ser adquirida mesmo sem o consentimento do indivíduo e ser utilizada posteriormente para fins de identificação.

Reconhecimento da voz

Vantagens:

- ✓ É também uma tecnologia não intrusiva;
- ✓ Baixo custo de implementação;

Desvantagens:

- ✓ Ruídos externos ao se realizar a captura da voz podem causar interferência na autenticação;
- ✓ Problemas como resfriados, rouquidão ou emocionais podem alterar o padrão da voz
- ✓ Facilmente burlável a partir de gravações de elocuições de usuários legítimos.

Geometria da Mão

Vantagens:

- ✓ Principalmente o baixo custo

Desvantagens:

- ✓ O usuário pode ganhar ou perder peso causando alterações na geometria da mão;
- ✓ O usuário pode sofrer um acidente onde o membro seja deformado ou até mesmo amputado exigindo o cadastramento do usuário

Identificação por meio da Íris ou Retina

Vantagens:

- ✓ Tem maiores características distintas;
- ✓ É um dos métodos com menor taxa de falsa rejeição e falsa aceitação;
- ✓ O processamento é rápido.

Desvantagens:

- ✓ Muito intrusiva;
- ✓ Baixa aceitação;
- ✓ Exige que o usuário aproxime seu olho do dispositivo para que o feixe de luz capture a imagem. Com esta ação as pessoas temem que a leitura cause algum dano a visão.

Reconhecimento por meio das veias da mão

Vantagens:

- ✓ Tecnologia não intrusiva;
- ✓ O membro analisado encontra-se dentro do corpo do indivíduo;
- ✓ Alta dificuldade de violação do sistema por lidar com um padrão único e individual;
- ✓ Baixa taxa de falsa rejeição e falsa aceitação;

Desvantagens:

- ✓ Sensibilidade a luminosidade;
- ✓ Alto custo do equipamento.

Fontes: TSE; Herbert Scheunemann (LSI-TEC)

O analista de sistemas do Laboratório de Sistemas Integráveis Tecnológico (LSI-TEC) Herbert Scheunemann destaca algumas vantagens no uso da biometria como a agilidade na autenticação de usuários. “A pessoa não necessariamente precisa mais memorizar senhas ou palavras chave para se autenticar no sistema, pois ele é a senha”, explicou.

Outras vantagens são a garantia da unicidade do usuário, além da redução de custos, pois a manutenção e gerenciamento de sistemas que utilizam palavras chave ou senhas demanda muito esforço em organizações de grande porte.

Eleições

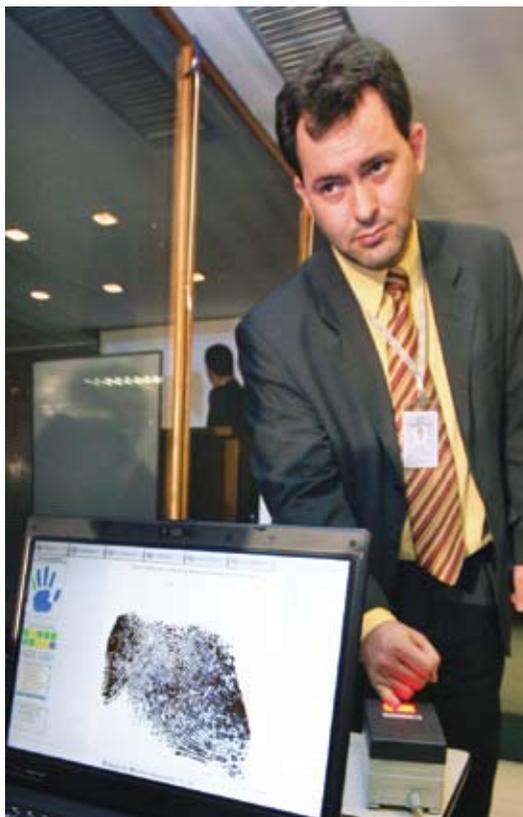
As eleições de 2008 são um marco no que se refere ao uso da biometria em grande escala. Cerca de 45 mil eleitores de três municípios brasileiros – Colorado do Oeste (RO), Fátima do Sul (MS) e São João Batista (SC) – foram os primeiros a utilizar urnas biométricas, que processam o voto a partir da identificação pela impressão digital.

Segundo o secretário de Tecnologia da Informação do Tribunal Superior Eleitoral (TSE), Giuseppe Janino, esse projeto-piloto demonstrou o sucesso da iniciativa. Em todo o processo de votação, houve apenas 1% de digitais não reconhecidas. Nesses casos, o mesário fez uso da folha de votação, com as fotos de todos os eleitores daquela seção, para confirmação da identidade do eleitor.

“Nós vemos três grandes benefícios na implementação da identificação biométrica.

O primeiro deles é a garantia de que o eleitor que está votando é exatamente o mesmo que foi cadastrado, sem possibilidade de haver qualquer fraude de identificação. O segundo é a alimentação e saneamento do nosso banco de dados, garantindo que não haja uma mesma pessoa com dois títulos. A terceira vantagem é a parceria com o INI [Instituto Nacional de Identificação], no que se refere ao Projeto RIC [Registro de Identidade Civil]. Na conclusão desse trabalho, teremos a maior base de dados biométricos do mundo”, explicou Janino.

Para as eleições de 2010, as urnas biométricas deverão ser usadas por 3,9 milhões de pessoas



NELSON JR./ASICS/TSE

A impressão digital é o dado biométrico mais viável economicamente

em todas as unidades da federação, o que corresponde a 3% do total de eleitores.

Outro projeto – ainda em estudo – está sendo conduzido pela Federação Brasileira dos Bancos (Febraban). O objetivo é aliar os dados biométricos à autenticação digital. Para a Federação, além da impressão digital, outras tecnologias biométricas podem ser de extrema importância num futuro próximo, como, por exemplo, a autenticação da voz que poderá ser utilizada pelos *call centers*, ou ainda, a verificação de veias das mãos, da íris, além da impressão digital.

O Banco do Brasil, por exemplo, já conta com cinco mil certificados emitidos para funcionários. Este primeiro lote de assinaturas digitais já comprovou, dentro da instituição, o quanto o processo é econômico e ágil, além de ser uma proteção para o próprio funcionário, uma vez que as Certificações são invioláveis. **digital**

CERTIFICAÇÃO SEM FRONTEIRAS

BRASIL E PORTUGAL CRIAM A MAIOR COMUNIDADE DIGITAL DO MUNDO

Um acordo inédito entre o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI) do governo brasileiro e o Centro de Gestão da Rede Informática do Governo de Portugal (CEGER) fez com que o Brasil avançasse no processo de implementação da certificação digital e na internacionalização da ICP-Brasil. O acordo promove a cooperação bilateral para tornar interoperável as infraestruturas de chaves públicas nacionais, que permitirá o reconhecimento mútuo com níveis de segurança dos efeitos jurídicos dos atos realizados com os certificados digitais dos dois países. Hoje, não existe nenhum país que reconhece a identidade digital do outro por meio do uso de certificados digitais.

“Trata-se de um importante passo para que os certificados digitais brasileiros emitidos na cadeia de certificação da ICP-Brasil sejam reconhecidos em Portugal, e, de igual forma, os emitidos pela Entidade de Certificação Eletrônica Portuguesa tenham a mesma reciprocidade em nosso país”, explicou o diretor-presidente do ITI, Renato Martini, ao afirmar que o acordo irá agilizar e simplificar as operações comerciais.

Uma das ações concretas que o acordo de cooperação estabelece é o desenvolvimento de um serviço diplomático eletrônico que possibilite aos portugueses, residentes no Brasil, e aos brasileiros, em terras lusitanas, transacionarem com seus respectivos certificados para a obtenção de serviços consulares. O arcabouço legal e jurídico já está consolidado no convênio de reconhecimento mútuo.

Para o diretor-geral do CEGER, Alexandre Caldas, a parceria com o Brasil permitirá em curto prazo a criação da maior comunidade de identidade digital do mundo em língua portuguesa. “A implementação da infraestrutura de chaves públicas em Portugal e no Brasil, permite a obtenção de um grau de segurança muito forte, que transmite total confiança à utilização dos certificados nos domínios da identidade digital e da assinatura eletrônica”, afirmou Caldas. Em Portugal, o certificado digital qualificado, com força probatória legal é utilizado em um conjunto diversificado de projetos, como por exemplo: a carteira de identidade e passaporte eletrônicos, como também nas redes eletrônicas dos poderes executivo, judiciário e Legislativo.

Na Europa, a implementação dos certificados digitais está relacionada desde as assinaturas eletrônicas aos processos de desmaterialização. No entanto, segundo Alexandre Caldas, a sua implementação está muito relacionada aos projetos de governo eletrônico e da administração eletrônica. “Eu diria que tem sido um enfoque muito mais “público” dos projetos de IPC do que em outros países, como é o caso do Brasil, em que a certificação eletrônica abrange de forma integrada as esferas públicas e privadas”, observou.

Dentro deste contexto, o Mercosul avança com um projeto digital para equiparar seus quatro países (Brasil, Uruguai, Argentina e Paraguai) digitalmente, facilitando e garantindo a veracidade das informações. De acordo com o coordenador

nacional no Brasil do Projeto Mercosul Digital, Gerson Rolim, o objetivo é criar um software para reconhecimento mútuo das identidades digitais entre os países. "O que nós precisamos agora é que a infra-estrutura de chaves públicas dos outros três países envolvidos no projeto esteja completamente operacional e com o mesmo nível de segurança que o governo brasileiro adota na ICP-Brasil", afirmou Gerson Rolim. Ele explicou ainda que essa é uma das primícias que o Brasil tem para firmar contratos de reconhecimento mútuo.

O projeto Mercosul Digital tem um prazo de três anos para igualar os quatro países tecnologicamente e adequar a certificação digital entre todos, capacitando o bloco para transações comerciais entre si e com o resto do mundo. "Precisamos promover políticas públicas e estratégias comuns ao Mercosul no cenário da sociedade da informação, garantindo estrutura físicas e virtuais dentro de um ambiente com segurança tecnológica e validade jurídica em todo o bloco", explicou Rolim. Dentro dos próximos 36 meses, as empresas argentinas e uruguaias deverão estar aptas para firmar um acordo de reconhecimento mútuo. "A dúvida é quanto ao Paraguai, que neste momento saiu do zero e não tem infra-estrutura de chaves públicas. Estamos fazendo todo o esforço e estudos para trazer o Paraguai ao mesmo nível de estrutura do Brasil, Argentina e Uruguai", declarou Rolim. [digital](#)



ILUSTRAÇÃO: KLEBER SALES

CERTIFICAÇÃO DIGITAL: MAIS QUE UM PROJETO, UMA REALIDADE

ETAPA PAULISTA DO 7º CERTFORUM APRESENTA AS DIVERSAS APLICAÇÕES DA CERTIFICAÇÃO DIGITAL JÁ EM FUNCIONAMENTO NO PAÍS

FOTOS: VANILSON COIMBRA



A etapa do CertForum, na capital paulista, reuniu casos onde a certificação digital já é aplicada em diversos setores do governo e da economia

São Paulo – Os múltiplos usos da certificação digital na administração pública, e na iniciativa privada e a importância do Registro de Identidade Civil (RIC) para a sociedade brasileira. Estes foram os temas centrais da 7ª edição do CertForum – Etapa São Paulo, que aconteceu no dia 4 de agosto, e reuniu, na capital paulista, os principais especialistas na área de todo o país.

Foram 11 apresentações que demonstraram as várias possibilidades de aplicação da certificação digital em setores como saúde, finanças e gestão de processos. Casos que comprovaram, de forma irrefutável, que essa tecnologia já é uma realidade.

“O 7º CertForum – Etapa São Paulo mostrou na prática como foram resolvidos problemas de segurança e a necessidade de soluções tecnológicas

para o paulatino processo de desmaterialização pelo qual a sociedade passa. Além disso, o público presente, também, atendeu às expectativas. Tivemos um público bastante qualificado, com gerentes e tomadores de decisões das empresas” avaliou o presidente do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI), Renato Martini.

Uma das questões aprofundadas foi a criação de um sistema que integre as identificações do cidadão em um único documento. Há 12 anos, o Instituto Nacional de Identificação (INI) está empenhado no projeto de criação do Registro de Identidade Civil – conhecido pela sigla RIC. O diretor do Instituto, Marcos Elias, afirma que, graças à massificação da certificação digital, o RIC tem se transformado gradativamente em realidade. “O RIC é um instrumento moderno, funcional e inviolável, tornando a vida de cada pessoa muito mais ágil e segura”, garante Elias.

Uma categoria serve como referência acerca dos benefícios gerados pela identificação que agrega certificação digital. São os contadores. O setor conta atualmente com mais de 80 mil credenciados. Para o integrante do Grupo Nacional de Massificação da Certificação Digital Nivaldo Cleto, “o profissional de contabilidade que não tem seu certificado digital hoje, perde tempo e dinheiro”. Segundo Cleto, estados como São Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul já passaram a distribuir novas carteiras de identificação com sua certificação digital para seus profissionais. Estima-se que, até 2010, a maioria absoluta dos profissionais dessa área já tenha a nova carteira.

Setor financeiro

Para a coordenadora do Grupo de Trabalho de Certificação Digital da Federação Brasileira dos Bancos (Febraban), Francimara Viotti, o projeto RIC traz, acima de tudo, segurança, pois o indivíduo terá um indexador de todos os seus documentos individuais. “Se não tivermos um documento capaz de nos identificar, o que faremos? O mundo atual precisa



“Se não tivermos um documento capaz de nos identificar, o que faremos? O mundo atual precisa de uma identidade mais robusta. E o RIC vem ao encontro dessa necessidade”

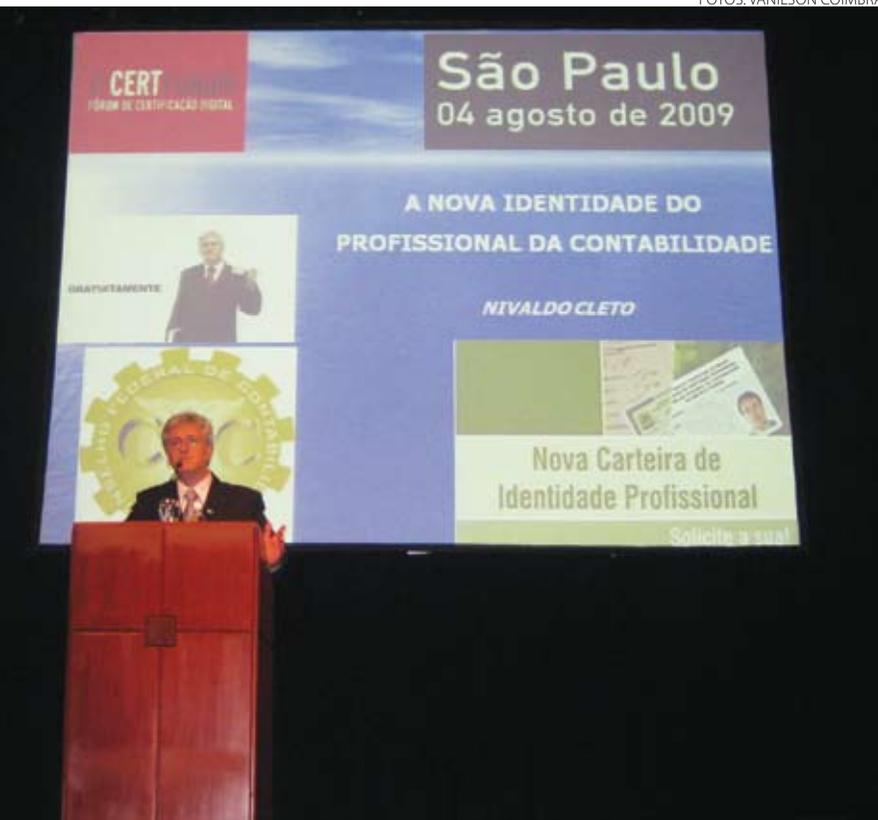
Francimara Viotti,

Grupo de Trabalho de Certificação Digital da Federação Brasileira dos Bancos

de uma identidade mais robusta. E o RIC vem ao encontro dessa necessidade”, afirma Viotti.

Mas no setor bancário, não é só o RIC que poderá dar mais segurança, permitindo a melhor identificação dos usuários, fechando portas para os aproveitadores. O processo de certificação digital tem conquistado cada vez mais espaço em diversos processos internos. Segundo dados apresentados pela coordenadora, nos Estados Unidos,

FOTOS: VANILSON COIMBRA



“O profissional de contabilidade que não tem seu certificado digital hoje, perde tempo e dinheiro”.

Nivaldo Cleto,
Grupo Nacional de Massificação da Certificação Digital

fraudes que envolvem o roubo de identidade para rede geram prejuízo da ordem de US\$ 10 bilhões.

No Brasil, está em desenvolvimento, pela Febraban, um conjunto de normas para padronizar o setor, no que se refere ao uso da certificação digital. O projeto-piloto nesse sentido foi o contrato de câmbio, que há mais de um ano já utiliza a certificação digital em seus fechamen-

tos. Ali a tecnologia alivia funcionários e correntistas da árdua tarefa de assinar e enviar manualmente cada documentação, além de gerar segurança e economia para bancos e empresas dos mais variados portes.

O banco Santander, por exemplo, já trabalha com certificações digitais, neste caso, em transações que envolvem contratos de câmbio e assinatura corporativa. O processo de câmbio foi o piloto para essa nova plataforma no setor bancário trazendo agilidade, aumento de segurança, eliminação de papel e, principalmente, cumprimento de prazos. “Devemos trabalhar cada vez mais para a massificação da aplicação da Certificação Digital”, declarou o superintendente de Serviços de Segurança Gerenciados do Santander, Álvaro Teófilo.

Administração pública

O Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão já implantou 20 mil *tokens* com certificação digital – um dispositivo que permite armazenar e transportar de forma segura certificado digital – em toda a administração pública. Até 2010 espera-se alcançar a marca de 45 mil *tokens* em todo o território nacional. “Este movimento gerou maior interação entre cidades e fornecedores governamentais – pois tem abrangência em todo o território nacional. O projeto vem caminhando a mais de um ano numa velocidade cada vez maior”, destacou o gerente de Negócios da Safenet Tecnologia em Informática, Paulo Vianna.

A certificação digital também tem conquistado espaço na iniciativa privada. Com faturamento de R\$ 100 milhões por dia, a fabricante de automóveis General Motors recepciona cerca de 70 mil notas fiscais por mês, vindas de 10 mil fornecedores distribuídos em todo o Brasil. Diante desse cenário, a empresa teve que se preparar com muita antecedência para a chegada da realidade das notas fiscais eletrônicas. Desde 2005, a GM tem se

preparado para a mudança, que ocorreu em 2008, com a obrigatoriedade das e-NFs. Segundo o cronograma da empresa, o procedimento deverá estar completo em 2010. E o investimento tem gerado outros benefícios. “Apesar da obrigatoriedade, tornou-se fundamental investir em tecnologia e processos para garantir o fluxo operacional de negócio da empresa”, comentou o executivo da GM Norton Paratela. “Uma falha em qualquer etapa do processo paralisa toda a fábrica e traz a perda de milhões para a empresa”, explicou.

A Petrobras é outra empresa que iniciou, já há alguns anos, o processo para adequação à certificação digital. Mais de mil funcionários já possuem seu certificado. Inicialmente, foram escolhidos aqueles que têm necessidade de assinar contratos. São gerentes, fiscais de contrato e contratados que se espalham por todo o Brasil. “Temos que quebrar os paradigmas da assinatura de próprio punho, massificar a informação das certificações digitais como a maneira mais segura, econômica e ágil para qualquer processo” analisou o analista de sistemas da Petrobras Wagner Brazil. “Nossos próximos passos serão instalar um validador, pois será imprescindível para nossa empresa o uso de carimbo de tempo.”

Saúde

Os benefícios da certificação observados no governo e nos setores produtivos também têm conquistado adesões em outras áreas. A saúde é uma dessas, que começa a adotar a certificação digital em seu sistema em prol da segurança, fluidez de informações e economia.

Em uma iniciativa da Agência Nacional de Saúde, foi criado um padrão para Troca de Informação em Saúde Suplementar, o TISS, que já conta com a adesão de diversas empresas do setor. O TISS é utilizado para registro e intercâmbio de dados entre operadoras de planos privados de assistência à saúde e prestadores de serviços de saúde.

Para a SulAmérica Seguros, o TISS transfor-



“Tornou-se fundamental investir em tecnologia e processos para garantir o fluxo operacional de negócio da empresa”

Norton Paratela,
executivo da GM

mou completamente a rotina de funcionários e credenciados, unificando todas as informações tanto no trabalho interno da operadora quanto para o prestador. Graças ao novo padrão foram eliminadas na empresa, no último ano, inúmeras guias internas, gerando a economia de aproximadamente R\$ 500 milhões.

“A SulAmérica veio se preparando para se adequar ao TISS desde 2007 pois entendemos que esta visão integradora traria – e realmente trouxe – menor trabalho, redução de erros e, principalmente, redução de custos, entre outras melhorias”, explicou o diretor operacional da empresa, Marcos Antunes.

Ainda na área da saúde, uma atitude pioneira apresentada no CertForum de São Paulo foi tomada pelo Hospital Português de Beneficência de Pernambuco. Há mais de dois anos, implantou um processo de informatização de todo o seu sistema médico, interligando e unificando áreas como enfermagem, laboratórios, imagem e procedimentos.

Com a certificação digital já instalada para o setor médico, é possível observar na rotina dos profissionais envolvidos. Ao acessar o sistema e colocar sua certificação digital, o profissional tem acesso irrestrito ao prontuário do paciente, incluindo todos os exames feitos. “Num futuro próximo utilizaremos *palms* [computadores de mão] e painéis espalhados pelo hospital para agilizar ainda mais o processo”, contou o integrante do grupo de TI do Hospital, Antonio Prado.

Criado para dar mais segurança e reduzir custos, o prontuário eletrônico é uma realidade no Hospital da Faculdade de Medicina do ABC Paulista desde 2007. “As atualizações tecnológicas são importantes, mas 80% do sucesso depende daqueles que estão envolvidos no processo. Esse foi nosso maior desafio”, comenta o coordenador de área de TI da Faculdade, Marcelo Pereira Lima.

“O projeto foi implantado em apenas um mês e, desde então, vem apresentando resultados tão positivos que o CFM [Conselho Federal de Medicina] de São Paulo já vem estudando a possibilidade de obter o credenciamento como autoridade certificadora para atender um número cada vez maior de profissionais da área médica interessados em obter sua certificação digital”, ressaltou Lima.

Justiça

Outro tema que teve lugar na etapa paulista do 7º CertForum foi a implantação dos processos eletrônicos no judiciário. “A partir do momento em que todo o judiciário aceitar e incorporar esses novos procedimentos, como o da certificação digital, outras instituições perderão o receio, levando toda a sociedade a essa mudança de conceito. Ou fazemos

VANILSON COIMBRA



“A partir do momento em que todo o judiciário incorporar procedimentos, como a certificação digital, outras instituições perderão o receio”

Claudio Pedrassi,

juiz assessor da Presidência do TJSP para assuntos de informática

essa mudança de rota ou o Poder Judiciário sucumbe”, avaliou o juiz assessor da Presidência do TJSP para assuntos de informática, Claudio Pedrassi.

Para o vice-presidente da Associação dos Advogados de São Paulo (AASP), Arystóboles de Oliveira Freitas, a categoria é “a prova viva de que a certificação digital veio para ficar”. A Associação já emitiu 5 mil certificações digitais na cidade de São Paulo e muitos profissionais estão na fila para receber o seu certificado.

Outra associação que também faz uso da tecnologia – neste caso, desde 2005 – é a dos Registradores Imobiliários de São Paulo (ARISP). A entidade implantou um sistema específico para que o cidadão obtenha suas certidões imobiliárias online. Graças ao advento da certificação digital, a entidade contabiliza hoje com mais de 5 milhões de pesquisas realizadas por meio de certificados digitais.



Certificação digital facilita integração internacional

Com a economia globalizada, é possível observar o esforço de vários países em equipar-se tecnologicamente com a certificação digital. Blocos como a União Européia já iniciaram o processo do recadastramento para os novos passaportes eletrônicos.

Nos Emirados Árabes, o objetivo é estabelecer o registro da sua população por meio de uma identidade semelhante ao RIC até 2010. Segundo Arnald Laurans, vice-presidente da Unidade de Negócios dos Emirados Árabes com o Governo da América Latina, a nova identificação será de fácil utilização, universal e confiável. “Graças à conectividade, flexibilidade e segurança desse novo documento será possível que

provedores de serviços que precisam autenticar seus usuários e clientes nos Emirados Árabes, o façam com segurança e conveniência”, completou.

O Mercosul também já conta com um projeto digital para equiparar seus países membros digitalmente, facilitando assim a troca e a uniformização das informações. Para Gerson Rolim, coordenador Nacional do Brasil do Projeto Mercosul Digital, “o objetivo é promover políticas e estratégias comuns ao Mercosul no cenário da sociedade da informação, garantindo estruturas físicas e virtuais dentro de um ambiente com segurança tecnológica e validade jurídica em todo o bloco”. **digital**

PASSAPORTE PARA A CIDADANIA

REGISTRO DE IDENTIDADE CIVIL TRARÁ MAIS GARANTIAS
AO CIDADÃO E ÀS INSTITUIÇÕES PÚBLICAS E PRIVADAS

Está prestes a ser regulamentado no Brasil o novo modelo de identificação pessoal, batizado como Registro de Identidade Civil ou, simplesmente, RIC. Com a inovação, informações importantes no dia-a-dia de qualquer cidadão – como RG, CPF, PIS/PASEP, título de eleitor, assim como os dados da carteira de habilitação e de trabalho – serão reunidas em um único documento.

Mais importante que a conveniência de levar todas as informações sem ocupar muito espaço na carteira, é a segurança que o novo sistema oferece.

Pelo sistema em vigor, um mesmo cidadão pode ter 27 diferentes números de carteira de identidade, um emitido em cada unidade da federação. Outra questão crítica é o roubo de identidade. De posse de documentos falsos ou roubados, que estão à venda no mercado clandestino, um golpista pode abrir contas, alugar imóveis, fazer financiamentos, comprar carros e, até mesmo, abrir empresas. Com o RIC, a expectativa é por fim a essas situações, ou ao menos dificultá-las.

No cartão de identificação pessoal, o papel dará lugar ao policarbonato, mesmo material do qual são fabricados os cartões de crédito. Com durabilidade mínima de dez anos, cada cartão trará um chip, onde ficarão armazenadas as informações biográficas e biométricas da pessoa.

O RIC trabalhará exclusivamente com a tecnologia de impressão digital, segundo explicou o diretor do Instituto Nacional de Identificação (INI), Marcos Elias de Araújo. “Não consideramos a hipótese de usar outras biometrias, já que a impressão digital

é 100% segura e mais barata do que as demais.”

Além disso, com o RIC, cada brasileiro terá um número único de identificação, que será armazenado – juntamente com os dados individuais – em um órgão central, vinculado ao Ministério da Justiça. Essa base poderá ser consultada por órgãos públicos e privados, sempre que necessário, para confirmar a identidade.

Identificação biométrica

Para coletar, armazenar e gerenciar todas as informações, o governo federal investiu US\$ 35 milhões, em 2004, na aquisição de um Sistema de Identificação Digital Automatizado (AFIS, sigla em inglês). Com a captura eletrônica de impressão digital, fotografia e assinaturas, o AFIS, em pouco tempo de pesquisa e a partir de apenas um fragmento da impressão digital, consegue identificar qualquer cidadão cadastrado.

O sistema também tem a capacidade de emitir certificações digitais que podem ser utilizadas para coibir tentativas de fraudes em processos de aposentadorias, vestibulares, concursos públicos e no controle de programas sociais.

Recadastramento

A meta do INI é chegar ao final de 2009 com uma base de 2 milhões de brasileiros recadastrados. Para 2010, o número estimado é de 8 milhões e mais de 20 milhões em 2011. O Ministério da Justiça pretende ter 150 milhões de brasileiros incluídos no RIC até 2017.

Para que isso seja possível, além dos 4.375

IDENTIDADE UNIFICADA

PARA O DIRETOR-GERAL DO DEPARTAMENTO DE POLÍCIA FEDERAL, LUIZ FERNANDO CORRÊA, O REGISTRO DE IDENTIDADE CIVIL JÁ É UMA REALIDADE NO PAÍS



FOTOS: MARCOS SOUZA/DCS/DPE

O Registro de Identidade Civil (RIC) irá mudar, definitivamente, a forma como o cidadão brasileiro se identifica diante das instituições públicas e privadas. Mais que isso, colocará o Brasil em um novo patamar em termos de segurança e cidadania, coibindo fraudes e roubos de identidade, com um número único de identificação, válido para todo o País. “Não se imagina hoje, no Brasil, o uso de sistemas que não conversem. Pelo Projeto RIC, cada estado terá seu sistema e seu banco de dados e todos eles conectados ao Órgão Central”, explicou o diretor-geral do Departamento de Polícia Federal, Luiz Fernando Corrêa. A **Revista Digital** conversou com Corrêa, sobre regulamentação, os benefícios que a nova identificação traz e como será a sua implantação. Confira a entrevista.

Revista Digital – Qual a expectativa em relação à regulamentação do RIC? Ela deve sair ainda neste ano?

Corrêa – O RIC já é uma realidade no Brasil. Há um conjunto de projetos sendo executados que o consolidam cada vez mais no país. No que diz respeito aos aspectos técnicos, o Departamento

de Polícia Federal tem pautado suas ações visando a operacionalização dos procedimentos em conjunto com outras instituições, como o TSE (Tribunal Superior Eleitoral) por exemplo. Quando as questões normativas forem saneadas, o que deve ocorrer ainda este ano, já estaremos prontos para a segunda fase do Projeto.

Revista Digital – Como funcionará a implementação do RIC? Há uma ordem por unidades federativas ou regiões?

Corrêa – A implementação se dará a partir dos estados que primeiro aderirem ao Projeto, não havendo uma ordem predeterminada por unidades federativas ou regiões. Concomitantemente à adesão dos Institutos de Identificação estaduais, há parcerias importantes em andamento, como com o TSE, que prevê o cadastramento de todos os eleitores brasileiros até o ano de 2014 para fins de utilização da urna biométrica, evitando qualquer tipo de fraude nas eleições. Importante frisar que todo cadastramento biométrico no sistema AFIS (de identificação digital) para fins civis desobriga nova coleta de impressões digitais deste cidadão quando

da implantação do RIC. Outro ponto importante é que todo aspecto operacional de ampliação e implementação será definido no âmbito do Comitê Gestor coordenado pelo Ministério da Justiça.

Revista Digital – *Quais dados serão armazenados? E quais informações biométricas serão utilizadas?*

Corrêa – Os dados a serem armazenados no órgão central serão os dados básicos fornecidos hoje quando da emissão da Carteira de Identidade pelo Instituto de Identificação estadual, como nome, data de nascimento, pai, mãe e outros presentes nos documentos que dão suporte ao identificado, como certidão de nascimento ou de casamento, não havendo nenhuma alteração. Os dados biométricos também continuam os mesmos, ou seja, as impressões digitais, com a diferença de serem coletadas digitalmente *in vivo*, por meio de equipamento de coleta que elimina a incômoda utilização da tinta e dá maior celeridade e segurança ao processo de identificação.

Revista Digital – *Essas informações são passíveis de adulteração?*

Corrêa – Após a inclusão dos dados básicos e da biometria no sistema não há como adulterá-los, pois qualquer nova inclusão será automaticamente comparada com todas as outras previamente existentes, o que impede a alteração dos dados básicos identificadores do indivíduo, inclusive do número RIC. As alterações desses dados só serão possíveis com a existência de documentos que as embasarão, documentos esses que serão certificados digitalmente.

Revista Digital – *A implantação do AFIS pelas Secretarias de Segurança das UF's pode tornar o processo de implantação do RIC mais rápido?*

Corrêa – Com certeza. Iniciativas como a do Rio Grande do Sul, Distrito Federal, Bahia e outros estados darão mais celeridade ao processo. O único pré-requisito é a interoperabilidade entre os sistemas. Não se imagina hoje no Brasil o uso de sistemas que não conversem. Pelo Projeto RIC, cada estado terá seu sistema e seu banco de dados e todos eles conectados ao Órgão Central.



“O RIC já é uma realidade no Brasil. Há um conjunto de projetos sendo executados que o consolidam cada vez mais no país”

Revista Digital – *O RIC servirá para por fim a fraudes que envolvem roubo de identidade?*

Corrêa – Com certeza, pois haverá a possibilidade de utilização de ferramentas que permitam afirmar que o portador do documento é verdadeiramente o seu titular, o que não ocorre hoje, onde muitos têm seus dados utilizados por pessoas mal intencionadas, acarretando problemas graves e grandes prejuízos tanto financeiros quanto morais ao cidadão de bem e a toda a sociedade brasileira. O sistema judiciário também é sobrecarregado com processos que poderiam ser evitados.

Revista Digital – *A substituição pelo novo cartão é obrigatória? Deve ser feita imediatamente? Quais as estimativas para o recadastramento?*

Corrêa – A substituição será aconselhável, pois o chip previsto no cartão, contendo dentre os dados já conhecidos a imagem da impressão digital, permitirá verificar *in loco* se o detentor do documento é realmente o seu titular. A própria existência de um banco de dados único de toda a população brasileira já elimina grande quantidade de fraudes, pois permitirá a certificação da unicidade da pessoa. Espera-se que o recadastramento de toda a população brasileira não ultrapasse o ano de 2017. Todavia, o processo será por adesão. Portanto, os estados que aderirem ao projeto terão os subsídios necessários para substituir o documento. **digital**

UMA NOVA FORMA DE ADMINISTRAR A JUSTIÇA

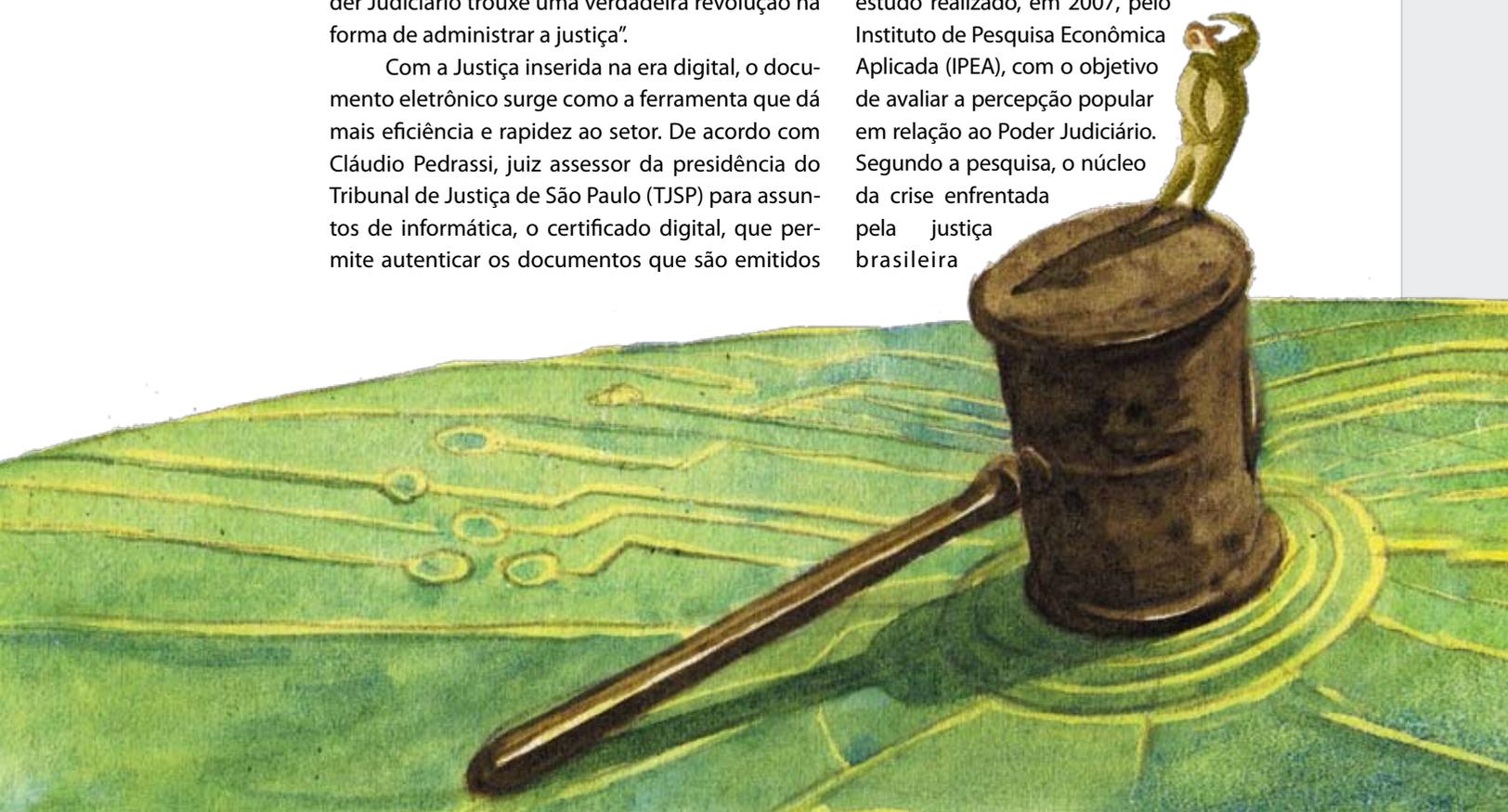
CERTIFICAÇÃO DIGITAL PROMETE DAR MAIS RAPIDEZ E EFICIÊNCIA AO PODER JUDICIÁRIO

A justiça tarda, mas não falha! O provérbio brasileiro muito usado popularmente está preste a perder o sentido. Dados do Conselho Nacional de Justiça (CNJ) mostram que os procedimentos eletrônicos reduzem em até 70% o tempo de tramitação de uma ação até a sentença final. Como afirmou a ministra do Supremo Tribunal Federal, Ellen Gracie, “a informatização no Poder Judiciário trouxe uma verdadeira revolução na forma de administrar a justiça”.

Com a Justiça inserida na era digital, o documento eletrônico surge como a ferramenta que dá mais eficiência e rapidez ao setor. De acordo com Cláudio Pedrassi, juiz assessor da presidência do Tribunal de Justiça de São Paulo (TJSP) para assuntos de informática, o certificado digital, que permite autenticar os documentos que são emitidos

pela Internet, está formando um judiciário brasileiro mais ágil, dinâmico, seguro e econômico. “Se o Poder Judiciário não incorporar os novos procedimentos eletrônicos, como o da certificação digital, o setor vai sucumbir”, alertou.

A afirmação do juiz reflete o pensamento da população. A velocidade com que os processos judiciais são julgados é muito criticada, como revela um estudo realizado, em 2007, pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), com o objetivo de avaliar a percepção popular em relação ao Poder Judiciário. Segundo a pesquisa, o núcleo da crise enfrentada pela justiça brasileira



é a morosidade. “O Poder Judiciário está se aparelhando para responder aos anseios da sociedade por maior celeridade, e na base dessa resposta está a tecnologia da informação”, afirmou Pedrassi.

Além da agilidade, outra vantagem da informatização no Poder Judiciário é a economia. O custo médio da confecção de um caderno processual com 20 folhas, incluindo papel, etiquetas, capa, tinta, grampos e cliques é de R\$ 20. Isto significa que os 20 milhões de processos abertos por ano custam, em média, R\$ 400 milhões aos cofres públicos. O equivalente para implantar todo o processo eletrônico no Tribunal de Justiça de São Paulo.

“O maior obstáculo para a implantação total do processo eletrônico no TJ de São Paulo é o financeiro. O Tribunal tem meios para implantar o processo eletrônico, mas faltam recursos para isso”, explicou Pedrassi. Para se ter uma ideia, estes custos são considerados menores e é um pouco abaixo do orçamento total do STF previsto para este ano de R\$ 576,7 milhões. Vale lembrar também que para produzir todo o papel gasto no judiciário é necessário que 30 mil árvores sejam cortadas – uma área equivalente a 27 campos de futebol por ano.

Novidades

Uma novidade no uso de documentos eletrônicos no país, e conseqüentemente, na justiça brasileira,

é a necessidade de os processos requererem também um carimbo do tempo – funcionalidade que atesta quando determinado documento foi protocolado, sofreu alterações ou recebeu aditivos. Com os novos padrões de assinatura digital, regulamentados em janeiro de 2009, todo documento eletrônico, para que seja válido juridicamente, deverá, a partir de 2010, ser também datado por meio da tecnologia de carimbo do tempo

Outra inovação no setor é a numeração padrão de processos. Segundo a Resolução número 65, de 2008, do Conselho Nacional de Justiça, a partir de dezembro deste ano, todos os órgãos do Poder Judiciário deverão utilizar a mesma numeração para os processos. Assim, Supremo Tribunal Federal, Conselho Nacional de Justiça, Superior Tribunal de Justiça, Justiça Federal, Justiça do Trabalho, Justiça Eleitoral, Justiça Militar da União, Justiça dos Estados e do Distrito Federal e Territórios e a Justiça Militar Estadual terão a mesma referência para acessarem um processo.

Os fundamentos legais para utilização do processo digital na Justiça Brasileira foram delineados pela Medida Provisória 2.200-2 de 2001, que criou a ICP-Brasil e instituiu a validade jurídica do documento eletrônico. Já a lei 11.419 de 2006 é a lei do processo digital e permite o trâmite de autos judiciais em meio digital. **digital**

ILUSTRACÃO: KLEBER SALES



VÁRIOS SISTEMAS, UMA SÓ LINGUAGEM

CONHEÇA COMO FUNCIONA O LEA, LABORATÓRIO
QUE GARANTE A INTEROPERABILIDADE DA ICP-BRASIL

Cada vez mais a certificação digital vem conquistando espaços como forma de garantir a segurança em relações comerciais, tanto públicas quanto privadas. No entanto, para que esses certificados sejam reconhecidos, é necessário que os sistemas e equipamentos – como as mídias que armazenam os certificados digitais e as respectivas leitoras – sejam compatíveis e obedeçam aos padrões e especificações da ICP-Brasil.

De acordo com o diretor de Infraestrutura de Chaves Públicas do Instituto de Tecnologia da Informação (ITI), Maurício Coelho, este é o princípio da homologação do sistema de certificação. “Toda a cadeia de fornecedores envolvida no assunto certificação deve estar padronizada como forma de garantir a interoperabilidade e a confiabilidade dos recursos de segurança da informação”, afirmou.

O processo de homologação de sistemas e equipamentos de certificação digital foi aprovado pelo Comitê Gestor da ICP-Brasil por meio da Resolução nº 36, de 2004. O ITI, enquanto Autoridade Certificadora Raiz da ICP-Brasil, é o responsável pela condução desses processos. Por enquanto, a homologação é obrigatória apenas para os equipamentos como os cartões com chips – chamados *smartcards*, leitoras e *tokens* criptográficos. Pelo regulamento, também são passíveis de homologação os sistemas de assinatura eletrônica, de autenticação de assinatura, de autoridades certificadoras e de regis-





tro, além de equipamentos como os módulos de segurança, sincronismo e carimbo de tempo. Os produtos homologados recebem laudo de conformidade e selo de homologação.

A vantagem do processo de homologação dos certificados ICP-Brasil é que um único *smartcard* (*cartão com chip*) com certificação digital poderá operar em várias leitoras. “O sistema ICP-Brasil garante a interoperabilidade do certificado, das mídias que dão suporte aos certificados e das aplicações que fazem uso dos mesmos”, garantiu Maurício Coelho.

O ITI credenciou o Laboratório de Ensaios e Auditoria (LEA) para fazer os testes e ensaios dos softwares e equipamentos para a homologação dos *smartcards* com capacidade de armazenar o certificado digital ICP-Brasil. “Esta é uma iniciativa pioneira no mundo. O LEA tem como objetivo colocar o País em condições de dar um salto de qualidade em prestação de serviços públicos e geração de negócios na economia digital. Todo o processo será digitalizado, gerando economia, agilidade e segurança”, afirmou o gerente de modelagem do laboratório, Adilson Hira. **digital**

DIVULGAÇÃO

CERTIFICAÇÃO DIGITAL COMO SOLUÇÃO

Muito se tem escrito sobre o ciclo de vida do documento eletrônico. Metodologias diversas de armazenamento, recuperação e legibilidade do documento, interoperabilidade, formatos para intercâmbio de informações e outros tantos temas, urgente e marcadamente técnicos. Mas os últimos anos de experiência da ICP-Brasil nos têm mostrado que o impacto econômico-social da desmaterialização é de grande relevância. Podemos separar em dois grandes blocos, ou seja, *os problemas e as soluções*.

“Inegável o fato do Brasil estar na ponta do processo da adoção da certificação digital, ao possuir uma Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira plenamente operacional e interoperável”

A certificação digital participa, assim acreditamos, do campo das soluções, ainda que problemas naturais em se tratando da implementação de um projeto de infraestrutura ou mesmo de um sistema nacional. Não se pode desconsiderar que quando mudamos o paradigma milenar do uso do suporte de papel, ao mesmo tempo, mudamos todos os nossos critérios de problemas *versus* soluções.

Inegável o fato do Brasil estar na ponta do processo da adoção da certificação digital, ao possuir uma Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil) plenamente operacional e interoperável, principalmente, se considerarmos as dimensões continentais do país e a discrepância no perfil da população.



SEBASTIÃO PEDRA

Por um lado, o tamanho do país não foi um impedimento para a implantação da infraestrutura, graças a um modelo que coloca o ITI como um agente regulador e fiscalizador de forma a manter o sistema funcionando conforme regras e padrões estabelecidos.

Por outro lado, a amplitude do perfil socioeconômico da sociedade é tema que merece atenção governamental, já que só há certificação digital com computador e conexão. Tema esse que está constantemente presente na agenda do Governo Federal nos projetos que estão sendo implantados.

Renato Martini é diretor-presidente do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação.

