

REVISTA

# digital

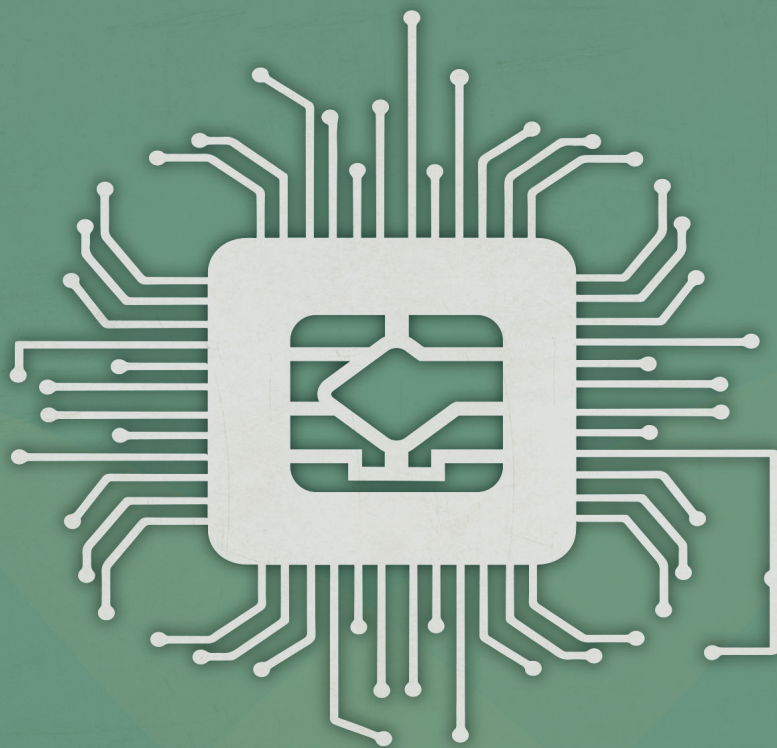
Ano 5 – nº 8 – 1º semestre 2013

Uma publicação do Instituto Nacional de  
Tecnologia da Informação – ITI



# PADRONIZAÇÃO

Equipamentos do sistema  
ICP-Brasil terão selo do Inmetro



# Certificação Digital

O certificado digital no padrão da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil garante autenticidade, integridade, não-repúdio e validade jurídica aos documentos assinados digitalmente.

Acesse [www.iti.gov.br](http://www.iti.gov.br)





**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

**Coordenador-Geral de Planejamento, Orçamento e Administração**

Liomar Torres

**Sede**

ITI – Instituto Nacional de Tecnologia da Informação  
SCN Quadra 02, Bloco E, Brasília/DF  
CEP: 70712-905  
Fone/Fax: (61) 3424-3850  
www.iti.gov.br

**Produção**

BECONN | Produção de Conteúdo  
Rua Manoel Loureiro, 180/407, Ed. Luxor  
Barreiros, São José/SC  
CEP: 88.117-330  
Fone: (48) 3258-3430  
www.beconn.com.br

**Coordenação Editorial – ITI**

Edmar Araújo

**Jornalista Responsável**

Samara Correia  
MTb: 0010945/DF

**Reportagem**

Edmar Araújo  
Samara Correia

**Tradução**

Fabrizio Schweitzer

**Projeto Gráfico**

Flávio Altoé

**Direção de Arte**

Brenda Sampaio

**Capa**

Flávio Altoé

**Gráfica**

São Jorge Gráfica Editora Ltda.

1º semestre de 2013

As matérias podem ser reproduzidas se mencionadas as fontes.



## Sumário



12



17



27

### 04. E-mails

### 05. Editorial

### 07. Aplicativo Mapa Brasil apresenta capilaridade da ICP-Brasil

### 09. Tribunal de Justiça de São Paulo adere ao peticionamento eletrônico

### 12. *Cloud computing* e segurança da informação

### 17. Capa – Equipamentos ICP-Brasil terão selo do Inmetro

### 23. I Seminário Nacional de Certificação Digital ICP-Brasil

### 27. ITI entrega certificados digitais ICP-Brasil para todos os seus colaboradores

### 30. Artigo – A complexidade das Assinaturas Digitais



## Certificado Digital

*Gostaria de saber por qual razão um certificado digital não pode ser assinado por um procurador quando o titular encontra-se em outro estado ou outro país?*

**Jorge Rodrigues**

**Resposta** – A Resolução CG ICP-Brasil nº 79, de 28 de maio de 2010, teve por escopo aumentar os requisitos de segurança para a aquisição do certificado digital ICP-Brasil. Isso porque, se do ponto de vista tecnológico temos um sistema de criptografia praticamente infalível, sob a ótica jurídica falhas são possíveis, como por exemplo, a emissão de um certificado digital em nome de outrem. Assim, procurou-se vedar explicitamente a emissão de qualquer espécie de procuração para as pessoas físicas - passo esse que nos aproximou da aquisição da carteira de identidade tradicional - e, para as pessoas jurídicas, fica admitida apenas a procuração pública com poderes especiais, mas apenas e tão somente se o ato constitutivo da empresa assim previr expressamente.

## Cadeias Hierárquicas

*O certificado "Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v2" aparece como corrompido ou alterado quando faço a instalação no meu computador. Gostaria de saber se existe outro certificado que eu possa instalar.*

**Aislan Barbosa**

**Resposta** – Para facilitar o uso do Certificado Digital ICP-Brasil, você encontra no link <http://www.iti.gov.br/icp-brasil/repositorio> um passo a passo de como baixar a cadeia de certificados da ICP-Brasil. Com esse repositório, é possível atualizar os navegadores Mozilla Firefox, Chrome e Microsoft Internet Explorer, além do Adobe Acrobat Reader.

## ICP-Brasil

*Gostaria de saber se existe alguma novidade sobre a regulamentação do Carimbo do Tempo pela ICP-Brasil? Onde posso ler mais a respeito? Minha empresa pode ser uma credenciada para emitir esse carimbo do tempo?*

**Antônio Alexandre Fortuna**

**Resposta** – O Carimbo do Tempo teve sua regulamentação aprovada pelo Comitê Gestor da ICP-Brasil. Há um conjunto de DOCs vigentes que regulamentam o tema: DOC-ICP-11, 12, 13 e 14 e os documentos encontram-se disponíveis no sítio do ITI.

## Digital Certificate

*I would like to know why a digital certificate cannot be signed by a representative when the holder is in another region or another country?*

**Jorge Rodrigues**

**Answer** – The resolution CG PKI-Brazil nº 79, of May 28, 2010, had within its scope increasing the safety requirements for the acquisition of the digital certificate PKI-Brazil. This is because, if under the technology point of view we have a practically infallible encryption system, under the legal point of view, failures are possible to happen, such as, for example, the issue of a digital certificate with the name of another person. Therefore, we sought to prohibit explicitly the issue of any kind of proxy to individuals – this step brought us closer to the acquisition of a traditional identity card. For companies only the public proxy with special legal powers is accepted, but only and exclusively if the act of incorporation of the company explicitly mentions it.

## Hierarchy Chains

*The certificate "Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v2" appears as corrupted or altered when I do the installation on my computer. I'd like to know if there is another certificate that I could install.*

**Aislan Barbosa**

**Answer** – To facilitate the use of Certificado Digital PKI-Brazil, you'll find via the link <http://www.iti.gov.br/icp-brasil/repositorio> a step by step of how to download the certificate chain of the PKI-Brazil. With this repository you can update the browsers Mozilla Firefox, Chrome and Microsoft Internet Explorer, and also Adobe Acrobat Reader.

## PKI-Brazil

*I'd like to know if there is anything new about the regulation of the Time Stamp by PKI-Brazil? Where can I read more about it?*

**Antônio Alexandre Fortuna**

**Answer** – The Time Stamp has had its regulation approved by the Management Committee of PKI-Brazil. There is a set of documents in force governing the topic: DOC-ICP-11, 12, 13 and 14. The documents are available on the ITI website.



Ascorm / ITI

## Credibilidade é uma busca constante da ICP-Brasil

## Credibility is a constant aim of PKI-Brazil

Renato Martini  
Diretor-presidente do ITI

Entre os grandes desafios impostos pela responsabilidade de sermos a Autoridade Certificadora Raiz da ICP-Brasil está o da credibilidade perante a indústria, o governo e a sociedade civil. Nos últimos anos, entendemos que tal credibilidade foi construída não apenas pelas inovações tecnológicas às quais aderimos, mas também pelos entes partícipes desta infraestrutura. Quando falamos em ICP-Brasil, falamos também dos equipamentos que viabilizam a interação entre computadores e redes online, das quais a internet é a mais popular.

Nesta edição da Revista Digital, noticiamos que o ITI associou-se ao Inmetro para homologação de produtos que suportam operações eletrônicas na cadeia de certificação digital ICP-Brasil. Recentemente, foi publicada no Diário Oficial da União portaria que estabelece o processo de certificação no Sistema Brasileiro de Avaliação de Conformidade – SBAC dos produtos utilizados para a operação da certificação ICP-Brasil, a saber: cartões, leitoras, tokens e HSMs. Significa dizer que migramos de um modelo próprio de reconhecimento e acreditação de *hardwares* para o internacionalmente reconhecido sistema Inmetro.

Também notável, destacamos nesta publicação a iniciativa da Federação Nacional das Empresas de Serviços Contábeis e das Empresas de Assessoramento, Perícias,►

*A*mong the big challenges imposed by the responsibility for being PKI-Brazil Root Certification Authority, we have credibility before industry, government and civil society. Over the last years, there is the understanding that credibility was built not only because of technological innovations that we have adhered to, but also because of the ones involved in this infrastructure. When we speak of PKI-Brazil, we also speak of the equipment that makes interaction between computers and network possible, and internet being the most popular.

On this Digital Journal issue, we published the association between ITI and Inmetro in order to sanction products that take in electronic operations on PKI-Brazil digital certificate chain. It has been published recently on Nation Official Journal a decree that establishes certificate process in the Brazilian System of Conformity Assessment – SBAC, of products used in PKI-Brazil certificate operation such as: cards, card readers, tokens and HSMs. That means to say that we have migrated from our own model of hardware recognition and registration to the internationally recognized Inmetro system.

We have also highlighted on this issue the initiative of National Federation of Companies and Accountant Services and Advisory Companies, Inspections, Information and Research – Fenacon: the launch of Brazil Map of Digital Certificate, a georeference system that allows it to find out►

Informações e Pesquisas – Fenacon: o lançamento do Mapa Brasil da Certificação Digital, sistema de georreferenciamento que permite localizar e traçar a rota de qualquer ponto do Brasil até a sede da Autoridade de Registro - AR mais próxima. Em poucos cliques, o usuário poderá identificar qual o endereço mais acessível para a emissão de um certificado ICP-Brasil.

Segurança da Informação é tema meritório de toda e qualquer publicação do ITI. À vista disso, realizamos entrevista com o superintendente Executivo de Segurança da Informação do Banco do Estado do Rio Grande do Sul – Bannisul, Jorge Krug, sobre a possibilidade de utilizar-se do recurso de *Cloud Computing* com certificação digital ICP-Brasil.

Não menos ponderoso, frisamos em nossa Revista o evento em que entregamos a cada servidor do ITI certificados digitais no padrão ICP-Brasil. Assim, todos os que trabalham no Instituto poderão acessar seus computadores, enviar e-mails assinados eletronicamente e realizar outras tarefas com o uso de seus certificados.

Também tratamos da importante adoção de processos judiciais eletrônicos assinados com certificados ICP-Brasil pelo Tribunal de Justiça do estado de São Paulo, maior tribunal da América Latina com mais de 42 mil funcionários. Até o fim deste ano, a justiça paulista pretende tornar digitais 40% de suas varas. Por falar em São Paulo, o ITI colaborou na organização do I Seminário Nacional de Certificação Digital realizado na capital paulista.

Boa leitura! ●

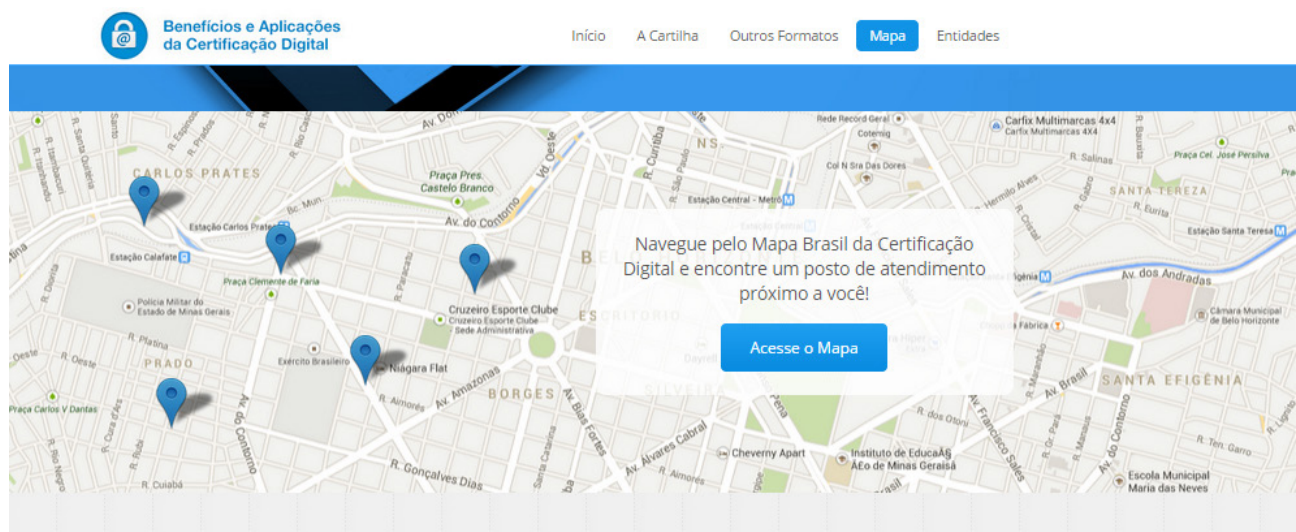
*and trace a route from anywhere in Brazil to the nearest Register Authority headquarters – AR. With a few clicks, users will be able to identify the most accessible address for issuing PKI-Brazil certificate.*

*Information Security is the praiseworthy subject of any ITI publishing. In view of this, we have interviewed superintendent of Information Security Executive from the Bank of Rio Grande do Sul – Bannisul, Jorge Krug, on the possibility of using the resource of Cloud Computing with PKI-Brazil digital certificate.*

*We have highlighted in our journal the event in which we gave every member of the ITI staff digital certificates by the standard of PKI-Brazil. Thus, everyone working in the Institute will be able to access their computers, send e-mails electronically signed and perform other tasks using their own certificates.*

*We have also approached the important adoption of electronic judicial processes signed with PKI-Brazil certificate by São Paulo Court, the largest Court in Latin America, with over 42 thousand workers. Until the end of this year, paulista judiciary intends to turn 40% of its courts digital. By the way, ITI collaborated with the organization of the I National Seminar of Digital Certificate which took place in paulista capital.*

*Enjoy your reading! ●*



## Aplicativo Mapa Brasil apresenta capilaridade da ICP-Brasil

Programa de georreferenciamento auxilia usuários da certificação digital

Com o intuito de facilitar o acesso e popularizar o uso da certificação digital no padrão da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil em todo o País, foi criado o aplicativo Mapa Brasil da Certificação Digital. A ferramenta consiste de um sistema de georreferenciamento que localiza a Autoridade de Registro - AR mais próxima. O Mapa pode ser acessado gratuitamente na Internet pelo sítio: [www.beneficioscd.com.br](http://www.beneficioscd.com.br).

O sistema foi criado pela Federação Nacional das Empresas de Serviços Contábeis e das Empresas de Assessoramento, Perícias, Informações e Pesquisas – Fenacon, com parceria do ITI e de Autoridades Certificadoras – ACs vinculadas à ICP-Brasil. “Foram seis meses de trabalho para colocar o aplicativo no ar. A intenção era fazer um aplicativo bem simples, para que o usuário final tivesse como operar sem dificuldade”, lembrou o diretor de Tecnologia e Negócios da Fenacon, ▶

## Application Map Brazil presents capillary action of PKI-Brazil

Georeferencing program assists users with digital certificate

In order to facilitate access to and popularize the use of digital certification according to standards established by the Brazilian Public Key Infrastructure – PKI-Brazil nationwide, was created the application Map Brazil of digital certification. The tool consists of a georeferencing system, which locates the nearest Registration Authority – AR. The map can be accessed free of charge on the Internet through the website: [www.beneficioscd.com.br](http://www.beneficioscd.com.br).

The system was created by Nacional Federation of Financial Service Firms and Advisory Companies, Skills, Information and Research – Fenacon in partnership with ITI and Certification Authorities linked to PKI-Brazil. “Were six months of work to get the application up and running. The intention was to make a very simple application, so that the customer can use it without difficulty”, said the Director of Technology and Business at Fenacon, Carlos Roberto Victorino. ▶

Carlos Roberto Victorino.

O aplicativo permite localizar e traçar a rota de qualquer ponto do País até a Autoridade de Registro – AR mais próxima. A ferramenta possibilita a localização das autoridades por CEP, rua, cidade e endereço, além de dispor de filtro que habilita ou desabilita a exibição da AR de acordo com a Autoridade Certificadora – AC a qual está vinculada. O usuário pode também visualizar a quantidade de ARs por região ou estado. O sistema é atualizado diariamente e, até o momento, mais de quatro mil ARs estão cadastradas. “A ideia surgiu em um grupo de trabalho que reúne Autoridades Certificadoras de todo o Brasil. O objetivo é mostrar a capilaridade de todas as certificadoras e apontar para o usuário que tem interesse em comprar o seu certificado qual o posto mais próximo”, afirmou Victorino.

No sítio [www.beneficioscd.com.br](http://www.beneficioscd.com.br), também é possível ter acesso a cartilha “Benefícios e Aplicações da Certificação Digital”. O documento, que está disponível para download ou acesso online, traz uma série de respostas para questões básicas sobre certificado digital ICP-Brasil como o que é a certificação, quais suas aplicações e como obtê-la. Todas as informações são atualizadas constantemente e estão descritas de forma simples e direta.

## Cerimônia de lançamento

O Mapa foi lançado no dia 27 de julho de 2013 em solenidade na sede do ITI. A cerimônia teve participação do diretor-presidente do ITI, Renato Martini, do presidente da Fenacon, Valdir Pietrobon, e do diretor de Tecnologia e Negócios da Fenacon, Carlos Roberto Victorino. Os três destacaram em suas falas a relevância do projeto para a disseminação do uso do certificado digital no padrão da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil.

Durante o evento, Martini afirmou que o Mapa Brasil é uma grande parceria entre o ITI e a Fenacon. “O Mapa é uma importante aplicação de grande valia para a certificação digital. Para o ITI, este evento é extremamente relevante, pois celebra uma parceria muito interessante no sentido de popularizar e facilitar o uso da certificação digital”. Já o presidente da Fenacon lembrou que todas as Autoridades Certificadoras - ACs foram convidadas a participar do projeto. “Precisamos divulgar cada vez mais a certificação digital, que é o maior instrumento desburocrizador que se criou nesse país”, destacou Pietrobon. ●

*The application allows you to locate and trace the route from any point in the country to the nearest Registration Authority – AR. The tool makes it easy to find the location of authorities by postcode, street, city and address. It also offers a filter that enables or disables the display of the AR according to the Accreditation Authority – AC they offer. The user can also view the number of AR's by region or State. The system is updated daily and, so far, more than 4,000 AR's are registered. “The idea came up in a working group which brings together Certification Authorities from all over Brazil. The goal is to show the capillary action of all certifiers. Another goal is to point to the user, interested in buying their certificate, where is the nearest point”, said Victorino.*

*On the website [www.beneficioscd.com.br](http://www.beneficioscd.com.br), you can also access the booklet “benefits and applications of Digital Accreditation”. The document, which is available for downloading or online access, answers a number of basic questions about digital accreditation PKI-Brazil, what is the accreditation, what are its applications and how to obtain it. All information is updated constantly, and it's all explained in a simple and straightforward way.*

## The launch ceremony

*The Map was formally launched on 27 July in an event at the ITI headquarters. The ceremony featured the Chief Executive Officer of ITI, Renato Martini, the President of Fenacon, Valdir Pietrobon, and Director of Technology and Business at Fenacon, Carlos Roberto Victorino. The three highlighted in their speeches the importance of the project for the dissemination of the use of digital accreditation according to the standards of the Brazilian Public Key Infrastructure – PKI-Brazil.*

*During the event Martini stated that Map Brazil is a great partnership between ITI and Fenacon. “Map Brazil is an important application of great value to digital accreditation. For the ITI, this event is extremely relevant, because it celebrates a very interesting partnership in order to popularize and facilitate the use of digital accreditation.” The President of Fenacon mentioned that all ACs were invited to participate in the project. “We need to increasingly promote digital accreditation, which is the largest instrument to fight bureaucracy that has been created in this country”, said Pietrobon. ●*





## Tribunal de Justiça de São Paulo adere ao peticionamento eletrônico

Certificado ICP-Brasil garante segurança ao processo eletrônico

Foi em 2008 que o Tribunal de Justiça de São Paulo – TJSP, maior tribunal da América Latina, desenvolveu o planejamento estratégico referente ao quinquênio 2009-2014, que tinha como alguns dos objetivos a implementação de um sistema único informatizado de gerenciamento de processos e a ampliação do número de varas digitais. Para atender a esses objetivos, o TJSP iniciou, em maio de 2012, o plano de Unificação, Modernização e Alinhamento – PUMA, que vem sendo implementado desde setembro de 2012.

Com o objetivo de conferir mais segurança ao processo de peticionamento eletrônico, o TJSP optou pela utilização da certificação digital no padrão Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil. De acordo com o juiz assessor de Tecnologia do referido Tribunal, Fernando Tasso, o uso dessa tecnologia é essencial, já que ela é versátil e aderente aos mais modernos padrões de ►

## São Paulo's Court of Justice joins the electronic petition process

PKI-Brazil certificate ensures security to electronic process

It was in 2008 that São Paulo's Court of Justice – TJSP, Latin America's largest Court, developed the strategic plan for the five-year period 2009-2014. In this plan, some of the goals were the implementation of a single computerized management system for processes and the expansion of the number of digital courts. To meet these goals, the TJSP began the Plan of Unification, Modernization and Alignment – PUMA in May 2012, which has been in place since September 2012.

With the aim of bringing more security to the process of electronic petitions, the TJSP opted for the use of digital certification following the standards of Brazilian Public Key Infrastructure – PKI-Brazil. According to the Court's Judge Advisor for Technology, Fernando Tasso, the use of this technology is essential, since it is versatile and adherent to the most modern information security standards, besides being a strong core of judicial automation, because it ensures authenticity and integrity to the electronic document. ►

segurança da informação, além de ser um núcleo forte de automação judicial, pois garante autenticidade e integridade ao documento eletrônico.

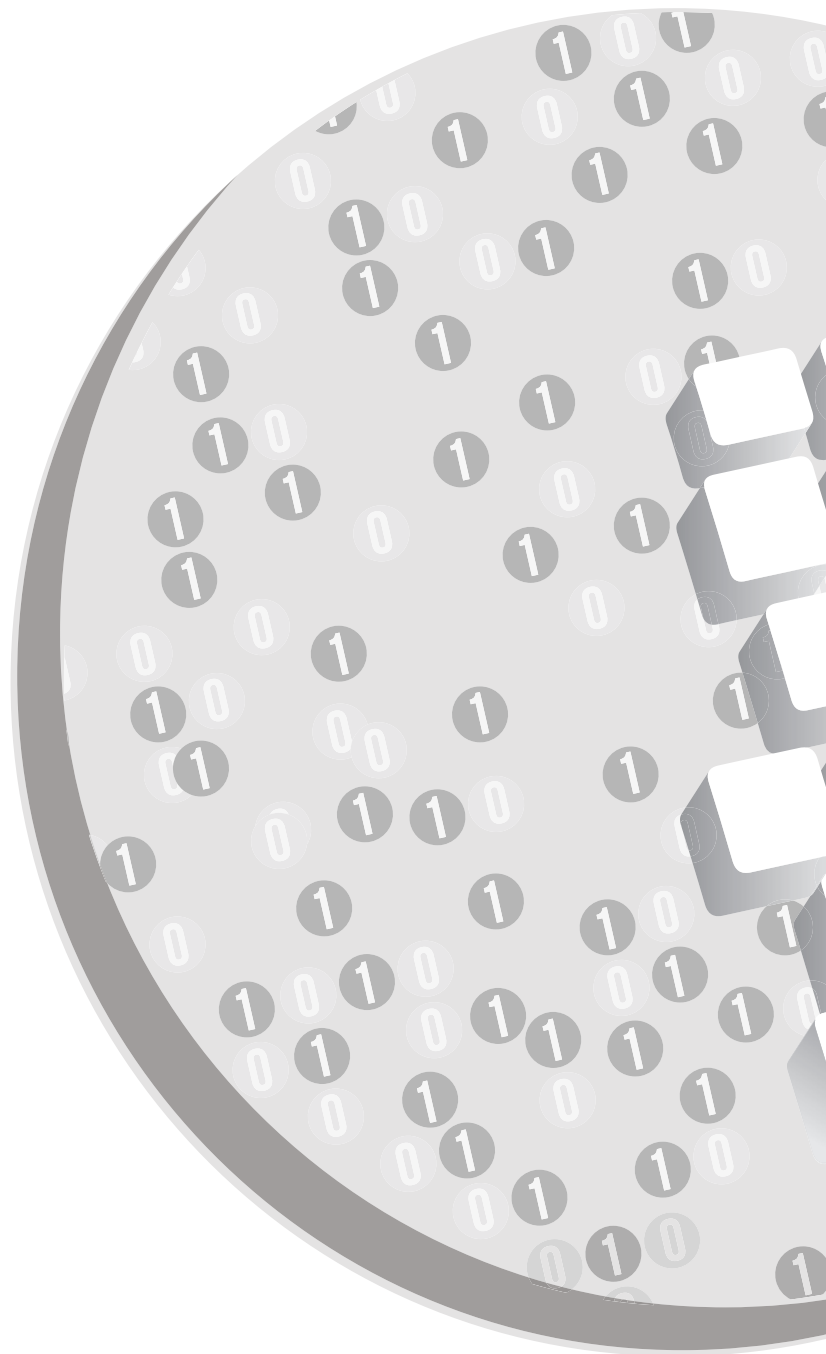
“A ICP-Brasil consiste numa rede de confiança que permite que a implantação do processo eletrônico em larga escala num Estado como São Paulo, de dimensões equivalentes a de um país, se torne realidade, ao viabilizar que a identificação e validação necessária ao acesso ao sistema sejam executadas pelas diversas Autoridades Certificadoras espalhadas pelo Estado”, destaca Tasso.

Para o juiz Gustavo Santini Teodoro, da assessoria da presidência do TJSP, as vantagens do uso da certificação digital são perceptíveis por juízes e advogados usuários do sistema. “A utilização dessa tecnologia possibilita maior celeridade na divulgação dos despachos e decisões judiciais pela internet, além da garantia de implantação do processo eletrônico com transparência e integridade”, ressalta Teodoro. Desde fevereiro, os magistrados e advogados que realizam operações no TJSP estão utilizando o sistema de peticionamento eletrônico implementado pelo PUMA.

### Números do Programa

Segundo Tasso, até o final de 2013, foram treinados presencialmente 8.365 magistrados e servidores e outros 44.392 servidores por Ensino a Distância - EAD, e mais de 60 milhões de processos foram migrados para o sistema digital. A implantação do processo digital em 694 das 1654 Varas do Estado de São Paulo resultou num acervo de 1,27 milhões de processo digitais até outubro de 2013. “Isso equivale a 13.351 árvores não derrubadas, 547.382 quilos de papel não consumido, 1.566 toneladas de CO2 não emitidos e 51.728 m3 de água não consumida”, salientou Tasso.

O projeto continua em andamento e para o juiz assessor de Tecnologia da Informação do TJSP, Carlos Braga, a perspectiva é chegar ao patamar de implantação do processo digital em 100% das Varas da Justiça Comum Estadual. Ele destacou ainda os maiores desafios do Tribunal. “Nosso maior desafio é a abordagem do processo criminal digital e das execuções fiscais municipais, porquanto depende da adesão e investimento de órgãos diversos do Judiciário. São mais de 3.000 Delegacias de Polícia e 645 Municípios no Estado de São Paulo que devem ter um planejamento para aderir à modernidade e seus benefícios”, informou Braga.●





*"PKI-Brazil consists of a network of trust that allows the implementation of an electronic process on a large scale in a State, like São Paulo, with dimensions equivalent to a country. For this to become a reality, it allows the identification and personal validation needed to access the system to be performed by the various certification authorities across the State of São Paulo" says Tasso.*

*According to Judge Gustavo Santini Teodoro, from the advisory board at the Presidency of the TJSP, the advantages of using digital certification are noticeable by judges and lawyers that use the system: "The use of this technology enables greater speed in the dissemination of orders and decisions via internet, in addition to ensuring implementation of the electronic process with transparency and integrity," emphasizes Teodoro. Since February, the magistrates and lawyers who perform their duties in the TJSP have been using the electronic petition system, implemented by PUMA.*

## **Numbers of the program**

*According to Tasso, by the end of 2013, 8.365 magistrates and civil servants were trained locally and another 44.392 learners used distance learning education. More than 60 million cases were migrated to the digital system. The implementation of digital process in 694 of 1654 courts across the State of São Paulo, resulted in a collection of 1.27 million digital processes counted until October 2013. "This equates to 13.351 trees being saved, 547.382 kg of paper not being used, 1.566 tons of CO2 not being emitted and 51.728 m3 of water not used," said Tasso.*

*The project is still in progress, and for Assistant Judge to Information Technology at TJSP, Carlos Braga, the prospect is to reach the level of implementation of digital processes in 100% of the courts of the Court of Common Justice statewide. Braga also highlighted the major challenges of the Court. "Our biggest challenge is the approach of the criminal process and municipal tax executions digitally, because it depends on the membership and various units of the judiciary's investment. There are more than 3.000 police stations and 645 Municipalities in the State of São Paulo, which must have a plan to join the modern age and its benefits" said Braga.●*

## Cloud computing e segurança da informação

Certificado Digital ICP-Brasil pode trazer garantia de segurança para informações armazenadas na nuvem

A necessidade de acesso cada vez mais rápido e dinâmico a diversos documentos e informações tem impulsionado a disponibilização dos dados na nuvem. Porém, este tipo de armazenamento ainda não traz as devidas garantias de segurança e autenticação das informações.

Em entrevista à **Revista Digital**, o superintendente de Segurança de Tecnologia da Informação do Banco do Rio Grande do Sul - Banrisul, Jorge Krug, comentou sobre o uso do certificado digital no padrão da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil, como forma efetiva de garantir as proteções necessárias aos dados salvos na nuvem.

### Revista Digital - O que define a computação em nuvem?

**Jorge Krug** - A computação em nuvem é o conceito de utilização de infraestrutura remota (nuvem) para processar e armazenar dados e informações. Dentro desse conceito o dispositivo de acesso, nosso tradicional PC, tablet ou smartphone, é apenas uma ferramenta de conexão e acesso aos recursos fornecidos pela nuvem.

### Revista Digital - Quais os principais benefícios desta forma de armazenar arquivos?

**Jorge Krug**: Do ponto de vista das empresas, os benefícios esperados vão além do armazenamento de dados. Eles se centram mais no uso da infraestrutura computacional que pode ser alocada conforme a necessidade do momento e o uso de programas aplicativos que rodam nessa plataforma. A expectativa do mercado e a proposta dos fornecedores objetivam a redução de custos, como por exemplo, a eliminação de uma infraestrutura computacional, que muitas vezes fica ociosa, mas que deve ser mantida para absorver os

## Cloud computing and information security

PKI-Brazil Digital Certificate can bring security to information stored in the clouds

The need for faster and more dynamic access to various documents and data has boosted the availability of information in the cloud. However, this type of storage still doesn't bring the necessary guarantees of security and authentication of information.

In an interview with **Revista Digital**, the Superintendent of Information Technology Security at Bank of Rio Grande do Sul - Banrisul, Jorge Krug, commented on the use of digital certificates according to standards determined by Brazilian Public Key Infrastructure - PKI-Brazil, as an effective way to ensure the necessary protection for the data saved in the cloud.

### Revista Digital - What is the electronic medical record?

**Jorge Krug**: Cloud computing is the concept of using remote infrastructure to process and store data and information. Within this concept, the device used for access - our traditional PC, a tablet or a smartphone - is only a tool for connection and access to resources provided by the cloud.

### Revista Digital: What are the main benefits of this way of storing files?

**Jorge Krug**: From the companies' point of view, the expected benefits go beyond data storage. They focus more on the use of computational infrastructure that can be allocated according to the need of that particular moment and the use of programs that run on this platform. The market's expectations and the proposition of the providers aim to reduce costs eliminating, for instance, the costs of a computational infrastructure. This infrastructure often becomes idle, but it must be maintained in order to absorb periodical demand peaks. In addition, consequently, there is a reduction of costs of maintenance, support and decrease of costs associated with the acquisition of programs and applications.

## ■ A computação em nuvem é o conceito de utilização de infraestrutura remota (nuvem) para processar e armazenar dados e informações.”

“Cloud computing is the concept of using remote infrastructure to process and store data and information.”

picos de demanda periódicos, além de consequente redução dos custos de manutenção e suporte e do custo de aquisição de programas e aplicativos.

### Revista Digital: Atualmente as informações salvas na nuvem estão seguras e autenticadas?

**Jorge Krug:** Esse realmente é o grande entrave do avanço da cloud computing no meio corporativo. Os provedores desse tipo de serviço não abordam o assunto de frente, apresentando de forma clara os dispositivos e recursos de segurança que eles utilizam para a proteção dos dados. Sabe-se que os data centers são muito bem protegidos contra acessos não autorizados e que os dados são fracionados em pacotes distribuídos em diversas bases. Os provedores buscam dar garantias contratuais, baseadas na legislação vigente no Brasil, de que os dados estão seguros nos seus data centers, mas a grande questão é como dar garantia de sigilo e inviolabilidade de uma base de dados armazenada na China, Índia, Estados Unidos ou outro lugar qualquer, onde a legislação local autoriza sob diversas formas o acesso a esses dados? Os últimos eventos de acesso indevido a dados demonstram que não é um contrato firmado no Brasil que garante essa proteção.

### Revista Digital: Como funciona a questão de propriedade das informações armazenadas na nuvem?

**Jorge Krug:** Mesmo com todas as garantias que um provedor de serviços de nuvem sediado no Brasil possa dar aos seus contratantes, existem questões que transcendem as ►



Foto: Ivan de Andrade

### Revista Digital: Currently is the information saved in the cloud secure and certified?

**Jorge Krug:** This really is the great obstacle to the advancement of cloud computing in the corporate environment. The providers of this type of service don't address this issue directly. They don't show clearly the resources and security devices they use for data protection. It is known that the data centres are very well protected against unauthorized access and it is also known that data is fragmented into packets distributed in several bases. Providers seek to offer contractual guarantees, based on legislation in force in Brazil, that the data are secure in their data centres. However the big question is: how to guarantee the security and inviolability of a database stored in China, India, United States or somewhere else, where the local legislation authorizes in various forms the access to this data? The latest instances of improper access to databases demonstrate that it is not a contract established in Brazil that can ensure this protection.

### Revista Digital: How does ownership of the information stored in the cloud work?

**Jorge Krug:** Even with all the guarantees that a cloud service provider with headquarters in Brazil can give to their contractors, there are issues that transcend the policies and topics covered in a contract established in the national territory. ►

políticas e dispositivos de um contrato firmado em território nacional. Uma dessas questões está relacionada com a propriedade de uma base de dados hospedada em países que possuem legislação específica e que não reconhecem os termos de um contrato assinado dentro do arcabouço da legislação brasileira.

A questão da propriedade remete para outras questões fundamentais, pois se esse país hospedeiro não reconhece os termos de confidencialidade e disponibilidade do contrato firmado no Brasil, também não oferece garantias com respeito aos procedimentos utilizados no tratamento das informações de propriedade do contratante do serviço de nuvem.

No arcabouço da legislação internacional, existem alguns exemplos muito sólidos de reconhecimento de propriedade, que são áreas de embaixadas, aviões e navios, todos esses tendo garantias de inviolabilidade e integridade dadas pelo país hospedeiro. Utilizando esses exemplos como referência, podemos dizer que as nossas necessidades com respeito a dados digitais seriam atendidas se os mesmos fossem reconhecidos como propriedade do país origem.

### **Revista Digital: Como a certificação digital ICP-Brasil poderá ser utilizada nesse sistema?**

**Jorge Krug:** O caminho para as garantias e proteções necessárias para os nossos dados passa pelo uso de nossa ICP-Brasil, que já provê suporte legal no tratamento das informações digitais, oferecendo garantias de integridade e confidencialidade às mesmas. A assinatura digital e a possibilidade de criptografia amparadas por uma cadeia de certificação e por uma legislação sólida, no seu conjunto, fornecem hoje a segurança que as instituições nacionais necessitam. Se transportarmos os conceitos da ICP-Brasil para dados que estão armazenados na nuvem computacional, podemos também transportar para os mesmos as garantias de integridade e confidencialidade, ou seja, a origem e a propriedade dos dados se tornam inequívocas.

### **Revista Digital: Qual serão os benefícios alcançados com o uso da ICP na computação em nuvem?**

**Jorge Krug:** A ideia é transportar todas as garantias que a ICP-Brasil oferece aos seus usuários no Brasil para os dados armazenados na nuvem e hospedados em países signatários de um acordo com o Brasil. ▶





■ ■ **Esse é um conceito que poderia ser discutido e aprofundado, que em linhas gerais atenderia as nossas principais demandas de segurança dos dados na nuvem.”**

“This is a concept that could be discussed and deepened, which in general terms would meet our main demands of data security in the cloud.”

One of these issues is related to the ownership of a database that is hosted in countries with specific legislation and that do not recognize the terms of a contract signed within the framework of the Brazilian legislation.

The issue of ownership refers to other fundamental points, because if this host country does not recognize the terms of confidentiality and availability of a contract established in Brazil, it also offers no guarantees related to the procedures followed in the treatment of information of property by the contractor from the cloud service.

In the framework of international legislation, there are some very solid examples of recognition of property, which are: areas of Embassies, planes and ships. All these areas have guarantees of inviolability and integrity given by their host country. Taking these examples as references, we can say that our needs with respect to digital data would be met if it were recognised as property of the country of origin.

**Revista Digital: How may the PKI-Brazil digital accreditation be used on this system?**

**Jorge Krug:** The path to obtain the guarantees and protection we need with our data goes side by side with the use of our PKI-Brazil, which already provides legal support in the treatment of digital information, offering guarantees of integrity and confidentiality. The digital signature and possibility of encryption supported by a certification chain and by solid legislation, taken together, today provide the security that national institutions require. If we transfer the concepts of PKI-Brazil to data that is stored in the cloud, we can also transfer to them the same guarantees of integrity, confidentiality, in other words, the origin and ownership of the data become unambiguous.

**Revista Digital: What will be the benefits achieved with the use of PKI in cloud computing?**

**Jorge Krug:** The idea is to carry all the guarantees that the PKI-Brazil offers its users in Brazil for the data stored in the cloud and hosted in countries signatories of an agreement with Brazil.

**Revista Digital: What are the perspectives for the future concerning the use of the PKI in cloud computing?**

**Jorge Krug:** Today, there is a lot of discussion about the safety of data stored in the cloud. Personally, I believe that the use of the concept of a data embassy or data territories, where ►



**Revista Digital: Quais as perspectivas para o futuro em relação ao uso da ICP na computação em nuvem?**

**Jorge Krug:** Muito se discute a respeito da segurança dos dados armazenados na nuvem. Particularmente, acredito na utilização do conceito de embaixada ou territórios de dados, onde containers assinados por chaves certificadas pelo país proprietário têm a sua proteção garantida por acordos internacionais e o uso da ICP-Brasil. Esse é um conceito que poderia ser discutido e aprofundado, que em linhas gerais atenderia as nossas principais demandas de segurança dos dados na nuvem.

**Revista Digital: A segurança das informações em nuvem pode ser garantida mesmo com os recentes casos de espionagem divulgados?**

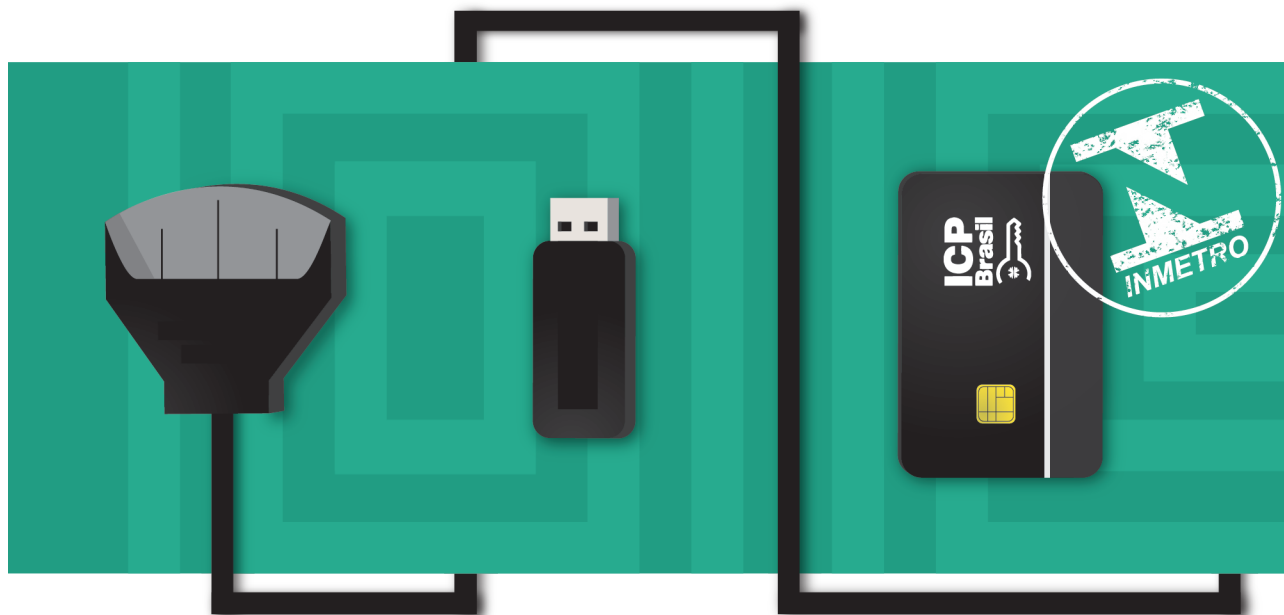
**Jorge Krug:** A solução de território de dados nos oferece as mesmas garantias que hoje existem para as áreas de nossas embaixadas no exterior. O país “hospedeiro” reconhece aquela área, e tudo que está nela, como propriedade inviolável do Brasil, além de ter a responsabilidade de proteger o perímetro externo da propriedade. Essas garantias não evitam que os canais de comunicação de dados que circulam fora da embaixada sejam espionados, mas garante que tudo dentro do perímetro (nesse caso a base de dados) tenha a sua inviolabilidade garantida. Isso somado a criptografia dos dados que circulam na rede poderá ser um grande avanço na proteção de nossas informações. O que nunca podemos esquecer é que não existe uma solução “definitiva”, tendo em vista que a segurança de TI é uma disciplina dinâmica, que exige de todos nós uma constante adequação aos desafios que vão surgindo a cada dia.●

*containers are signed by keys certified by the home country have their protection guaranteed by international agreements and the use of PKI-Brazil. This is a concept that could be discussed and deepened, which in general terms would meet our main demands of data security in the cloud.*

**Revista Digital: Can the information security in the cloud be guaranteed even after these recent espionage cases were disclosed?**

**Jorge Krug:** *The solution of data territory offers us the same guarantees that exist today for the areas of our embassies abroad. The “host” country recognizes that area, and everything that is in it as inviolable property of Brazil, besides having the responsibility to protect the outer perimeter of the property. These guarantees do not prevent the data communication channels that circulate outside the embassy to be spied on, but ensures that all within the perimeter (in this case the database) will be given guaranteed inviolability. This added to encrypting of data circulating on the web could be a major breakthrough in the protection of our information. What we can never forget is that there is no “definitive” solution, since IT security is a dynamic discipline which requires of all of us a constant adjustment to the challenges that arise every day.●*





## Equipamentos do sistema ICP-Brasil terão selo do Inmetro

Algumas das características que garantiram o sucesso da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil, em seus mais de 10 anos de existência, foram a credibilidade e a interoperabilidade do sistema, características mantidas pelo rigoroso padrão de homologação de softwares e hardwares utilizados pela estrutura. Para aperfeiçoar esse processo, o Instituto Nacional de Tecnologia da Informação – ITI e o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro, firmaram Acordo de Cooperação, nº 10/2011, para o desenvolvimento e a implementação do Programa de Avaliação da Conformidade para Equipamentos de Certificação Digital Padrão ICP-Brasil, utilizando-se do Sistema Brasileiro de Avaliação de Conformidade – SBAC.

A adequação a um SBAC garante a interoperabilidade ►

## System equipment PKI-Brazil will have Inmetro seal

Some of the factors that ensured the success of the Brazilian Public Key Infrastructure – PKI-Brazil, in more than 10 years of existence, were the credibility and the interoperability of the system, features maintained by the strict standard for approval of software and hardware used by the structure. To improve this process, the National Institute of Information Technology – ITI and the National Institute of Metrology, Quality and Technology – Inmetro signed the cooperation agreement nº 10/2011, for the development and implementation of Conformity Assessment Program for Digital Accreditation Standard PKI-Brazil, using the Brazilian System of Conformity Assessment – SBAC.

The adequacy of the SBAC ensures interoperability ►

entre os equipamentos de certificação digital, por meio da adoção de padrões e especificações técnicas mínimas comuns a todos os sistemas e equipamentos da ICP-Brasil. Como resultado do trabalho de cooperação entre os dois Institutos, no dia 10 de janeiro deste ano, foi publicada no Diário Oficial da União – DOU, a Portaria nº 8, que aprova os Requisitos de Avaliação de Conformidade - RAC para equipamentos de certificação digital no padrão ICP-Brasil. Dessa forma, foi dado início formal ao processo de certificação no SBAC dos produtos utilizados para a operação da certificação ICP-Brasil: cartões, leitoras, tokens e HSMs.

Anteriormente, o processo de acreditação dos equipamentos utilizados na operação da ICP-Brasil era feito pelo Laboratório de Ensaios e Auditorias – LEA, entidade vinculada ao ITI. Com a mudança, a expectativa é que o processo de homologação torne-se mais consistente. “A ICP-Brasil migra do modelo próprio de reconhecimento e acreditação de *hardwares* para o sistema do Inmetro, internacionalmente reconhecido e que aumentará o número de Laboratórios de Ensaios e Auditorias em todo o território nacional”, comentou o diretor de Infraestrutura de Chaves Públicas do ITI, Maurício Coelho.

No novo modelo, o Inmetro irá desenvolver e implantar o Programa de Avaliação da Conformidade – PAC de equipamentos de certificação digital, cujo escopo inclui os cartões inteligentes, as leitoras de cartões inteligentes, os tokens criptográficos e os módulos de segurança criptográfica utilizados no âmbito da ICP-Brasil. Foi fixado ainda que o Inmetro atuará também na acreditação dos Organismos de Avaliação da Conformidade - OCPs. As atividades de homologação do objeto e de fiscalização permanecem com o ITI.

Para a chefe do setor de gestão de demandas da diretoria da conformidade do Inmetro, Manuela Silvestre, os resultados do acordo entre ITI e Inmetro são muito positivos até o momento. “O Acordo de Cooperação foi renovado recentemente, em setembro de 2013, por meio de um Termo Aditivo, que inclui um Plano de Trabalho. Ele se desenvolve conforme o planejado e os resultados são muito positivos, pois são traduzidos nos programas de certificação em desenvolvimento”, afirmou Silvestre, que destacou ainda os desafios futuros. “Daremos continuidade aos esforços de fomento da infraestrutura da qualidade, com a acreditação de organismos de certificação e de laboratórios de ensaio. Vamos prosseguir ▶

*between digital certification equipment, through the adoption of standards and basic technical specifications common to all systems and equipment of PKI-Brazil. As a result of the cooperation between the two institutes, on 10 January this year, the decree nº 8 was published in the Diário Oficial da União – DOU, approving the Conformity Assessment Requirements – RAC for digital certification equipment within the standards of PKI-Brazil. As a result, it began the formal certification process in SBAC of products used in the operation of the PKI-Brazil: cards, readers, tokens and HSMs.*

*Previously, the accreditation process of the equipment used in the PKI-Brazil operation was done by the Laboratory for Testing and Audits – LEA, an organization linked to the ITI. With the change, the expectation is that the endorsement process will become more consistent. “PKI-Brazil migrates from the model of recognition and accreditation of hardware to the Inmetro system, internationally recognised and will increase the number of LEA throughout the country”, commented the Director of Public Key Infrastructure at ITI, Maurício Coelho.*

*In the new model, Inmetro will develop and implement the Conformity and Assessment Program – PAC, for digital certification of equipment. Whose scope includes smart cards, the readers for smart cards, cryptographic tokens and cryptographic security modules, used in the scope of PKI-Brazil. It has been determined that Inmetro will act also on accreditation of Organismos of Conformity Assessment Bodies – OCP's, organizations for certification of laboratories. Activities such as object endorsement and inspection remain with the ITI.*

*For the chief of department of management demands at the board compliance of Inmetro, Manuela Silvestre, the results of the agreement between ITI and Inmetro are very positive so far. “The cooperation agreement has recently been renewed, in September 2013, through an additional clause, which includes a work plan. It grows according to planned and the results are very positive, because they are translated in the development certification programs”, said Silvestre, who also highlighted the challenges ahead. “We will continue the efforts to promote quality infrastructure, with the accreditation of certification bodies and of testing laboratories. We will continue with the collective technical work conducted within the scope of the joint working group created and managed by ITI, for the improvement of Manuals ▶*

---

com o trabalho técnico conjunto, realizado no âmbito do Grupo de Trabalho criado e gerenciado pelo ITI, para o aperfeiçoamento dos Manuais de Conduta Técnica – MCT, que estabelecem os requisitos técnicos para os objetos, e analisar as possibilidades de expandir a experiência para outros objetos regulamentados pelo ITI”.

Ainda de acordo Silvestre, o estabelecimento de requisitos técnicos favorece tanto o entendimento entre o fornecedor de um produto e o comprador, no caso o usuário dos equipamentos; como também possibilita uma concorrência mais justa entre os fabricantes, melhorando as relações de consumo. Em complemento, o processo de avaliação da conformidade permite uma maior confiança de que o produto atende aos requisitos técnicos em função da realização de ensaios e, quando aplicável, auditorias nos processos produtivos. “Além disso, com o crescimento no uso dessas tecnologias e com a meta de expandi-lo para toda população brasileira, é fundamental falar em segurança da informação. Expor dados pessoais a perigos de violação da informação, além de trazer prejuízos diretos ao usuário, também compromete a estratégia nacional de popularização e democratização da certificação digital”, destacou a chefe do setor de gestão de demandas da Diretoria da Conformidade do Inmetro.

## Processo de Transição

Em conjunto com a Resolução nº 96 do Comitê Gestor da ICP-Brasil, há regras de transição a serem observadas neste momento em que a acreditação de produtos inicia sua migração para o Inmetro. “Com a oficialização do Programa de Avaliação de Conformidade, com total governança do Inmetro, todo e qualquer depósito de novas homologações está suspenso até que Organismos de Certificação de Produtos sejam habilitados. O Inmetro já está atuando na acreditação dessas OCPs”, afirmou o diretor de Infraestrutura de Chaves Públicas do ITI, Maurício Coelho.

Outra situação refere-se a processos já homologados. “Estes não perderão sua validade. Com a instituição deste novo modelo de conformidade, haverá a manutenção da homologação concedida anteriormente. Esses produtos já acreditados deverão passar, no prazo de 12 meses a contar da data de publicação do RAC, por esta nova manutenção”, explica Coelho. Por fim, os processos que estão em andamento permanecerão sendo avaliados pelo LEA. ▶

of Technical Conduct – MCT. These manuals establish the technical requirements for the objects and examine the possibilities of expanding the experience to other objects regulated by ITI”.

Still according to Silvestre, the establishment of technical requirements promotes understanding between both the supplier of a product and a buyer, in this case the user of the equipment, also allows a fairer competition between manufacturers, improving consumer relations. In addition, the conformity assessment process allows for greater confidence that the product comply with these technical requirements in terms of execution of testing the product and, where applicable, audits in production processes. “Moreover, with the growth in the use of these technologies and with the goal of expanding it to the entire Brazilian population, it is crucial to talk about information security. Exposing personal data to the dangers of violation of information, apart from bringing direct damages to the user, also compromises the national strategy of popularizing and democratizing the digital certification”, stressed Silvestre.

## Transition process

In conjunction with resolution nº 96 of the Managing Committee of PKI-Brazil, there are transitional rules to be observed, at this time when the accreditation of products starts its migration to Inmetro. “With the formalization of the Conformity Assessment Program, with total governance of Inmetro, any deposit of new endorsements is suspended until Product Certification Bodies – OCP, are granted authority. Inmetro is already acting on the accreditation of these OCPs”, said Coelho.

Another situation refers to processes already endorsed. “Won’t lose their validity. With the introduction of this new model of conformity, there will be the maintenance of endorsement previously granted. These accredited products must go through maintenance, within 12 months from the date of publication of the RAC”, explain Coelho. Finally, the processes that are in progress will remain being evaluated by the LEA.

## Seminar on New Endorsement

It took place in Brasilia, on 21 March, the seminar on the new process of equipment endorsement of PKI-Brazil, a partnership between the ITI and Inmetro. The event aimed to discuss issues related to decree nº 8 of Inmetro, that ap- ▶

A Portaria 08/2013 estabelece as definições e requisitos para certificação dos Equipamentos de Certificação Digital. O processo de certificação funciona da seguinte maneira:

- 1.** A empresa interessada na certificação deve apresentar uma solicitação ao Organismo de Certificação de Produtos – OCP acreditado pelo Inmetro, anexando os documentos previstos na portaria para que seja iniciado o processo de orientação quanto à avaliação e o planejamento dos ensaios e, dependendo do modelo de certificação, da auditoria;
- 2.** São realizadas as avaliações e ensaios necessários;
- 3.** Após as avaliações, caso haja alguma inconformidade no produto, a empresa deve apresentar soluções. Quando sanadas, o produto estará apto a receber o Certificado de Conformidade;
- 4.** Após a obtenção do Certificado de Conformidade, o fornecedor deve obter a homologação do objeto junto ao ITI, tendo seu objeto autorizado ao fornecimento no âmbito da ICP-Brasil;
- 5.** Após a certificação inicial são realizadas avaliações de manutenção periódicas por meio de ensaios e/ou auditorias.

**Acesse o canal do ITI no  
Youtube e assista, na íntegra,  
ao Seminário sobre a Nova  
Homologação:**



<http://www.youtube.com/user/ITIdigital/>

# NA O PROCESSO PROCESS WORKS

*The decree 08/2013 sets out the definitions and requirements for accreditation of Equipment of Digital Certification. The process of the accreditation works as follows:*

---

- 1. Companies must provide a request to the certification body accredited by Inmetro attaching the documents mentioned in the decree so that can be initialized the process of guidance regarding the evaluation and planning of the tests and, depending on the model of the certification, the audit;*
- 2. Evaluations and tests required are carried out.*
- 3. After the assessments, in case of no standard product, the company shall provide solutions and, after adjustments, the company is qualified to receive the certificate of conformity;*
- 4. After obtaining the Certificate of Conformity, the supplier shall obtain the endorsement of the object by the ITI, and their object is to the provision within the scope of PKI-Brazil;*
- 5. After the initial certification, periodical maintenance assessments are carried out through audits and/or tests.*

**Visit the ITI's channel on YouTube  
and watch the full  
Seminário sobre a  
Nova Homologação  
(New Endorsement Seminar):**



<http://www.youtube.com/user/ITIdigital/>

## Seminário sobre a Nova Homologação

No dia 21 de março aconteceu em Brasília, o seminário sobre o novo processo de homologação de equipamentos da ICP-Brasil, uma parceria entre o ITI e o Inmetro. O evento teve como objetivo discutir questões relacionadas a Portaria nº 8 do Inmetro, que aprova os Requisitos de Avaliação de Conformidade – RAC para estes mesmos equipamentos.

O evento foi aberto pelo diretor da Infraestrutura de Chaves Públicas do ITI, Maurício Coelho, e pelo especialista sênior em metrologia do Inmetro, Luiz Fernando Carmo, que enaltecem a parceria entre os dois Institutos. Em seguida, o assessor técnico do ITI, Ruy Ramos, falou sobre os modelos e requisitos do novo processo de homologação de equipamentos, seguido pela analista executiva de metrologia e qualidade do Inmetro, Danielle Assafin Vieira, que tratou da Avaliação de Conformidade.

De acordo com Danielle Assafin, o seminário possibilitou demonstrar à sociedade a integração entre os órgãos parceiros no projeto, além de disseminar os conceitos e requisitos do atual processo de homologação. “Acredito que o auge do seminário foi a rodada de perguntas e respostas, na qual a plateia composta por representantes da indústria, com questionamentos de alto nível, demonstrou interesse pela nova regulamentação, enquanto ITI e Inmetro afirmaram a transparência da condução das suas atividades e a disposição para tornar ainda mais compreensíveis as novas regras. O evento foi uma iniciativa fundamental para a boa implementação do Programa de Avaliação da Conformidade para os equipamentos de Certificação Digital, pois a informação repassada é vital para que os diferentes atores caminhem alinhados na operacionalização de todo o processo”, avalia Assafin.

Segundo Ruy Ramos, o seminário atingiu seu objetivo, pois apresentou os conceitos adotados pelo SBAC e também o processo de transição para a indústria que já possui equipamentos homologados pelo modelo anterior. Na avaliação do Inmetro, a cooperação da entidade com o ITI trouxe a possibilidade de aplicação dos conhecimentos em tecnologia e segurança da informação à certificação digital, bem como a troca de experiências e saberes em busca do refinamento dos requisitos técnicos e procedimentos de ensaio para a avaliação da conformidade dos objetos homologados, como cartões, leitoras, tokens e HSMS. ●

*proves the Conformity Assessment Requirements – RAC for this same equipment.*

*The event was opened by the Director of Public Key Infrastructure at ITI, Maurício Coelho, and by the Senior Specialist in Metrology at Inmetro, Luiz Fernando Carmo, who praised the partnership between the two institutes. Shortly afterwards, the Technical Adviser at ITI, Ruy Ramos, spoke about the models and requirements of the new process for equipment endorsement. He was followed by the Executive Analyst of Metrology and Quality at Inmetro, Danielle Assafin Vieira. Vieira talked about the Assessment of Conformity.*

*According to Danielle Assafin, the seminar made it possible to demonstrate to society the integration between the partners in the project, in addition to disseminate the concepts and requirements of the current endorsement process. “I believe that the highlight of the seminar was the round of questions and answers, in which the audience formed of industry representatives, with high-level questions, showed interest in the new regulations. ITI and Inmetro asserted the transparency of the conduct of its activities and its disposition to make the new rules even more comprehensible. The event was a key initiative for the good implementation of the Conformity Assessment Program for equipment for Digital Certification, The information passed on is vital so that the different participants walk together helping with the operability of the whole process” evaluates Assafin.*

*According to Ruy Ramos, the seminar reached its goal, since it presented the concepts adopted by SBAC. It also presented the transition process for the industry that already owns equipment approved by the previous model. According to Inmetro’s assessment, cooperation between the organization and the ITI has brought the possibility of the application of knowledge in technology and information security to digital certification. It also brought the experiences exchange and knowledge in search of refinement of technical requirements and test procedures for assessing the conformity of certified objects like cards, readers, tokens and HSMS. ●*



Ascom / ITI

## I Seminário Nacional de Certificação Digital ICP-Brasil

Cases de sucesso ganham destaque durante 18ª Cards

Com a proposta de apresentar as aplicações e os resultados obtidos a partir da utilização da certificação digital no padrão da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira — ICP-Brasil, aconteceu no dia 11 de abril, em São Paulo, o Seminário Nacional de Certificação Digital ICP-Brasil. O evento foi realizado durante a 18ª Cards, Payment & Identification, feira do setor de cartões, meios eletrônicos de pagamento, identificação e certificação digital.

O Seminário, organizado pelo Instituto Nacional de Tecnologia da Informação – ITI e pela Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia em Identificação Digital – Abrid, foi aberto pelo diretor de Infraestrutura de Chaves Públicas do ITI, Maurício Coelho, e pelo diretor de Identificação Digital da Abrid, Edson Rezende. Eles apresentaram um panorama geral da certificação digital ICP-Brasil, sua utilização por entes públicos e privados, o avanço da ICP graças ao protagonismo da indústria de hardware e software e a constante atuação da sociedade civil para que esta tecnologia esteja disponível em serviços públicos. ▶

## I National Seminar on Digital Certification PKI-Brazil

Successful cases are highlight during 18th Cards

With the aim of presenting the applications and the results obtained from the use of digital certification according to standards of Brazilian Public Key Infrastructure – PKI-Brazil, the National Seminar on Digital Certification took place on 11 April, in São Paulo. The event was held during the 18th Cards, Payment & Identification. The fair focused on the cards sector, electronic means of payment, identification and digital certification.

The seminar was organized by Instituto Nacional Institute of Information Technology – ITI and by Brazilian Association of Companies in Technology for Digital Identification – Abrid. The event was opened by the Director of Public Key Infrastructure at ITI, Maurício Coelho, and Director of Digital Identification from Abrid, Edson Rezende. They presented an overview of PKI-Brazil digital certification and its use by public and private organizations. They also spoke on the advancement of PKI thanks to the role of the hardware and software industry and the constant contribution of civil society for which this technology can become available on public services. ▶

O primeiro case foi apresentado pelo assessor da presidência do ITI, Eduardo Lacerda, que detalhou todo o projeto piloto da Autoridade de Registro Biométrica – AR Biométrico, já implantado no Distrito Federal e em andamento nos estados da Bahia, Rio de Janeiro e São Paulo. O procedimento tem o objetivo de identificar os cidadãos por meio de impressões digitais a partir de pesquisa ao banco de dados dos Institutos de Identificação, o que torna mais segura e rápida a emissão de certificados digitais.

Lacerda afirmou que no Distrito Federal o processo de identificação na AR Biométrica teve grande sucesso. Além da segurança, outro benefício da biometria é a agilidade. Todo o processo de leitura da impressão digital e validação das informações leva cerca de 20 segundos. “O objetivo é que todas as Autoridades de Registro sejam totalmente eletrônicas, acabando com a necessidade de processos em papel”, destacou Lacerda.

O gerente nacional de Certificação Digital da Caixa Econômica Federal – CEF, Wander Blanco, falou sobre um tema inédito no âmbito do ICP-Brasil: a Autoridade de Carimbo do Tempo – ACT. A Caixa foi a primeira Autoridade Certificadora a credenciar-se na ICP-Brasil como uma ACT. Apresentando não apenas um case de sucesso, mas um grande desafio em andamento, o gerente de Informações da Secretaria de Fazenda do Estado de Goiás – Sefaz/GO, Marcelo de Mesquita, destacou a importância da certificação digital ICP-Brasil para o agronegócio brasileiro. “É um grande desafio fazer com que o certificado digital chegue ao setor rural no Brasil, que já tem condições de custear e trabalhar com esse serviço. O núcleo rural brasileiro é um grande mercado em potencial”, afirmou Mesquita.

Encerrando a primeira etapa do seminário, o gerente de Produtos de Tecnologia da Imprensa Oficial do Estado de São Paulo - Imesp, João Paulo Foini, mostrou a importância da certificação digital para o processo de desmaterialização de documentos. Com a certificação ICP-Brasil, o órgão está, aos poucos, migrando processos em papel para o formato eletrônico. “O processo de desmaterialização faz parte de uma mudança de cultura do órgão, que busca alternativas mais sustentáveis e ágeis para as suas demandas”, lembrou Foini. Como exemplo foi apresentada a produção do Diário Oficial de São Paulo, que desde 2001 utiliza a certificação digital e, desde 2007, está disponível para acesso virtual. ►

*The first case was presented by advisor to the Presidency of the ITI, Eduardo Lacerda. Lacerda described in detail the pilot project of the Biometric Registration Authority – Biometric AR, already implemented in Distrito Federal and in progress in the States of Bahia, Rio de Janeiro and São Paulo. The aim of the procedure is to identify the citizens through fingerprints from the research in the database of Institutes of Identification. This makes the issue of digital certificates safer and faster.*

*Lacerda stated that in Distrito Federal the identification process based on Biometric AR had great success. In addition to security, another benefit of biometrics is speed. The whole process of fingerprint reading and validation of the information takes about 20 seconds. “The goal is that all registration authorities become fully electronic, eliminating the need for paper-based processes,” said Lacerda.*

*The National Manager of Digital Certification at Caixa Econômica Federal – CEF, Wander Blanco, talked about a new theme within the PKI-Brazil: the Time Stamp Authority – ACT. Caixa became the first Certification authority to be accredited in PKI-Brazil as an ACT. Presenting not only a successful case, but a major ongoing challenge, the Information Manager of the Goiás State Treasury Office – Sefaz/GO, Marcelo de Mesquita, highlighted the importance of PKI-Brazil digital certification for Brazilian agribusinesses. “It’s a great challenge to get the digital certificate through the rural sector in Brazil. This sector already has the conditions to fund and work with this service. The Brazilian rural area is a really potential market”, said Mesquita.*

*Closing the first session of the seminar, the manager of Technology Products at the State of São Paulo Official Press – Imesp, João Paulo Foini, emphasized the importance of digital certification for the process towards a paperless documentation environment. With the PKI-Brazil certification, the organization is gradually migrating contents of paper documentation to electronic format. “The process of paper dematerialization is part of a shift in corporate culture within the organization, which seeks more agile and sustainable alternatives to their demands,” explained Foini. As an example it was presented the production of the Official Gazette of São Paulo, which since 2001 makes use of digital certification and, since 2007, is made available online.*

*In the second session of the seminar, the presentation of important cases with a large impact took place. They pointed to the diversity of applications that utilize the National* ►



---

Na segunda etapa do seminário houve a apresentação de cases de grande impacto, apontando a diversidade de aplicações que se valem do Sistema Nacional de Certificação Digital. Primeiramente, o juiz assessor da presidência do Tribunal de Justiça de São Paulo – TJSP, Fernando Tasso, iniciou sua apresentação destacando os aspectos da justiça paulista. “É em São Paulo que fica o maior tribunal da América Latina”. De acordo com Tasso, há 21 milhões de processos em trâmite com cerca de 500 folhas impressas cada. Com a utilização da certificação digital ICP-Brasil, todo esse trâmite torna-se muito mais rápido e eficiente.

Atualmente, o estado de São Paulo conta com 261 varas digitais e até dezembro deverá haver 817 nesse formato - 40% de toda a justiça paulista. Segundo o juiz, a celeridade conferida ao judiciário paulista pelo peticionamento eletrônico mudou as rotinas do TJ. “Os processos tramitam mais rapidamente graças à certificação digital. Os que levavam cerca de três meses hoje em dia findam seus ciclos em questão de dias. Com a certificação digital o processo é rápido, dando fim ao que chamamos de atos mortos do processo, como o traslado das peças entre os tribunais”, enfatiza.

A certificação digital também pode auxiliar a execução de políticas públicas de apoio ao empreendedorismo. O assessor da Subsecretaria de Micro e Pequena Empresa da Junta Comercial de São Paulo – Jucesp, André Moulin, mostrou que o uso da tecnologia ICP-Brasil pode reduzir a burocracia e diminuir os custos no processo de abertura e fechamento de empresas. “Com a certificação, está demonstrado que o processo será muito mais ágil para o empreendedor”, afirmou. Moulin listou inúmeras atividades que podem ser otimizadas com a utilização da certificação digital, como a eliminação de papel e o aumento na integração entre os órgãos.

O analista de TI do Instituto de Tecnologia da Informação e Comunicação do Estado de Espírito Santo – Prodest, Alexandre Matarangas, apresentou o projeto ‘Cartão Cidadão’. “Inserir mais tecnologia no processo de autenticação e identificação do cidadão aumenta a precisão e diminui os espaços para a má fé e erros na administração pública”, afirmou.

A proposta do ‘Cartão Cidadão’, que segue as recomendações de segurança e especificações do padrão ICP-Brasil, é tornar-se uma chave de acesso eletrônica para todos os serviços prestados pelo governo ao cidadão. ►

*Digital Certification System. Firstly, the judge Presidency advisor of the Court of Justice of São Paulo – TJSP, Fernando Tasso, began his presentation by highlighting aspects of Justice in São Paulo. “The largest court in Latin America is based in São Paulo”, according to Tasso, there are 21 million cases currently open with around 500 printed sheets each. With the use of digital certification PKI-Brazil, this whole process becomes much faster and efficient.*

*Currently, the State of São Paulo has 261 digital courts and by December there should be 817 in this format – 40% of the whole Justice System in São Paulo. According to the judge, the speed offered to the Justice system in São Paulo via electronic petitioning changed the routines of the Court. “The processes are dealt with a lot more quickly thanks to digital certification. The cases that used to take around three months to be closed now come to full cycle in a matter of days. With digital certification the process is fast, bringing to an end what we call dead acts during the process, acts like the transportation of documents between the courts” he emphasizes.*

*Digital certification can also assist in the execution of public policies to support entrepreneurship. The Advisor to the Secretariat for Micro and Small Enterprise of Commercial Registry of São Paulo – Jucesp, André Moulin, demonstrated that the use of PKI-Brazil technology can reduce bureaucracy and lower the costs in the process of opening and closing businesses. “With the certification, it has been shown that the process will be much faster for the entrepreneur,” he said. Moulin listed numerous activities that can be optimized with the use of digital certification like the elimination of paper and the increasing integration between organizations.*

*The IT analyst at the Institute of Information and Communications Technology of the State of Espírito Santo – Prodest, Alexandre Matarangas, presented the project ‘Citizen Card’. “Bringing more technology to the process of authentication and identification of citizens increases accuracy and reduces room for acts of malice and mistakes in public administration,” he said.*

*The proposal of a ‘Citizen Card’, which follows the recommendations of safety and standard specifications PKI-Brazil, is to turn it into an electronic access key to all services provided by the Government to the citizen. To this end, the State will have to ensure that everyone has a card with a digital certificate. The card will give access to schools and will help in the control of school attendance, will ensure access ►*



Para isso, o estado terá que garantir que todos tenham um cartão com certificado digital. O cartão dará acesso às escolas e ajudará no controle da frequência escolar, garantirá acesso aos hospitais públicos e outros serviços de identificação e reconhecimento.

O Petronect, portal de compras eletrônico que disponibiliza ferramentas para aquisição de bens e serviços atendendo empresas do Sistema Petrobrás e seus fornecedores, utiliza a certificação ICP-Brasil para assinatura digital de contratos. O gerente de projetos da instituição, Gil Carvalho de Freitas, disse que a certificação permite que contratantes acessem o portal da Petronect e criem pastas eletrônicas de forma totalmente integrada, disponibilizando arquivos para assinatura digital. Todo esse processo reduz tempo e custo, simplificando o mecanismo de assinaturas.

O assessor de Programas Externos da Confederação Nacional do Comércio, Serviços, Bens e Turismo – CNC, Miguel Nicoletti, encerrou as apresentações no Seminário Nacional de Certificação Digital ICP-Brasil com mais um exemplo dos benefícios que essa tecnologia pode trazer para o empreendedor, destacando serviços que podem ser prestados por meio eletrônico. Nicoletti lembrou que, desde 2 de abril, todos os sindicatos do Brasil são obrigados a ter certificação digital para conseguir utilizar os serviços do Ministério do Trabalho.

Segundo Nicoletti, “a CNC decidiu entrar no mercado de certificação digital em função de as análises mostrarem que a tendência de faturamento no mercado eletrônico é crescente. Como a certificação digital ICP-Brasil é prática e eficiente, o empreendedor pode acessar de qualquer lugar suas informações, o que facilita o trabalho de todos, dando autenticidade e validade jurídica a todos os processos digitais”, finalizou. ●



to public hospitals and other identification and recognition services.

*Petronect, an electronic shopping portal that provides tools for acquiring goods and services dealing with companies from Petrobras System and its suppliers, uses PKI-Brasil Certification for digital signature of contracts. The project manager of the institution, Gil Carvalho de Freitas, said the certification allows contractors to access the Petronect portal and create electronic folders in a totally integrated way, making available files for digital signature. This whole process reduces time and costs by simplifying the signatures mechanism.*

*The Advisor of External Programmes of the National Confederation of Commerce, Services, Goods and Tourism – CNC, Miguel Nicoletti, closed the presentations in the National Seminar of Digital Certification PKI-Brazil with another example of the benefits that this technology can bring to the entrepreneur, highlighting services that can be provided through electronic means. Nicoletti mentioned that since April 2 all unions in Brazil are required to have digital certification in order to use the services of the Ministry of Labour.*

*According to Nicoletti, “the CNC decided to enter the market of digital certification on the basis of the analyses showing that the trend of financial gain within the electronic market is growing. As PKI-Brazil digital certification is practical and efficient, the entrepreneur can access their information from anywhere, which facilitates the work of everyone, giving authenticity and legal validity to all digital processes”, he concluded. ●*



Ascom / ITI



## ITI entrega certificados digitais ICP-Brasil para todos os seus colaboradores

Certificados otimizarão os trabalhos do Instituto

O Instituto Nacional de Tecnologia da Informação – ITI, entregou certificados digitais no padrão da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira – ICP-Brasil para todos os seus colaboradores. A solenidade de entrega aconteceu no dia 26 de março, na sede do próprio Instituto. A partir dessa ação, todos os que trabalham no ITI poderão acessar seus computadores com mais segurança, enviar e-mails assinados eletronicamente e ►

## ITI hands out PKI-Brazil digital certificates to all its collaborators

Certificates will optimize the work of the Institute

**T**he National Institute of Information Technology – ITI, handed out digital certificates under the standards of Brazilian Public Key Infrastructure – ICP-Brazil to all its collaborators. The award ceremony took place on 26 March at the headquarters of the Institute. After this event, all those working at ITI can access their computers more safely, sending e-mails signed electronically and perform several other tasks using the digital certification.

A3 type certificates were delivered at no cost to collaborators, along with the card reader. “This moment ►

realizar diversas outras tarefas utilizando a certificação digital.

Os certificados tipo A3 foram entregues sem custo algum para os colaboradores, junto com a leitora de cartões. “Este momento prefigura a total modernização em nossas rotinas de trabalho. Não restam dúvidas de que o certificado digital ICP-Brasil viabiliza outros desdobramentos além da tecnologia. Aos poucos, iremos eletronicar nossos procedimentos. Pouparemos tempo, recursos financeiros e insumos como água, papel e energia elétrica, além de proporcionarmos a inclusão digital ao entregar para cada colaborador de nosso Instituto um certificado digital no padrão da Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira”. Com essas palavras, o diretor-presidente do ITI, Renato Martini, encerrou sua fala durante a cerimônia.

Na opinião do diretor de Infraestrutura de Chaves Públicas do ITI, Maurício Coelho, é sempre louvável quando entes públicos decidem iniciar etapas de modernização que resultam na melhoria da prestação de serviços ao País. “Hoje, enquanto ITI, temos a oportunidade de avançar para este caminho sem volta que é o da informatização de nossos processos com a segurança, integridade, confiança e assinatura legal conferida pela certificação digital. Sabemos que temos um longo percurso pela frente, mas a experiência de sucesso da tecnologia ICP-Brasil nos permite dizer que será muito em breve”, enalteceu.

Por fim, o coordenador-geral de Planejamento, Orçamento e Administração do ITI, Liomar Torres, comentou sobre a entrega de certificados digitais para todos os membros do Instituto. “É papel da Administração Pública encontrar os melhores caminhos para uma execução célere, não onerosa e legal de suas atividades. Encontramos na Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira, esta que é a razão de ser do próprio ITI, um caminho para o reto cumprimento desta atribuição enquanto administradores públicos e estamos certos que se trata de um marco para o ITI. Em pouco tempo, colheremos os frutos dessas sementes que hoje lançamos”, finalizou.

Enquanto Autoridade Certificadora Raiz, é vedado ao ITI emitir certificados digitais. Por este motivo, o instituto realizou processo licitatório para contratação de empresa que prestasse esse serviço e publicou em seu site o edital do pregão eletrônico ITI nº 50 /2012/SRP, disponível em – [www.iti.gov.br](http://www.iti.gov.br). ●

*signifies the total modernization in our work routines. There is no doubt that the PKI-Brazil digital certificate helps with other developments beyond technology. Gradually, we will carry out our procedures electronically. It will save us time, financial resources and supplies such as water, electricity and paper. In addition we will be offering digital inclusion while giving a digital certificate to each collaborator of our Institute following the standards of the Brazilian Public Key Infrastructure.” With those words, the CEO of ITI, Renato Martini, ended his speech during the ceremony.*

*In the opinion of the Director of Public Key Infrastructure at ITI, Maurício Coelho, it is always praiseworthy when public organizations decide to start modernization stages resulting in improvement of the provision of services to our country. “Today, we at ITI, have the opportunity to progress down this one-way road which is the digitalization of our processes. We’ll do this with the security, integrity, trust and legal signature offered by digital certification. We know we have a long way to go, but the experience of success of PKI-Brazil with its technology allows us to say that it will happen very soon”, he affirmed.*

*Finally, the Coordinator-General of Planning, Budgeting and Administration at ITI, Liomar Torres commented on the handing out of digital certificates to all members of the Institute. “It’s a Government’s duty to find the best paths to a rapid, non-expensive and legal execution of its activities. We found at the Brazilian Public Key Infrastructure, the very reason for existence of the ITI, a path to the fair fulfilment of this duty as public administrators and we are certain that this is a milestone for the ITI. In a short while, we will reap the fruits of these seeds that today we sow”, he concluded.*

*While Chief Certification Authority, it is forbidden for ITI to issue digital certificates. For this reason, the Institute conducted the bidding process for contracting a company to provide this service and published on its website the edict of ITI electronic bidding nº 50 /2012/SRP, available at: [www.iti.gov.br](http://www.iti.gov.br). ●*

## A complexidade das Assinaturas Digitais

Muito se tem lido ou ouvido a respeito de assinaturas digitais, porém, ainda há muita dúvida sobre suas variadas formas de construção, validação, visualização e interoperabilidade. De fato, assinatura digital é uma disciplina que compreende uma amplitude de conceitos, referências e padrões internacionais que a tornam complicada. Além disso, a possibilidade de codificação em formatos e perfis distintos só aumenta essa complexidade.

Dentre as várias dúvidas, destaca-se a maneira de realizar a interação entre o documento assinado digitalmente e a capacidade humana de compreender. Observa-se, em várias aplicações, o uso de notas de cabeçalho ou de rodapé em documentos eletrônicos assinados digitalmente com a expressão “documento assinado digitalmente”, ou ainda “documento assinado digitalmente com uso de certificado digital ICP-Brasil”. Fato é que a forma visual inteligível pelos humanos não permite validar uma estrutura assinada e, portanto, depende de uma aplicação que faça essa verificação.

Para complicar um pouco mais, a construção incorreta desses verificadores, ou desses assinadores, ou ainda de ambos, pode invalidar os atos praticados pelas declarações constantes dos documentos eletrônicos ou comprometer a decisão sobre a validade da assinatura. Vale lembrar que a Medida Provisória 2.200-2, de 24 de agosto de 2001, no seu artigo 10, parágrafo 1º, estabelece a presunção de validade jurídica às declarações constantes dos documentos eletrônicos assinados com certificado digital ICP-Brasil. Assim, a fim de possibilitar a interoperabilidade e o uso massivo dessa tecnologia, há necessidade de viabilizar aplicações de assinatura e verificação em conformidade e acessíveis à sociedade para evitar tais falhas que invalidem uma assinatura em um documento eletrônico ou comprometam a decisão sobre sua validade.

Em reunião recente do Comitê Gestor da ICP-Brasil, foi acatada a proposta elaborada por um Grupo de Trabalho para regulamentar o padrão PAdES – PDF Advanced Electronic Signature – na ICP-Brasil. Esta regulamentação ►

## Complexity of Digital Signatures

Much has been read or heard of digital signatures, however, there is still a lot of doubt concerning their different ways of construction, validity, visualization and interoperability. In fact, digital signature is a subject which encompasses vast concepts, references and international standards that can only make it complicated. Besides, the possibility of codification in distinct formats and profiles makes it even more complex.

Among various doubts, one that stands out is how to achieve an interaction between a document signed digitally and human capacity to comprehend. One can notice in different applications the use of heading and foot notes in electronic documents signed digitally containing the following expressions: “document signed digitally” or “document signed digitally with PKI-Brazil digital certificate”. The fact is that human intelligible vision does not allow a signed structure to be validated and, therefore, it depends on an application that will verify it.

To make matters worse, incorrect construction of these verifiers, or signers, or both may invalidate acts practiced by constant claims of electronic documents or hinder decision on the signature. It is worth remembering that Provisional Measure 2.200-2, August 24th 2001, in its article 10, paragraph 1st establishes presupposition of juridical validity to constant declarations of documents signed electronically with PKI-Brazil digital certificate. This way, in order to make interoperability and massive use of this technology possible, it is necessary to enable applications of signature in conformity with and accessible to society in order to avoid such failures that invalidate a signature in an electronic document or hinder decision on its validity.

At a recent meeting of the Management Committee of PKI-Brazil, a proposal, which was elaborated by a work group and aims at regulating the standard of PDF Advanced Electronic Signature – PAdES in PKI-Brazil, was accepted. This regulation will be based on the profile of Explicit Policy Electronic Signature – PAdES-EPES described on part three of ETSI TS 102 778-3. Making these specific codes available ►

se baseará no perfil PAdES-EPES – Explicit Policy Electronic Signature, descrito na parte três do ETSI TS 102 778-3. A disponibilização de código específico para tratar documentos no padrão PDF com assinaturas baseadas nessas políticas permitiria a conversão de aplicativos visualizadores de PDF, leitores PDF, em verificadores de assinaturas digitais embarcadas sem a necessidade do uso das famosas notas “documento assinado digitalmente com uso de certificado digital ICP-Brasil”.

Outra consulta bastante recorrente ao ITI diz respeito à conformidade de construções de aplicações frente à regulamentação da ICP-Brasil. As organizações têm implementado soluções de automação de processos de negócio nas quais os documentos já surgem eletrônicos, requerendo a implementação de assinaturas com certificados digitais. A dúvida recai sobre futuros questionamentos de falhas na construção da estrutura da assinatura digital que possam comprometer a validade do ato constante do documento. Uma falha de codificação que não comprometa a integridade do documento nem a autenticidade pode invalidar o ato praticado? Neste ponto, estamos saindo do campo tecnológico e entrando no campo jurídico. Esta é uma questão a ser deixada aos juristas de plantão.

**Wilson Hirata** é Tecnólogo em Processamento de Dados pela UEM, Bacharel em Administração de Empresas pela UnB, Especialista em Gerência Contábil, Financeira e Auditoria pela FECEA, MBA em Auditoria de FIPECAFI – FEA – USP e atualmente coordenador-geral de Normalização e Pesquisado do ITI. ●



Ascom / ITI

*to deal with document by standard of PDF, with signatures based on these policies, would allow the conversion of visual applications of PDF and PDF readers into verifiers of embarked digital signatures without having to resort to famous foot notes: ‘document signed digitally with PKI-Brazil digital certificate’.*

*Another very recurrent query to ITI is concerning the conformity of application constructions before PKI-Brazil regulation. Organizations have implemented automation solutions of business processes where documents are already conceived electronically, requiring signature implementation with digital certificates. The doubt falls*

*on future questioning about failures in the construction of digital signature structure that may hinder validity of the document constant act. A codification failure that does not hinder document integrity or its authenticity may invalidate a practiced act? At this point, we are shifting from technological to juridical field. This is a matter to be left for jurists on duty.*

**Wilson Hirata** is a Data Processing technologist by UEM, holds a Bachelor degree in Business Management from UnB, Specialist in Accountancy, Finance and Auditing Management by FECEA, MBA in Auditing of FIPECAFI – FEA – USP and current general-coordinator of Standardization and Research of ITI. ●

**Referência:**

ETSI TS 102 778-3: “Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); PDF Advanced Electronic Signature Profiles; Part 3: PAdES EPES Profiles– v1.2.1 (2010-07)”.

**Reference:**

ETSI TS 102 778-3: “Electronic Signatures and Infrastructures (ESI); PDF Advanced Electronic Signature Profiles; Part 3: PAdES EPES Profiles– v1.2.1 (2010-07)”.



## RECEBA O BOLETIM DIGITAL

Assine o Boletim Digital do Instituto Nacional de Tecnologia da Informação - ITI e receba novidades sobre certificação digital ICP-Brasil em seu e-mail.

Para cadastrar-se, basta enviar um e-mail para [comunicacao@iti.gov.br](mailto:comunicacao@iti.gov.br)



