

PESQUISA SOBRE O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO NO BRASIL 2007

*SURVEY ON THE USE OF INFORMATION AND COMMUNICATION
TECHNOLOGIES IN BRAZIL 2007*



Comitê Gestor da Internet no Brasil
Brazilian Internet Steering Committee
www.cgi.br

» 5. ESTAMOS, ENFIM , ULTRAPASSANDO A ULTIMA FRONTEIRA?*

Neste pequeno exercício, vamos nos lembrar como a tecnologia está presente de forma direta ou indireta em todos os caminhos do homem contemporâneo:

- o solo que vai ser utilizado para plantio de nossos alimentos pode ser previamente conhecido e analisado por espectros automatizados dentro dos mais modernos laboratórios;
- as máquinas utilizadas na agricultura são "construídas" com recursos tão automatizados que servem para preparar o terreno, plantar, adubar, colher e em muitas situações iniciam o preparo do produto colhido para suas fases de transformação;
- os carros que nos transportam são controlados por dinâmicos processadores que administram desde o combustível para o motor até mesmo a reação dos airbags em caso de colisão;
- as empresas, seja na linha de produção como na administração burocrática das suas operações, têm tudo organizado e controlado por hardwares e softwares cada dia mais inteligentes;
- brasileiros acessando a web de suas casas, em áreas urbanas, atingiram os 18 milhões em novembro de 2007, segundo a TIC Domicílios 2007;
- o comércio "come solto" pelas vias eletrônicas em todo o país, batendo recordes a cada ano, e, em função do avanço das operações bancárias que administram os meios de pagamento de contas correntes e cartões de crédito, ganhará níveis de competição jamais sonhados pelo tradicional comércio representado por lojas de rua ou de shopping.
- a comunicação atinge eficaz e eficientemente os 4 cantos do planeta, seja a partir de linhas telefônicas fixas, móveis ou as que empregam a web para chegar ao seu destino, seja através das mais complexas transmissões em circuito fechado ou televisivas;
- a publicidade também colabora para engrossar os negócios das empresas. A cada ano os bilhões de reais se acumulam na mesma mão de direção da audiência eletrônica.
- quando já fechávamos esta escrita soubemos que por decisão do CGI.br (Comitê Gestor da Internet no Brasil), a partir de 01/05/2008 o domínio COM.BR, destinado a atividades comerciais genéricas na Internet, também poderá ser registrado para pessoas físicas, sob CPF.

Isto e tudo o que conhecemos, vivemos e a cada dia se torna mais viável para o uso da sociedade moderna, é devido ao emprego da tecnologia que caminha num ritmo tão frenético quanto selvagem, esmagando toda e qualquer iniciativa "mecânica ou manual" de trabalho que pretende fazer parte de qualquer mínima atividade dentro das operações de mercado.

Aí, como não se pode deixar de analisar, entra a preocupação com o "gerente" de tudo que acontece na contramão do desenvolvimento do Brasil, o poder público. Qualificado normalmente como "o sócio que nunca pergunta nossas necessidades ou nossos desejos", curiosamente no aspecto tecnologia esse "partner" nos dá bons motivos para celebrar sua entrada - e "de cabeça" - no campo das possibilidades e trabalhos eletrônicos.

"Governo eletrônico" que na prática significa todo o conjunto de modernas atitudes tecnológicas aplicadas ao cotidiano das relações Estado X contribuinte, é uma expressão já transformada em plena verdade e que a cada dia se torna mais presente nas atitudes das autoridades normativas. Esse "up-date", acaso fosse interrompido, provocaria danos incomensuráveis à máquina governamental. Comemorando, concluímos

» ARE WE FINALLY REACHING THE LAST MILESTONE?

This little exercise is intended to remember how technology is, directly or indirectly, present in every path the contemporary man may take:

- *The soil, where our food will be grown can be previously known and examined by automated spectra in the most modern laboratories;*
- *Engines used in agriculture are designed with highly automated resources that are able to prepare the soil, to plant, fertilize, and harvest, and, in several occasions, they may even begin the processing of the harvested products;*
- *The cars in which we are transported are controlled by dynamic processors, which manage every detail, from the fuel that goes into the engine to the airbag response to a collision;*
- *In the production line, as well as, in the bureaucratic management of their businesses, companies have everything organized and controlled by hardware and software that are becoming more intelligent on a daily basis;*
- *According to ICT Households 2007, 18 million Brazilians in urban areas accessed the Web in 2007;*
- *E-commerce and e-business are becoming more common over the whole country and beat record after record. Also, due to the advances in banking operations that manage payments from bank accounts and credit cards, they will reach competitive levels never before dreamt of by the traditional commerce, stores on the streets or at malls.*
- *Communication effectively and efficiently reaches the four corners of the globe, through fixed and mobile telephone lines or web based phone systems, whether via the most complex transmissions in closed circuits or via tv broadcast.*
- *Advertising also contributes to enhance the companies' businesses. Every year billions of Reais and dollars amass toward the electronic audience.*
- *As we were concluding this document we were informed that, by decision of the CGI.br (the Brazilian Internet Steering Committee), from May 1st 2008, the COM.BR domain, formerly destined to generic commercial activities on the Internet, may also be registered under natural persons.*

All that and everything we know, that we live and that every day becomes more feasible for the use of the modern society, is a consequence of the use of technology, which evolves at a pace that is frenetic as it is wild, crushing any and all "mechanic or manual" working initiative that aims to be a part of even the smallest activity within market operations.

This leads, inevitably, to the arisal of concerns regarding the "manager" of everything, which is always on the opposite way of development in Brazil: the public authorities. Usually described as the "partner who never asks what are our needs or wishes", surprisingly that partner gives us some good reasons to welcome his resolute entrance in the technology arena and in the field of electronic possibilities and projects.

* Nivaldo Cleto é conselheiro do CGI.br e representa o setor empresarial usuário

* Nivaldo Cleto is a board member of the Brazilian Internet Steering Committee, representing the corporate sector

que não tem volta graças à percepção/emprego de alguns ingredientes:

- a necessidade do maior controle fiscal sobre os meios de produção e comércio;
- o mais amplo, perfeito e rápido controle dos meios de arrecadação tributária;
- a necessidade de administrar por conceito geral (entenda-se "por atacado"), o que simplifica/facilita o trabalho e uniformiza padrões nacionais;
- a substituição da mão de obra profissional técnica da administração pública, que à medida da aposentadoria dos servidores de mais tempo de serviço, vai agregar com os novos contratados os recentes conceitos de modernidade que incluem atividades sob vias eletrônicas;
- igualmente pela satisfação profissional inerente ao servidor que aplica os últimos recursos disponíveis em igualdade de condições com a iniciativa privada, eliminando os "rótulos" inferiores que possam vir a qualificar seu trabalho.

A relação dos meios privados com a integração dos governos nos aspectos da tecnologia – que vinha ocorrendo de forma lenta - começou com as gravações de informações em discos magnéticos portáteis mas na última década ganhou velocidade e incremento tendo já desenvolvido a confecção/ entrega de obrigações fiscais via Internet, tais como as declarações do IR, RAIS, DACON, DIRF, ICMS, ISSQN, etc.

A Internet brasileira está cada dia mais madura, evoluída, confiável. Aquele certo mal por alguns chamado "necessário" e por outros "praga", o quase sempre indesejado spam tem um contraponto que é a grande dúvida: quanto poderíamos perder de informações, novos negócios e utilidades se eles não trafegassem livremente pela rede?

Avançando nosso raciocínio dentro da evolução e de toda essa ampla visão, onde encontraríamos o grande instrumento tão necessária para barrar de vez os indesejados riscos da navegação insegura? Se "navegamos" dentre oceanos de informação, se nos comunicamos com qualquer lugar do Universo, então faltava somente trafegar e transportar informações de modo ultra seguro, sem possibilidade de perda, extravio ou "pirateamento" de dados. E a resposta encontrada é exatamente esta, a certificação digital!

Então, para atingir igualmente todos os níveis de quantos possam ler este artigo, vamos nos lembrar dos conceitos básicos do assunto. Por acomodação encontramos definição pronta no website Certisign que dá conta que certificados digitais são documentos eletrônicos que identificam pessoas, físicas ou jurídicas, utilizando criptografia, uma tecnologia que assegura o sigilo e a autenticidade de informações. Além de identificar com total segurança pessoas e empresas, eliminam riscos para as partes envolvidas pois garantem confiabilidade, privacidade, integridade e inviolabilidade em mensagens e em diversos tipos de transações realizadas via Internet. São assinados, protegidos e geram recibos digitais tanto de transações como de comunicações. Grande vantagem do certificado digital é garantir validade jurídica para ser utilizada como assinatura de próprio punho, comprovando que seu proprietário concorda com o documento assinado. Na utilização de um certificado digital, as partes envolvidas tornam-se responsáveis por todas as comunicações ou transações de que participaram, ficando logicamente sujeitas às suas conseqüências.

Atualmente, os certificados digitais, entre os quais destacam-se o e-CPF e o e-CNPJ, são utilizados em diversas situações. Como pessoa física é possível: assinar contratos digitais, acompanhar processos legais, verificar a autenticidade de informações divulgadas na versão online do Diário Oficial, declarar Imposto de Renda via Internet, consultar e atualizar o cadastro de contribuinte pessoa física, recuperar informações sobre o histórico de declarações, obter certidões da Receita Federal, gerar procurações eletrônicas - utilizáveis em atividades ou transações

"Electronic governance", which effectively means the whole set of modern technological behavior applied to the day-by-day relationship of State X taxpayers, is an expression which corresponds to actual truth, and every day it becomes more evident through the attitudes of policy authorities. If such "updating" were to be interrupted, it would cause unimaginable damages to the governmental machine. It is with celebration that we realize this is one way street thanks to the perception/ usage of certain ingredients:

- the need of stronger tax control over production means and commerce;
- the widest ever, most perfect and timely control of tax collection;
- the need to manage according to general concepts (that means "en gross"), which simplifies the work and unifies national standards;
- the replacement of retiring technical professionals of the public administration by new employees who will introduce new concepts of modernity, including activities via electronic means;
- the professional satisfaction of the government employee who applies the most recent and state-of-the-art available resources, in the same level as the private sector, therefore eliminating any depreciative feelings for his/her work.

The relationship between the private sector and the governmental integration of technological aspects – which had been occurring at a slow pace – began with information recording on portable magnetic discs, but during the last decade it has speeded up and incremented, developing the filling and delivery of fiscal duties via the Internet, like many tax statements and payment receipts.

The Brazilian Internet is each day more mature, evolved and reliable. The "evil" that some people regard as "necessary" and others call a "plague" – the almost always unwanted spam – has another side that reflects the big question: How much information, how many new businesses and utilities would we miss if they didn't traffic freely on the web?

Deepening our reasoning about the evolution and accounting for this wider perspective – where can we find the absolutely needed instrument to block the unwanted risks of unsafe navigation for good? If we "navigate" across information oceans, if we communicate with any place of the Universe, then the only thing we don't have is the possibility to traffic and carry information in a super-secure manner, with no risk of data being lost, going astray or data piracy. The answer to this is exactly digital certification!

Hence, in order to reach all levels of those who may read this article equally, let's remember the basic concepts on this subject. The definition found on the Certisign website explains that digital certificates are electronic documents identifying natural or legal persons using cryptography, a technology which assures information confidentiality and authenticity. Besides identifying people and companies with total security, those certificates eliminate all risks for the involved parties, because they assure reliability, privacy, integrity and inviolability of messages and different kinds of transactions via the Internet. They are signed, protected and generate digital receipts for transactions and communications. The great benefit of digital certificates is their legal validity, so they can be used as hand written signatures, indicating that their owner agrees with the contents of the signed document. When using digital certificates, the parties involved assume the responsibility for all communications and transactions of which they participated, obviously being liable to their consequences.

em que certificados digitais já são empregados e acompanhar processos tributários eletronicamente.

Como pessoa jurídica é possível: acompanhar processos legais, emitir notas fiscais eletrônicas, assinar contratos digitais, consultar e regularizar a situação cadastral e fiscal, emitir certidões, acompanhar guias de importação e exportação, entregar as obrigações acessórias (IRPJs, DCTFs, DACONS, etc.) e retificar Documentos de Arrecadação (DARF).

Já é uma realidade a emissão de certificados digitais voltados às necessidades operacionais da Justiça. Nesse sentido, mostra-se como outra grande amplitude de uso da certificação digital a AC-Jus- Autoridade Certificadora do Sistema Justiça Federal que tem como função a definição das normas de Certificação Digital, de acordo com a Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileira (ICP-Brasil), a serem adotadas no âmbito do Poder Judiciário. Os certificados digitais são da hierarquia ICP-Brasil e permitem que seu titular tenha acesso a todos os serviços eletrônicos do governo, inclusive o e-CAC, Centro Virtual de Atendimento da Receita Federal. Eles também garantirão aos seus titulares a migração gradativa do processo em papel para a documentação eletrônica, que tem como principais vantagens a agilidade, transparência e economia, sem comprometimento da segurança das informações.

E aí se pergunta: como todo este aparato funciona para ser aceito sem reservas e dúvidas quanto à credibilidade? As iniciativas têm ponto de partida confiável, não questionável e são oriundas de fonte única de controle. A ICP - Infra-estrutura de Chaves Públicas, é a sigla no Brasil para PKI - Public Key Infrastructure - um severo conjunto de técnicas, práticas e procedimentos elaborados para suportar um sistema criptográfico com base em certificados digitais.

Como forma de acrescentar mais um componente útil a este artigo, a mais nova certificadora do mercado - AC FENACON - publicou neste abril/2008 um pequeno manual que lista em 23 claros itens os benefícios da utilização da certificação digital.

É altamente importante citar a iniciativa dos profissionais liberais tais como contadores e advogados que adotaram em 2007 um novo documento de identidade profissional. Ele carrega um chip preparado para a Certificação Digital, visando fazer com que os usuários se adequem aos tempos modernos utilizando os benefícios da Justiça sem papel e os serviços do governo eletrônico na grande rede, de forma segura e com respaldo legal. Estamos falando de números que impressionam, 400 mil profissionais da contabilidade e 586 mil advogados, todos em atividade.

É espetacular o nível de comunicação/interação das empresas com o poder público através dos meios eletrônicos. Na pesquisa TIC Empresas de outubro 2007, conduzida pelo CGI.br, percebemos que independente do porte da empresa, ficam evidentes algumas realidades comuns a todas as regiões do país e assim as vemos tão somente por causa da utilização dos recursos de comunicação digital. Segundo a pesquisa, 89% das empresas declararam usar serviços de governo eletrônico. Assim, 64% usam a rede para consultar o FGTS da empresa, 62% para consultar o cadastro de inscrições estaduais e 61% enviam seu IR pela Internet, sendo que entre as que declararam não ter enviado imposto de renda pela Internet, 95% informaram que o fizeram através do contador ou fornecedor externo à empresa.

Cá me comunicando com meus botões, o que conduz as empresas a implementarem essa comunicação de forma tão mais intensa? Quando se fala em comunicação virtual cabe concluir que existe maior credibilidade do executivo empresarial tratando-se de relações com o fisco?

Se o propalado nível de confiança nas atitudes oriundas das autoridades públicas é historicamente posto em dúvida porque o contribuinte sente e percebe no interlocutor oposto uma total vontade de situar-se em plano superior ou favorável ao confronto, então o que leva o internauta a confiar na relação cibernética para implementar suas obrigações como contribuinte?

Currently digital certificates – among which e-CPF and e-CNPJ are the most important – are used in many situations. Natural persons can sign digital contracts, follow-up legal procedures, check the authenticity of information posted on the online version of the Official Newspaper (the daily newspaper with governmental and official news), file and send the Income Statement via the Internet, search for and update the tax payment database for natural persons, recover information about the tax payment background, obtain certificates from the Federal Revenue Department, generate electronic proxies – to be used in activities or transactions in which digital certificates are already being used and follow-up taxing procedures via electronic means.

Legal persons can follow-up legal procedures, issue electronic invoices, sign digital contracts, search and regularize the cadastral and fiscal situation, issue certificates, follow-up import and export bills, send accessory obligations (IRPJs, DCTFs, DACONS, etc.) and correct collection documents (DARF).

The issuance of digital certificates designed for the operational needs of the Law is already a reality. In this sense, another evidence of the wide usage of digital certification is the so called AC-Jus (Certification Authority of the Federal Justice System). The role of that system is to define the digital certification policies according to the Brazilian Public Key Infrastructure (ICP-Brasil), before they are adopted by the Judiciary Department. The digital certificates are part of the ICP-Brazil hierarchy and allow their holders to access all electronic governmental services, including e-CAC, the virtual helpdesk center of the Federal Revenue System. They will also enable the gradual transition from paper-based processes to electronic documentation, whose most important benefits are agility, transparency and cost-effectiveness, without compromising the security of information.

Another question is: how can that apparatus work in order to be accepted without reservations or doubts? The initiatives have reliable, unquestionable starting points and come from a unique controlling source. The ICP – the acronym in Portuguese for PKI – Public Key Infrastructure – is a strict set of techniques, practices and procedures that were designed to support a cryptographic system based on digital certificates.

Adding one more useful component to this article, in this month, April 2008, the newest certifying agency on the market – AC FENACOM – published a small manual listing 23 clear benefits of digital certification.

It's very important to mention the initiative of professionals such as accountants and attorneys, who have adopted new professional identity documents in 2007. Such documents carries a chip prepared for digital certification, designed to allow users to adapt themselves and their businesses to modern times using the benefits of the Law without paperwork, and accessing the electronic governmental services on the web in a secure and legally supported way. We're talking about impressive figures: 400 thousand accountants and 586 thousand attorneys, all of them in activity.

The interaction/communication degree of private companies with public authorities via electronic means is really extraordinary. After the ICT Enterprises Survey conducted by the CGI.br in October 2007, we realized that, no matter the size of a company, some realities are the same in all regions of the country and we are only able to see them thanks the usage of digital communication resources. According to the survey, 89% of the companies declared to use electronic governmental services. More specifically, 64% use the web to look up the FGTS (Work Time Guarantee Fund) status of the company, 62% use it to consult the State registry record and 61% send their Revenue Statement via the Internet. Also, those who declared no to send it via the

Seria a obrigação compulsória ou a proposital falta causada pela ausência do histórico e insubstituível "face-to-face" que antes era 100 % existente entre o poder normativo e o representante da empresa? Este ano de 2008 verá acontecer o 6o Fórum Nacional de Certificação digital, cuja ocorrência sucessiva desde 2003 testemunha a importância do tema no cotidiano das atividades empresariais que geram resultados a partir dos benefícios da certificação digital.

Muito embora quase 100% da sua utilização seja verificada nas relações governo x contribuintes no aspecto do cumprimento das obrigações impostas pelos órgãos arrecadadores, exemplo maior e mais feliz não poderia "pilotar" o esperado tráfego de informações que possa ter tanta confiança desejada.

Em nome do progresso e da simplicidade, a tecnologia não tolera e não perdoa a burocracia, sufoca-a e reprime-a a níveis de eliminação pura e simples. Por esta razão a sociedade vai celebrar a cada dia a decadência e a queda de arcaicos *modus operandi* hoje encontrados nos tradicionais cartórios que conhecemos.

Esses "cartórios" podem ser os órgãos públicos conduzidos e dirigidos por estagnados servidores acostumados a exercer seu trabalho sob a própria ótica pessoal e também a travar o desenvolvimento com mais esse ou aquele carimbo, essa ou aquela revisão; outrossim, cartório pode significar o literal significado histórico da palavra, aquelas "repartições" pertencentes a oficiais que ganham autorização do poder público para em seu nome operar, sendo eles cartórios de registro civil, de registro imobiliário, de títulos e documentos, protestos, portanto assim entendidos todos os locais onde se procedem à lavratura e registro de documentos, procurações e quaisquer outros previstos em lei que precisem ganhar fé pública.

Enfim, todos os meios físicos que se enquadrem direta ou indiretamente dentro de qualquer um destes conceitos, em pouquíssimos anos se verão obrigados a abandonar livros e transformar literalmente toda sua atividade através de meios eletrônicos.

Arrematamos felizes, adeptos incondicionais que somos da utilização cada vez maior de instrumentos tecnológicos, aí já empregando mais uma lógica e satisfeita profecia, que para ganhar a segurança e agilidades esperadas em todas as áreas de negócios, naturalmente tudo será certificado digitalmente. Isto aquietará os diversos governos, trará mais serenidade no embate provocado pelo eterno jogo dos agentes econômicos x tributação e facilitará em muito a posição de transparência que a autoridade normativa espera de quem se lança ao risco do desempenho empresarial lucrativo e longo.

Com grande respeito aos experts que já visualizam grandes dificuldades de tráfego eletrônico daqui a 2 anos, reside na utilização da certificação digital a diferença com que os administradores da Web vão tratar futuramente os assuntos de maior ou menor importância na rede. Apesar da grande possibilidade de injeção de maciças doses de capital para ampliar o nível de recursos tecnológicos disponíveis, pensamos que chegará o momento onde o emprego da "seleção útil" será uma necessidade para preservar a saúde da "senhora Web", nela contida as reais e verdadeiras formas de comunicação, o respeito aos princípios econômicos e o empenho pelo melhor futuro do homem sobre a Terra.

Internet, 95%, claimed that it was because they sent it to an external accountant or supplier.

I ask myself: What makes companies implement this communication mean in such an intense way? Can we conclude that virtual communications make the business executive sector have greater trust in the relationship with tax authorities?

If we assume that historically taxpayers are always suspicious about the attitudes of public authorities because they feel and realize that the opposite party is totally prepared to take over a superior or confronting position, what makes the Internet user trust on the cybernetic relationship to comply with his tax payment obligations?

Could it be the compulsory obligation, or is it perhaps the intended absence of the historical and irreplaceable "face-to-face" relationship that formerly had always existed between the political authority and the representative of the company? In this year, 2008, we'll have the 6th National Digital Certification Forum, which happens every year since 2003 evidencing the relevance of this theme for the day-to-day corporate activities that produce results from the benefits of digital certification.

Although almost 100% of its usage happens in the relationship between government and taxpayers who try to comply with the duties imposed by collecting agencies, we couldn't have a better and more significant example to pilot the expected information traffic in an environment with this level of trust.

*In the name of progress and simplicity, technology doesn't tolerate and doesn't forgive bureaucracy, suffocating and suppressing it until it summarily eliminated. That's why society is going to celebrate every day the decadence and ruin of archaic *modus operandi* we can still find in the traditional notary's offices we know.*

Those notary's offices may be public agencies directed and managed by stagnant public servants, who are used to do their work according to their personal perspective and also to impair any attempt of evolution with "one more stamp", "one more revision". Alternatively, "notary offices" may mean literally the historical meaning of their name, "offices" owned by officials empowered by the public authority to operate on its behalf as register of civil entities, of deeds, titles and documents; a definition, therefore, that can be applied to any place where titles, proxies, and other documents are written and registered in order to get full faith and credit.

Within very few years all physical means directly or indirectly involved with any of those concepts will be forced to leave books and paper behind and to literally change all these activities to electronic alternatives.

Gladly - as we unconditionally support the increasing usage of technological instruments - and announcing one more logical and fulfilled prophecy, we conclude that, naturally in order to achieve the expected security and agility level in all business areas, everything will be digitally certified. This will calm the different governments down, bringing more serenity to the neverending confrontation that results from the eternal game of economic agents x taxation and will increase the transparency the policy authorities expect from those who assume the risks of a lucrative and long-lasting entrepreneurship performance.

With great respect for those experts who already foresee big troubles in the electronic traffic within 2 years, the use of digital certificates will make the difference in the future for web administrators when handling issues of greater or lesser importance to the web. Despite the great potential to inject massive amounts of capital in order to increase the level of the available technical resources, we think there will come a time when a "useful selection" will be necessary in order to preserve the Web's health, its actual and real communication means, the observation of economic principles and the commitment to a better future for mankind on Earth.