



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO TRIÂNGULO MINEIRO – CAMPUS
PARACATU**

**Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
Elizar Severino Botelho**

CETIC.BR

PARACATU - MG
Agosto / 2016

Elizar Severino Botelho

CETIC.BR

Trabalho apresentado à disciplina de
Segurança de Redes do curso de Análise e
Desenvolvimento de Sistemas do Instituto
Federal do Triângulo Mineiro – Campus
Paracatu, Prof. Roitier Campos Gonçalves.

PARACATU - MG
Agosto / 2016

CETIC.BR

Elizar Severino Botelho¹

1 INTRODUÇÃO

O objetivo central é melhorar cada vez mais a internet no Brasil, em diversos aspectos, como acessibilidade, qualidade e segurança. O CGI.br é o Comitê Gestor de Internet no Brasil, que é responsável por coordenar e integrar as iniciativas e serviços da Internet no País. O NIC.br é o Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, uma entidade civil e sem fins lucrativos que foi criada para implementar as decisões e os projetos do CGI.br, se encarrega das funções administrativas e operacionais relativas ao domínio .br desde 2005. O CETIC.br é o Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação, que é responsável pela elaboração de indicadores e a condução de pesquisas relacionadas ao acesso e uso das TIC no Brasil.

O modelo multissetorial do CGI.br é reconhecido mundialmente como exemplo a ser seguido, este congrega diversos setores ao reunir sociedade e governo para estabelecer diretrizes estratégicas relacionadas ao uso e desenvolvimento da Internet no Brasil, fomentando sua qualidade técnica, inovação e disseminação.

A atuação do CGI.br e do NIC.br abrange desde aspectos técnicos, recomendações de procedimentos para a segurança e a produção de pesquisas, permitindo a manutenção do nível de qualidade técnica e da inovação e subsidiando a implementação de políticas no uso da Internet no Brasil. Por meio do Cetic.br, o NIC.br e o CGI.br realizam sua atribuição de promover pesquisas que contribuam para o desenvolvimento da Internet no país.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um resumo elaborado a partir do material recolhido na página do CETIC.br, a respeito do que é o CETIC.br, suas funções e atribuições, sobre as TICs no Brasil e algumas publicações de pesquisas sobre TICs no Brasil.

2.1 CETIC.br

O Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação - **CETIC.br** é responsável pela produção de indicadores e estatísticas sobre a disponibilidade e

uso da Internet no Brasil, divulgando análises e informações periódicas sobre o desenvolvimento da rede no país. Essas informações são fundamentais para monitorar e avaliar o impacto socioeconômico das TICs, subsidiar a elaboração de políticas públicas que garantam o acesso à rede, assim como permitir a comparação da realidade brasileira com a de outros países.

2.1.1 Processo de pesquisa

O processo de pesquisa é estruturado de forma multi-participativa, contando com um grupo de mais de 200 especialistas da academia, organizações sem fins lucrativos e do governo, que colaboram voluntariamente com a definição metodológica e processo de análise dos resultados das pesquisas, como mostra a figura 1.



Fonte: Portal CETIC.br

Figura 1. Estrutura do Processo de Pesquisa

Para garantir a comparabilidade internacional dos dados produzidos, são adotadas metodologias de pesquisa que têm por base orientações metodológicas e parâmetros estabelecidos por uma série de organismos internacionais multilaterais. Entre eles estão a União Internacional de Telecomunicações (UIT), a Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), o Instituto de Estatísticas da Comissão Europeia (EUROSTAT) e a Comissão Econômica para a América Latina e Caribe (CEPAL).

A publicação regular dos resultados tornou-se fundamental para avaliar o impacto socioeconômico das TIC e, dessa forma, facilitar a elaboração e o monitoramento de políticas públicas, bem como a produção de pesquisas acadêmicas.

A repercussão nacional e internacional do Centro também é cada vez maior, gerando parcerias com organismos internacionais e instituições acadêmicas e de pesquisa de dentro e fora do Brasil. Com a criação do Centro Regional **UNESCO**, o Cetic.br posiciona-se também como referência para a capacitação em pesquisas TIC e o compartilhamento de conhecimentos sobre o desenvolvimento da sociedade da informação.

2.2 Pesquisas sobre o uso das TIC no Brasil

TICs são as Tecnologias de Informação e Comunicação. O CETIC.br coordena e publica pesquisas nacionais que trazem indicadores sobre a disponibilidade e a utilização da Internet no Brasil. Estes estudos são referência para a elaboração de políticas públicas que garantam o acesso da população às TICs, listadas a seguir, assim como para monitorar e avaliar o impacto socioeconômico dessas tecnologias.

- TIC Domicílios
- TIC Kids Online Brasil
- TIC Empresas
- TIC Educação
- TIC Saúde
- TIC Governo Eletrônico
- TIC Organizações Sem Fins Lucrativos
- TIC Provedores
- TIC Centros Públicos de Acesso
- Centro Regional Unesco

2.2.1 TIC Domicílios

Publicada anualmente desde 2005, a pesquisa mede o uso das tecnologias de comunicação e informação nos domicílios brasileiros. As entrevistas são realizadas presencialmente, em domicílios localizados em áreas urbanas e rurais, com indivíduos a partir dos 10 anos. Desde 2013, a pesquisa também incorporou em seu escopo crianças de 5 a 9 anos. Os resultados permitem a apresentação dos indicadores por área, região do país, sexo, grau de instrução, faixa etária, renda familiar, classe social e situação de emprego.

Os indicadores gerados pela pesquisa oferecem um cenário do acesso e uso das TIC do Brasil, investigando as áreas relacionadas às questões de Acesso às TIC; Uso do

computador; Uso da Internet; Governo eletrônico; Comércio eletrônico; Habilidades na Internet; Uso do celular; Intenção de aquisição de equipamentos e serviços TIC.

Para permitir a comparabilidade de seus resultados, a TIC Domicílios segue padrões metodológicos e indicadores definidos internacionalmente. Tendo como alvo o acompanhamento das metas estabelecidas pela da Cúpula Mundial da Sociedade da Informação (WSIS), a pesquisa adota os referenciais da iniciativa multi-stakeholder “Partnership on Measuring ICT for Development”, liderada pela União Internacional de Telecomunicações (UIT).

2.2.2 TIC Kids Online Brasil

Iniciada em 2012, a pesquisa TIC Kids Online Brasil mede as formas de uso da Internet entre crianças e adolescentes brasileiros e tem como foco central as oportunidades e os riscos associados ao seu uso. O estudo gera indicadores sobre os usos que crianças e adolescentes de 9 a 17 anos de idade fazem da Internet em todo o Brasil, além de ouvir também seus pais ou responsáveis. O levantamento visa entender a percepção de jovens em relação à segurança on-line, bem como delinear as práticas de mediação de pais e responsáveis relacionadas ao uso da Internet. A pesquisa segue o padrão metodológico estabelecido pela London School of Economics (LSE), responsável pela condução da pesquisa EU Kids Online na Europa, adotando uma abordagem amostral realizada por meio de informações do Censo Demográfico para a seleção em estágios dos municípios, setores censitários e domicílios. Nos dois primeiros estágios a seleção de municípios e setores é feita com probabilidade proporcional ao tamanho.

Os indicadores apresentados pela pesquisa TIC Kids Online Brasil podem ser divididos no grupo **Crianças e adolescentes** com Perfil de uso da Internet; Atividades realizadas na rede; Habilidades para o uso seguro das TIC; Redes sociais; Percepção sobre a mediação de pais e responsáveis; e no grupo **Pais e responsáveis** com Perfil e frequência de uso; Percepção sobre riscos on-line; Mediação dos pais; Fontes de educação, conselho e apoio sobre o uso seguro da Internet.

Com o objetivo de produzir dados comparáveis internacionalmente, o Cetic.br adota um quadro conceitual e metodológico desenvolvido pela rede europeia EU Kids Online Network, liderada pela London School of Economics and Political Science (LSE). Além disso, a pesquisa conta com o apoio do Ministério da Justiça, da UNESCO e da UNICEF e pesquisadores vinculados a universidades do Brasil, Portugal e Inglaterra.

2.2.3 TIC Empresas

Realizada desde 2005, esta análise mede o acesso e o uso das TIC em empresas com 10 funcionários ou mais, listadas no Cadastro Central de Empresas (CEMPRE) do IBGE e integrantes de determinados segmentos da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE). Periodicamente o CETIC.br também realiza a TIC Microempresas, que inclui organizações com até 10 pessoas ocupadas. O objetivo da pesquisa é investigar o acesso à infraestrutura, bem como o uso e a apropriação que o setor privado faz das novas tecnologias, mapeando a percepção sobre possíveis benefícios gerados às suas atividades. O grupo de empresas com 1 a 9 pessoas ocupadas foi estudado pela pesquisa TIC Microempresas, que teve uma edição em 2007 e outra em 2010.

O levantamento apresenta indicadores que traduzem em números a realidade das companhias brasileiras em relação a Acesso às TIC; Uso da Internet; Governo eletrônico; Comércio eletrônico; Habilidades em TICs; Software.

A pesquisa TIC Empresas está baseada em padrões metodológicos e indicadores definidos internacionalmente em manuais de instituições como a União Internacional de Telecomunicações (UIT). Também está alinhada com os referenciais metodológicos propostos no manual da Conferência das Nações Unidas sobre Comércio e Desenvolvimento (UNCTAD), elaborado em parceria com a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e o Instituto de Estatística da Comissão Europeia (EUROSTAT) traduzidos na aliança Partnership on Measuring ICT for Development, formada por diversas organizações internacionais.

2.2.4 TIC Educação

Realizada anualmente desde 2010, a pesquisa investiga o uso das TIC por escolas públicas e privadas de áreas urbanas em todas as regiões geográficas do Brasil. São entrevistados professores, alunos, diretores e coordenadores pedagógicos com o intuito de conhecer a infraestrutura existente e a incorporação das TIC nas atividades pedagógicas e de gestão escolar. A pesquisa tem abrangência nacional e considera as escolas públicas (municipais e estaduais) e privadas (a partir de 2011) das áreas urbanas do Brasil. São selecionadas escolas com turmas regulares do 5º e 9º anos do Ensino Fundamental e do 2º ano do Ensino Médio cadastradas no Censo Escolar conduzido pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).

Os indicadores desenvolvidos pelo estudo TIC Educação apontam relevantes características relativas a **Escolas** como Infraestrutura geral e das TIC em escolas; Projeto de capacitação para professores, a **Alunos** como Perfil de uso de computador e Internet; As habilidades no uso dessas tecnologias; Atividades escolares realizadas; Forma de capacitação específica ao uso das TIC, e a **Professores, coordenadores pedagógicos e diretores** como Perfil profissional; Uso, habilidades e capacitação específica ao uso das TIC; Atividades educacionais e de coordenação por eles propostas; Percepção sobre possíveis obstáculos ao uso dessas tecnologias em ambiente escolar.

A pesquisa está alinhada ao referencial metodológico proposto nos relatórios InfoDev, do Banco Mundial, e no estudo Sites 2006 (Second Information Technology in Education Study), da International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). Conta com o apoio institucional do Ministério da Educação, da UNESCO, do Conselho Nacional de Secretários de Educação (CONSED), da União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME) e de especialistas vinculados a organizações não governamentais e a importantes centros acadêmicos.

2.2.5 TIC Saúde

Realizada a partir de 2013, a pesquisa tem o objetivo de investigar a disponibilidade das TIC e de sistemas de informação em estabelecimentos de saúde públicos e privados. Além disso, observa como médicos e enfermeiros fazem uso dessas ferramentas em seu trabalho e as principais barreiras para sua incorporação. A amostra da pesquisa é selecionada com base no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), do Ministério da Saúde.

A pesquisa TIC Saúde busca analisar o estágio de adoção das TIC em estabelecimentos de saúde brasileiros, desenvolvendo indicadores relacionados a **Estabelecimentos** como Infraestrutura de TIC e gestão de TI; Registro eletrônico em saúde e troca de informações; Serviços oferecidos ao paciente e prática de Telessaúde; e a **Médicos e enfermeiros** como Perfil dos profissionais; Acesso e uso das TIC; Apropriação dessas tecnologias.

O estudo conta com o apoio institucional de organismos internacionais como a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), a UNESCO, o Ministério da Saúde, por meio do Departamento de Informática do SUS (DATASUS), a Agência Nacional de

Saúde Suplementar (ANS), outros representantes do governo, sociedade civil e de especialistas vinculados a importantes universidades.

2.2.6 TIC Governo Eletrônico

A partir de 2013, a pesquisa passou a investigar o lado da oferta de serviços de e-governo, ou seja, identificar o uso das TIC no setor público brasileiro. O uso das TIC no setor público pode ser uma forma de ampliar o acesso aos serviços públicos, tornar os governos mais transparente, além de possibilitar a participação do cidadão. A pesquisa entrevista gestores de TIC e responsáveis pelos conteúdos digitais de órgãos governamentais dos três entes federativos (União, Estados e municípios) e dos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, além do Ministério Público. Em 2010 a primeira edição da pesquisa possuía outro foco, buscando investigar não a oferta, mas sim o uso de serviços de governo eletrônico por cidadãos e empresas no Brasil. A amostra do executivo estadual foi estratificada por administração direta e indireta e regiões. A amostra de prefeituras considerou um estrato censitário com as capitais e os municípios com 500 mil habitantes ou mais e selecionou com probabilidade proporcional ao tamanho da população nos demais estratos.

Os indicadores desenvolvidos pelo estudo TIC Governo Eletrônico apontam características relativas a Infraestrutura de TIC existente nos órgãos governamentais; Utilização das TIC para gestão, monitoramento e avaliação de políticas públicas nos órgãos governamentais; Oferta de serviços públicos nos meios digitais; Uso das TIC para o acesso à informação pública e participação (e-participação).

A pesquisa conta com o apoio do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, por meio da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI). Também recebe apoio da Controladoria Geral da União (CGU), por meio de sua Secretaria de Prevenção da Corrupção e Informações Estratégicas (SPCI), bem como de outros órgãos de governo e de especialistas vinculados a importantes universidades. Entre as referências da pesquisa, serão coletados os indicadores propostos pela parceria Partnership on Measuring ICT for Development, que reúne entidades como OCDE, Eurostat, ITU e ONU para definir métricas de governo eletrônico comparáveis internacionalmente.

2.2.7 TIC Organizações Sem Fins Lucrativos

Iniciada em 2012, a pesquisa tem o objetivo de mapear a infraestrutura, o uso, as capacidades e habilidades necessárias para a incorporação das TIC entre as organizações sem

fins lucrativos. A pesquisa tem abrangência nacional e entrevista organizações não governamentais, associações, fundações, organizações religiosas e sindicatos. O estudo busca compreender os impactos das TIC no trabalho e na relação entre essas organizações e suas comunidades de atuação.

Os dados apresentados na pesquisa versam sobre quatro temas principais que são a Infraestrutura de tecnologias de informação e comunicação nas organizações; Uso das TIC; Capacidades e habilidades em TIC; Perfil das organizações.

A pesquisa conta com a colaboração de um grupo de especialistas formado por membros da Associação Brasileira de Organizações Não Governamentais (ABONG), do Grupo de Institutos Fundações e Empresas (GIFE), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) e pesquisadores de diversas universidades.

2.2.8 TIC Provedores

Realizado desde 2011, o levantamento tem como objetivo produzir um censo dos provedores de serviços de Internet (PSI), a fim de construir um Cadastro Nacional de Provedores visando mapear o cenário brasileiro do mercado de provimento de acesso à Internet no Brasil. Apoiada pelas principais associações de provedores de Internet do país, a pesquisa traz informações como velocidades de acesso, cobertura e tipo de tecnologia utilizada – dados que oferecem um cenário real do provimento de acesso à Internet no Brasil. A pesquisa realiza um censo a partir de cadastros fornecidos por diversas associações nacionais de provedores de acesso à Internet e outras fontes oficiais como a Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), o cadastro de empresas solicitantes de blocos Internet Protocol (IPs) e a base Sistema de coleta de informações (SICI) da Anatel.

Os indicadores apresentados pela pesquisa TIC Provedores abordam as dimensões de Dados gerais da empresa; Serviços ofertados e mercado de atuação; Infraestrutura: tecnologia e velocidade de acesso; Ponto de troca de tráfego; Transição para o IPv6; Dados do provedor.

O estudo TIC Provedores conta com o apoio das principais associações de provedores de Internet do país: Associação brasileira dos provedores de acesso, serviços e informações da rede internet (ABRANET), Associação Brasileira dos Provedores de Internet e Operadores de Comunicação de Dados Multimídia (ABRAMULTI), Associação Brasileira de Pequenos Provedores de Internet e Telecomunicação (ABRAPPIT), Associação Brasileira

de Provedores de Internet e Telecomunicações (ABRINT), Associação Nacional para Inclusão Digital (ANID), Global Info, Internet Sul e Rede TeleSul, além da Telebras.

2.2.9 TIC Centros Públicos de Acesso

Em 2010, o CETIC.br lançou de forma pioneira a TIC Lanhouse, que retratou o cenário destes estabelecimentos no Brasil. Em 2013, foi realizada a TIC Centros Públicos de Acesso, que também incluiu telecentros vinculados a programas do governo federal. A pesquisa tem o apoio do Ministério das Comunicações e do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), bem como de especialistas acadêmicos convidados. Tem o objetivo de Investigar a contribuição das políticas públicas de inclusão digital no Brasil a partir dos seguintes programas do governo federal que apoiam telecentros no Brasil: Gesac, Telecentros.BR e Telecentros Comunitários. Os objetivos específicos da pesquisa são Diagnosticar a situação de funcionamento dos telecentros já implantados; Identificar fatores críticos para o funcionamento efetivo de um telecentro; Avaliar a contribuição dos telecentros para a promoção da inclusão digital em suas respectivas comunidades; Investigar os impactos e transbordamentos socioeconômicos da implantação de um telecentro em uma comunidade local.

A pesquisa foi realizada em três etapas com diferentes objetivos e públicos investigados, a **Etapa 1**: teve como objetivo identificar a situação de funcionamento dos telecentros apoiados pelo governo federal. Foram realizadas entrevistas com telecentros que tratam de dimensões como a disponibilidade de computadores com acesso à Internet para o público; os serviços oferecidos pelo telecentro; os tipos de conexão; os horários de funcionamento; entre outros; a **Etapa 2**: buscou verificar quais eram as características dos telecentros apoiados pelo governo federal e de seus usuários. Através de entrevistas com gestores e usuários de telecentros foram medidas dimensões relacionadas ao local de instalação do telecentro; avaliação dos gestores sobre a infraestrutura; perfil dos usuários; motivos para frequentar o centro público de acesso gratuito; entre outros; e a **Etapa 3**: foi realizada uma pesquisa qualitativa com usuários de telecentros, objetivando compreender os impactos e transbordamentos desses estabelecimentos na localidade em que ele se encontra. São apresentadas as percepções dos usuários sobre os pontos positivos e negativos dos telecentros que frequenta, bem como a importância da Internet no seu cotidiano e de sua comunidade.

A pesquisa teve apoio institucional da Secretaria de Inclusão Digital, do Ministério das Comunicações e do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

2.2.10 Centro Regional Unesco

Desde 2012, o CETIC.br passou a ser um Centro de Categoria II pela Unesco, apresentando-se como Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação sob os auspícios da Unesco, consolidando assim o primeiro centro de estudos da Unesco sobre a Sociedade da Informação. Sua área de atuação inclui a América Latina e os países de língua portuguesa no continente africano. A atuação do Centro, que tem por missão “contribuir para a construção inclusiva de sociedades do conhecimento por meio de tecnologias de informação e comunicação”, ocorre em quatro frentes que englobam a **Capacitação em metodologias de pesquisas** que zela pela formação e qualificação do debate sobre o uso de estatísticas na formulação e avaliação de políticas públicas e pesquisas acadêmicas, voltado principalmente para gestores públicos, pesquisadores e estatísticos envolvidos no planejamento, realização e uso de pesquisas TIC “A semana NIC.br de Metodologias de Pesquisas TIC, realizada anualmente, é exemplo desta atuação, voltada para a capacitação e para o aprofundamento das discussões sobre o tema”; o **Centro de Conhecimento para Sociedade da Informação** que zela pela disseminação e divulgação de informação e conhecimento, incluindo metodologias de pesquisa, indicadores, análises e publicações temáticas; o **Laboratório de Ideias** que cuida dos debates, palestras e painéis de discussão com especialistas para explorar temas emergentes ligados aos impactos sociais das tecnologias de informação e comunicação; e a **Cultura e Ética na Internet** que faz a investigação da intersecção dos temas cultura, ética e Internet.

2.3 Publicações de pesquisas sobre TICs no Brasil

São descritas a seguir algumas publicações de pesquisas sobre TICs no Brasil em diversos segmentos.

2.3.1 Publicação TIC Provedores 2014 detalha a oferta de serviços de acesso à Internet no Brasil

Cidadãos e organizações interessadas em conhecer as características das empresas provedoras de serviços de Internet (PSI) e os serviços por elas ofertados no Brasil têm à

disposição a publicação **TIC Provedores 2014**, realizada pelo CGI.br, por meio do Cetic.br do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br).

Com resultados **divulgados em 2015**, a pesquisa ganhou uma análise mais ampla dos indicadores, ilustrada com gráficos e tabelas que auxiliam na compreensão do setor de oferta de serviços TIC no Brasil.

"Os resultados e as análises que constam desta publicação permitem não apenas ampliar o conhecimento sobre as implicações socioeconômicas da Internet, mas também subsidiar o desenvolvimento de políticas públicas destinadas à promoção de uma Internet melhor", destaca Demi Getschko, diretor-presidente do NIC.br.

Alexandre Barbosa, gerente do Cetic.br, parte da premissa de que conhecer em profundidade os provedores de serviços de Internet (PSI) é um fator crítico para a definição de estratégias de promoção da inclusão digital no País. E reforça que, "a pesquisa busca fomentar o debate público sobre um setor que, embora seja vital para o crescimento da Internet no país, enfrenta dificuldades para se desenvolver e para conseguir atender a sociedade com mais serviços de qualidade".

Realizado pela primeira vez em 2011, o estudo passou por uma série de aprimoramentos, com o objetivo de expandir o escopo da investigação. Em sua segunda edição, além de mapear os provedores de serviços de Internet pelo Brasil, a pesquisa contribui com dados sobre serviços ofertados, mercados atendidos, velocidades de acesso, Sistemas Autônomos (AS), Pontos de Troca de Tráfego, entre outros.

2.3.2 Uso de tecnologias móveis para a oferta de informações e serviços ainda é um desafio para setor público brasileiro, aponta Cetic.br

A presença na Internet por meio de websites e redes sociais também foi investigada pela TIC Governo Eletrônico 2015. Apenas 21% dos órgãos públicos federais e estaduais e 4% das prefeituras brasileiras ofereceram aplicativos para dispositivos móveis, revela a segunda edição da pesquisa **TIC Governo Eletrônico**, lançada na quinta-feira (28) pelo CGI.br por meio do Cetic.br do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br).

Em 2015 foram entrevistadas 996 prefeituras e 620 órgãos públicos federais e estaduais. A amostra inicial de prefeituras foi ampliada em relação à primeira edição da pesquisa realizada em 2013 e os resultados foram divulgados por um número maior de faixas de porte populacional dos municípios e por todas as regiões do País.

2.3.2.1 Uso de dispositivos móveis

Dentre os recursos medidos pela pesquisa, o mais citado pelas prefeituras brasileiras foi a existência de *website* adaptado para dispositivos móveis (24%), seguido de transações e pagamentos (8%), envio de SMS para o cidadão (7%), recebimento de SMS enviado pelo cidadão (7%), aplicativos criados por empresas ou cidadãos a partir de dados disponibilizados pela prefeitura (6%) e aplicativos criados pela prefeitura (4%). Metade dos órgãos públicos federais e 42% dos estaduais disponibilizaram *websites* adaptados para dispositivos móveis. Aplicativos criados pelo órgão público foram citados por 33% dos órgãos federais e 20% dos estaduais, sendo o Judiciário (39%) e o Legislativo (34%) os poderes que mais citaram esse tipo de iniciativa. Outros tópicos investigados pela pesquisa foram menos citados: aplicativos criados por empresas ou cidadãos a partir de dados disponibilizados pelo órgão público (19% dos federais e 11% dos estaduais) e envio de SMS para o cidadão (11% dos federais e 10% dos estaduais). “No Brasil, 81,5 milhões de pessoas utilizam a Internet pelo celular e 84% delas acessam a rede diariamente por estes dispositivos. Apesar disso, as organizações públicas no País ainda não oferecem muitos recursos para dispositivos móveis. A ampliação desse tipo de iniciativa pode facilitar o acesso a informações e serviços públicos pelos cidadãos”, considera Barbosa.

2.3.2.2 Websites e redes sociais

No que diz respeito à presença na Internet, a pesquisa TIC Governo Eletrônico 2015 mostra as disparidades por região do País. A proporção de prefeituras que possuem *website* é praticamente universalizada nas regiões Sul (99%), Centro-Oeste (98%) e Sudeste (92%), enquanto a proporção é menor na região Norte (78%) e Nordeste (76%). Por outro lado, o indicador que mede a presença das prefeituras nas redes sociais apresenta resultados menos discrepantes entre as regiões. A existência de perfil ou conta própria em redes sociais foi citada por 67% das prefeituras do Norte, 66% dos municípios do Nordeste, Sul e Centro-Oeste, e 64% do Sudeste. Entre as esferas de governo, o Executivo (91%) apresentou o menor percentual de presença na Internet por meio de um *website*. A pesquisa mostra que 92% dos órgãos públicos federais e 74% dos estaduais possuem perfil ou conta própria em redes sociais. No Judiciário, 99% dos órgãos possuem *website* e 94% perfil em alguma rede social *on-line*.

2.3.2.3 Atividades nas redes sociais

As prefeituras declararam que atualizam ou postam frequentemente nas redes sociais nas quais possuem perfil ou conta própria – 84% postam todos os dias ou pelo menos uma vez por semana. Entre as atividades identificadas na pesquisa estão: postar notícias sobre a prefeitura (95%), divulgar serviços ou campanhas (90%), e responder a dúvidas e comentários dos cidadãos (77%). Quanto à atualização de seus perfis ou contas, 86% dos órgãos públicos federais e estaduais postam em suas redes todos os dias ou pelo menos uma vez por semana. Sobre as principais atividades que desempenham nas redes sociais estão postar notícias sobre os órgãos públicos federais e estaduais (93%), divulgar serviços ou campanhas (90%), e responder a dúvidas e comentários dos cidadãos (82%).

2.3.3 Cetic.br publica estudo qualitativo sobre uso de tecnologia em escolas públicas brasileiras

Realizada ao longo de quatro anos, a pesquisa sobre educação e tecnologias inaugura a série “Estudos Setoriais”. Durante quatro anos, o CGI.br, por meio do Cetic.br, do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br) acompanhou a adoção das TICs em 12 escolas públicas pelo país. O resultado desta investigação foi documentado no livro “Educação e tecnologias no Brasil: um estudo de caso longitudinal sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação em 12 escolas públicas”.

O estudo qualitativo sobre TIC na educação surgiu em 2010, em paralelo ao levantamento quantitativo realizado por meio da pesquisa anual **TIC Educação**, lançado anualmente desde então. A diversidade regional orientou a escolha dos Estados dos quais seriam selecionadas as escolas: Paraná (região Sul), São Paulo (região Sudeste) e Pernambuco (região Nordeste). Dividido em três capítulos, o livro detalha a condição da infraestrutura TIC das escolas, as formas de uso e apropriação dessas tecnologias para a gestão escolar e a realização de atividades pedagógicas, assim como a habilidade e capacitação dos gestores, professores e alunos. O estudo aponta, entre os resultados, que a falta de qualidade da conexão à Internet e de manutenção dos dispositivos ainda é um dos obstáculos a ser superado para a efetivação da implementação de TIC nas escolas, desafio que está estreitamente relacionado à adequação da escola às características dos programas governamentais.

Segundo os resultados apresentados, diretores, coordenadores e professores possuem níveis bastante heterogêneos de conhecimento sobre as TIC. A percepção dos atores da comunidade escolar indica que o uso das tecnologias não altera significativamente o processo

de ensino-aprendizagem e não promove impactos esperados no processo cognitivo de aquisição de conhecimento dos alunos, sendo utilizadas prioritariamente como apoio às práticas já existentes nos processos da escola.

2.3.4 Cresce a proporção de empresas brasileiras que utilizam conexões à Internet mais velozes, aponta Cetic.br

A pesquisa TIC Empresas 2015 investiga também as formas de uso das TIC em diversos mercados de atuação. A décima primeira edição da pesquisa **TIC Empresas**, conduzida pelo CGI.br, por meio do Cetic.br do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), indica mudança no perfil da infraestrutura de TICs presentes nas empresas brasileiras. O estudo identificou um aumento na contratação de conexão à Internet com faixas de velocidades mais altas: entre 2012 e 2015, a proporção de empresas brasileiras que afirmaram contratar planos com velocidades de até 1 Mbps passou de 19% para 8%, enquanto as que contrataram velocidades acima de 10 Mbps passou de 21% em 2012 para 40% em 2015. Esse movimento foi observado entre empresas de todos os portes.

A pesquisa TIC Empresas 2015 também mostra que 70% das empresas têm conexão à Internet via linha telefônica – DSL e 64% via cabo, enquanto apenas 5% possuem conexão discada e 6% via satélite. A disponibilidade de computador e Internet nas empresas brasileiras de pequeno, médio e grande porte está universalizada há alguns anos, de acordo com a série histórica da pesquisa. Os dispositivos móveis, no entanto, ainda não estão amplamente disseminados: os *notebooks* e *tablets* estão presentes em 69% e 19% das empresas, respectivamente.

2.3.4.1 Atividades na Internet

Enviar e-mails (99%), buscar informações sobre produtos ou serviços (94%), e fazer pagamentos, transferências e consultas bancárias via Internet *banking* (88%) seguem como as atividades mais frequentes para a maioria das empresas brasileiras. Tarefas que demandam habilidades específicas, por sua vez, são realizadas em menor proporção: 43% das empresas afirmaram que entregam produtos ou serviços em formato digital, 35% fazem treinamento de funcionários e 32% utilizam telefone via internet (VoIP).

2.3.4.2 Presença na Internet

A presença de *websites* pelas empresas não apresentou grande variação desde 2012, quando começou a ser medida pela pesquisa, permanecendo no patamar de 57% em 2015. Este indicador, no entanto, varia segundo o porte: entre as grandes e médias empresas, 87% e 75% respectivamente, possuem *website*. Entre as pequenas, essa proporção é menor (52%). A pesquisa revela crescimento no percentual de empresas de perfil ou conta próprios em alguma rede social: passou de 36%, em 2012, para 51%, em 2015. Entre as empresas de grande e médio porte, 60% e 56%, respectivamente, possuem perfil em redes sociais, enquanto entre as empresas de pequeno porte este número é de 50%.

2.3.4.3 Habilidades e apropriação das TIC

O principal tipo de *software* utilizado é o de licença de uso, que chega a 76% das empresas, frente a 52% das que utilizam *software* por licença livre e 22% das que usam *software* desenvolvido pela própria empresa. Em 2015, 70% das empresas brasileiras promoveram a atualização de seus *softwares* e uma parcela menor (31%) introduziu *software* novos. Na percepção das empresas, essa introdução ou atualização dos *softwares* melhorou principalmente a organização dos processos da empresa (80%), a produção de informações para tomada de decisões (74%) e a integração e comunicação entre as áreas da empresa (71%).

2.3.5 Cetic.br promove debate sobre o uso de Big Data como fonte para produção de dados para políticas públicas

Entre os dias 11 e 14 de abril de 2016, o Cetic.br, do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br) promoveu a 6ª edição da Semana NIC.br de Metodologias de Pesquisa. O encontro teve como objetivo estimular o debate entre produtores e usuários de dados sobre as tecnologias de informação e comunicação (TIC), abordando conceitos teóricos e práticos sobre metodologia de pesquisas, além de promover a troca de experiências entre os participantes. O workshop, que contou com palestras, atividades interativas e apresentação de exemplos práticos e estudos de caso, trouxe a discussão do tema "Big Data como nova fonte de dados para o desenvolvimento". O encontro promoveu ainda minicursos que incluíram o uso de métodos quantitativos para a avaliação de políticas públicas e o uso e implementação de pesquisa por meio de questionários eletrônicos na Web, abordando desde seu *layout* às vantagens e desvantagens da utilização.

2.3.6 Cetic.br comemora dez anos de pesquisas TIC com debate sobre importância de indicadores

O evento marcou o lançamento das publicações das pesquisas TIC de 2014. Ao lançar quatro publicações de pesquisas sobre o acesso e uso das TICs, o CGI.br, por meio do Cetic.br, do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br) promoveu, em conjunto com especialistas do setor, uma análise sobre a trajetória da produção de indicadores TIC e sua relevância para a formulação, implementação e avaliação de políticas públicas. Divulgadas na segunda-feira (23) durante o debate "Dez anos de pesquisas TIC: desafios e perspectivas para a inclusão digital no Brasil". São mais de 1.600 páginas bilíngues que trazem uma análise dos resultados obtidos pelas pesquisas, bem como a descrição detalhada da metodologia adotada, além de contarem com artigos de especialistas de diversos setores como Governo, academia, organizações da sociedade civil e organismos internacionais.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em parceria com renomados institutos de pesquisa, o CETIC.br coordena e publica anualmente a "Pesquisa sobre o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação no Brasil - TIC DOMICÍLIOS e TIC EMPRESAS". Esse é um processo em constante aperfeiçoamento, realizado em colaboração com o Observatório para a Sociedade da Informação na América Latina e Caribe (OSILAC) da Comissão Econômica para a América Latina e Caribe das Nações Unidas (CEPAL), acompanhando a metodologia desenvolvida pelo *Partnership on Measuring ICT for Development*, iniciativa internacional que tem como objetivo melhorar a qualidade e a disponibilidade de dados e indicadores sobre a evolução da Sociedade da Informação em todo o mundo.

Pesquisas sobre o uso das tecnologias contribuem para promover o debate e criam condições para que o setor público elabore seus programas de governo eletrônico e de inclusão digital, bem como as políticas de difusão de banda larga no país.

Esses indicadores são importantes para que as empresas privadas planejem seus negócios e avaliem as tendências de crescimento da Internet, que é o centro nervoso da economia globalizada. Essa é uma importante contribuição que o CGI.br oferece à sociedade e ao Governo, com informações adequadas para a promoção de e-serviços e e-negócios no país.

FONTE

Portal CETIC. Disponível em: <cetic.br> acessado em 03/08/2016.