

Modelo de Gestão do Ambiente de TI Aplicado ao IBGE

*Diretoria de Informática
Fundação IBGE*

A arquitetura de informática do IBGE busca refletir a evolução das Tecnologias da Informação e de Comunicação (TIC) e vem sendo modificada ao longo dos anos, de maneira a manter-se um equilíbrio entre os anseios e diretrizes institucionais e governamentais. A partir do aprendizado e do sucesso obtidos no Censo Demográfico 2010, o IBGE inova agora na forma de administrar sua área de TIC, baseado em software especialista adquirido. O IBGE se beneficia da administração dos bens de informática, da responsabilidade sobre contratos, da gestão do patrimônio, do uso otimizado dos softwares comerciais, da agilidade de obtenção de informações sobre o parque computacional instalado, do monitoramento on-line dos serviços oferecidos pela TI, da economia de gastos com viagens para suporte técnico dentro dos estados e entre os mesmos, da reeducação de funcionários quanto ao uso de tecnologias, da forma organizada e planejada de trabalho e, portanto, da gestão pública das TIC.

Caracterização da situação anterior e identificação do problema

A arquitetura de informática do IBGE busca refletir a evolução das Tecnologias da Informação e de Comunicação (TIC) e vem sendo modificada ao longo dos anos, de maneira a manter-se um equilíbrio entre os anseios e diretrizes institucionais e governamentais e a disponibilidade de recursos financeiros, visando, além disso, à manutenção e/ou melhoria da qualidade dos trabalhos do IBGE, com a diminuição dos custos e o atendimento das necessidades da instituição.

Durante a operação do Censo Demográfico de 2010, que é decenal, segundo acordos internacionais, o quadro de funcionários do IBGE passou de aproximadamente sete mil funcionários, atuando em todo território nacional, para mais de 250 mil funcionários, que apoiam a coleta de dados, supervisão, apoio e atividades administrativas. A coleta dos dados, que é responsável pelo maior número de funcionários contratados temporariamente, tem um período pequeno de duração, por questões metodológicas e, sendo assim, cabe aos gestores de TIC do órgão estabelecer rotinas e ferramentas que ofereçam garantias de pleno funcionamento, sem possibilidades de erros, sob o risco de comprometimento de toda operação. Esse fato cria um problema quanto à distribuição, controle e recolhimento dos equipamentos, agravando o fato de que todo o ambiente deveria ser completamente controlado quanto ao uso, quanto aos programas utilizados e quanto ao sigilo dos dados, que são criptografados durante todo o processo, além de senhas de administração dos ambientes que não podem ser jamais divulgadas, inclusive para equipes de suporte estaduais. Toda essa preocupação busca, entre outros interesses, a homogeneização de equipamentos, programas e rotinas, garantindo uma padronização definida anteriormente.

De posse de um equipamento do IBGE, quer seja um desktop, laptop ou coletores de dados (PDA), o funcionário, temporário ou não, não deveria ter autonomia para instalação de qualquer produto diferente do especificado pela área gestora de TIC da instituição, sob o risco de alterar configurações e comprometer a performance ou mesmo a operacionalidade esperada para o mesmo equipamento. A complexidade dessa premissa é enorme, uma vez que há grandes atrativos de softwares comerciais, jogos, ferramentas diversas, aplicativos de multimídia e de entretenimento para essas plataformas utilizadas no IBGE. Devia-se garantir que o equipamento de trabalho ofertado aos funcionários fosse utilizado somente para o fim que se destinou.

Descrição da iniciativa e da inovação

Devido à dispersão geográfica e à quantidade de funcionários temporários, uma tarefa crítica foi a gestão dos equipamentos e a manutenção das versões e licenças permitidas para cada perfil de funcionário e seus respectivos equipamentos, permitindo disponibilizar o software/equipamento certo para uma determinada tarefa, mantendo-o em condições operacionais e, caso necessário, substituindo-o de forma simples, a fim de causar o menor impacto possível na linha de produção do censo.

A administração do IBGE manifestou a necessidade de aquisição de equipamentos e, com ela, os gestores de TIC resolveram criar mecanismos inovadores para que fossem garantidas as padronizações necessárias, levando em consideração a similaridade de hardware e software, garantidas sempre as questões de segurança da informação. Editais foram publicados garantindo que, na aquisição do hardware, todo o software instalado fosse aquele indicado pelo IBGE, que ofereceria ao ganhador do certame uma mídia matriz, com sistema operacional, drives, sistemas padrão e aplicativos desenvolvidos na instituição.

Para gerenciar a configuração dos ativos (equipamentos de TI, desktop, laptop e PDA), ou seja, instalação e atualização de software e controle do hardware dos computadores distribuídos para os 5.565 municípios do Brasil, o IBGE se utilizou de uma plataforma de gerência e inventário de TI oferecida no mercado nacional, com uma unidade certificadora própria, que permitia o controle de todo o parque de forma remota e rápida. A partir do equipamento conectado à Internet, de qualquer ponto do País e em qualquer ambiente comercial, educacional, governamental ou mesmo particular –, o IBGE conseguiria garantir a homogeneidade de hardware e a atualização dos softwares, facilitando os controles, o suporte técnico e a produção. Instalações indevidas à produção do IBGE deveriam ser definitivamente impossibilitadas.

Concepção da inovação e trabalho em equipe

A concepção desse trabalho necessitava garantir o pleno funcionamento da estrutura de TIC para o XII Censo Demográfico do Brasil. Este foi o primeiro censo realizado no mundo de forma totalmente digital, onde o IBGE percorreu o País, que tem dimensões continentais, com cerca de oito milhões de quilômetros quadrados, com equipamentos de informática para coleta de dados populacionais e coordenadas geográficas das localidades, apesar dos problemas de logística, comunicação de dados, fornecimento de energia elétrica, entre outros não menos importantes. A comunidade internacional, incluindo os países desenvolvidos como Estados Unidos e França, creditou ao governo brasileiro essa hegemonia e vem visitando o Brasil para compreender tal inovação. Esse esforço foi traduzido em qualidade dos dados coletados, inclusive com plena possibilidade de georreferenciamento, e rapidez no recebimento e processamento de informações, uma vez que não mais existe digitação de formulários em papel mas, sim, o uso de PDA com programas, que realizavam críticas mínimas nos dados coletados e transmissões via Internet para centros regionais do IBGE, criados especificamente para esse censo.

Quanto ao trabalho de equipe, foram montados grupos técnicos de funcionários nas seguintes grandes áreas: aquisição e suporte ao hardware, desenvolvimento de aplicativos de coleta e de controle para o censo, suporte a sistemas operacionais, geração de matrizes e controle e gestão dos recursos computacionais, além das equipes de produção e acompanhamento, naturalmente existentes em qualquer operação de campo. Somam-se a isso as áreas de coordenação, que foram fiéis aos anseios tecnológicos da instituição e à busca de integração dessas equipes.

Objetivos da iniciativa

- Monitorar os equipamentos de informática do IBGE disponibilizados para o censo demográfico e garantir o pleno funcionamento dos serviços disponibilizados pela instituição, objetivando a qualidade e o sigilo das informações coletadas, para uso futuro da sociedade brasileira.
- Coletar informações e alertar qualquer alteração dos componentes de hardware instalados e gerenciados.
- Gerenciar instalações, atualizações e remoções, de forma controlada e centralizada, dos softwares instalados nos equipamentos do IBGE, garantindo o cumprimento das políticas internas e de leis, como a Lei do Direito Autoral.
- Padronização da forma de identificação dos equipamentos e indicação da localização física.
- Avaliar os resultados obtidos por tal inovação no censo para posterior implantação em todo o IBGE, tanto no parque de informática, incluindo hardware, software, aplicativos, controles e normas de serviço, quanto no ambiente de produção de pesquisas de estatísticas contínuas, que habitualmente herdaram os conhecimentos adquiridos nos censos demográficos.

Público-alvo da iniciativa

O público-alvo da iniciativa foi, em um primeiro momento, a alta administração do IBGE, que pode se planejar e tomar decisões por meio de dados reais e de um acompanhamento constante quanto a seus ativos e suas pesquisas. Em um segundo momento, o público-alvo foi a área de gestão de TIC do IBGE, que controlou seus ativos de forma segura e apoiada em produtos de mercado que garantiam a padronização dos equipamentos quanto a hardware, software e aplicativos desenvolvidos. Em um terceiro momento, podem-se elencar todos os funcionários que tinham funções diretas de controle e coleta de dados no campo, pois usufruíam de equipamentos novos, de procedimentos únicos, de treinamentos a distância unificados e de plena potencialidade de trabalho, em todo território nacional, ainda que sob condições adversas quanto aos quesitos de eletricidade, de existência de acesso à Internet e de manutenção de equipamentos.

Ações e etapas da implementação

Para efeito da avaliação até a fase de recolhimento dos equipamentos utilizados pelo Censo Demográfico 2010, tivemos as seguintes etapas:

- avaliação de soluções de mercado;
- arquitetura do projeto proposto, incluindo hardware, software, desenvolvimento de aplicativos, criptografia para o sigilo dos dados coletados, montagem de ambientes e transmissão de dados, inclusive com alternativas frente às heterogeneidades de oferta de serviços de comunicação no País;

- elaboração dos editais e concorrência pública;
- implantação e configuração do servidor de gerência de serviços;
- implantação e configuração dos servidores de inventário, suporte remoto, distribuição de software;
- preparo das matrizes de software básico, software diversos e aplicativos desenvolvidos para o censo para desktops, laptops e PDAs;
- implantação e configuração de unidade certificadora da Rede IBGE;
- avaliação e ajustes de segurança da solução customizada;
- liberação dos equipamentos;
- uso e monitoração dos equipamentos;
- guarda, recolhimento e redistribuição dos equipamentos para órgãos públicos e comunidades internacionais com as quais o Brasil tem acordos de cooperação técnica.

Descrição dos recursos financeiros, humanos, materiais e tecnológicos

A Diretoria de Informática do IBGE ficou responsável pela definição de conteúdos e parâmetros, logística e políticas de uso dos recursos TIC, apoiada por todas as áreas da instituição. As coordenações de Tecnologia, de Telecomunicações, de Desenvolvimento e de Produção da Diretoria de Informática contabilizam aproximadamente 300 pessoas, das quais metade teve interação direta com o Projeto do Censo Demográfico 2010. Houve participação de algumas empresas que foram fornecedoras do IBGE neste período, sendo obrigatória a menção à Microsoft quanto aos softwares básicos e suporte no desenvolvimento de aplicativos de segurança nos PDA, à LGE/ Daruma quanto ao fornecimento dos 150 mil PDA adquiridos e seu suporte à solução do IBGE para entrada de dados, à Positivo Informática, Vector e Daruma quanto ao fornecimento de laptops e desktops, e seu trabalho de recebimento das matrizes de software geradas pelo IBGE e distribuição desses equipamentos no Brasil, e às operadoras e concessionárias de telefonia quanto às diversas tecnologias empregadas para as transmissões de dados. As ferramentas de gestão do ambiente de TIC foram customizadas a partir do uso da plataforma System Center 2007 R2, com uma equipe de dois funcionários de carreira do IBGE, um funcionário temporário de nível superior e três consultores da empresa Allen Informática, também parceira do IBGE nessa importante operação. Os custos de TIC do censo demográfico, para aquisição e implantação de tal plataforma, alcançaram a cifra de R\$ 780,1 mil, levando-se em consideração os softwares e horas de consultoria por quatro meses.

Por que considera que houve utilização eficiente dos recursos na iniciativa?

Sob o ponto de vista técnico-operacional, este projeto teve como principais objetivos a implantação de uma solução confiável e centralizada para o inventário de hardware e software, a distribuição de aplicativos e atualizações e a implantação automatizada de novos aplicativos nos equipamentos destinados ao censo demográfico.

Sabe-se que o uso de informática no Brasil apresenta níveis significativos de utilização de software e programas não autorizados por seus fornecedores e essa é uma preocupação

constante dos gestores de TIC, públicos ou privados. A preocupação com os créditos devidos aos proprietários de software tem sido manifestada por campanhas de conscientização e por ações de auditoria, governamentais ou comerciais. Com o inventário do hardware e dos softwares de todos os computadores, a equipe de TI pode administrar plenamente os recursos, não sendo liberada a senha de administração para nenhum funcionário, inclusive para as equipes de suporte, garantindo que tais equipamentos estivessem sempre em conformidade com as políticas internas de uso. Essa infraestrutura permitiu padronizar e manter o parque computacional completamente oficializado, sob a ótica de uso de programas, o que vem sendo de grande valia nesta época de busca de gestão efetiva de TIC nas empresas.

O projeto permitiu também a agilidade no atendimento aos problemas relatados pelos usuários e até mesmo na solução de problemas de maneira proativa, com uso de relatórios on-line de acompanhamento gerencial sobre os ativos. Dado o conhecimento de um problema, qualquer alteração que fosse necessária poderia ser sanada sem a necessidade de deslocamento para os 5.565 municípios em que tivemos que atuar, numa significativa economia de tempo, de recursos financeiros e até mesmo de pessoas alocadas ao suporte técnico.

Além desses ganhos, facilitou-se significativamente o planejamento de necessidades de TIC no IBGE, dados os controles efetivos do hardware utilizado, de necessidade de atualização de software e do uso dos mesmos, uma vez que as ferramentas de gestão permitem verificar, inclusive, onde está instalada cada cópia de software e a sua frequência de uso. Essa última característica, quanto à frequência de uso dos programas instalados em cada microcomputador, pode ensejar a desinstalação desse software em um micro e instalação em outro que tenha demandado o serviço, mas que, por questões de licenciamento, ainda não podia ter sido atendido. Garante-se, pois, que os recursos de TIC adquiridos pelo IBGE estão sendo não somente gerenciados, como também estão em plena serventia aos trabalhos institucionais, o que é bastante significativo em empresas que lidam com recursos públicos para financiar suas ações.

Dado o sucesso na operação, em 2011 o IBGE iniciou um processo de padronização e controle de toda a sua estrutura de TIC, utilizando os recursos empregados no censo demográfico para todo o seu parque computacional.

Monitoramento e avaliação da iniciativa

A Diretoria de Informática do IBGE disponibilizou ferramentas de visualização dos serviços monitorados e de gestão do parque para todas as equipes de suporte, na sua central – no Rio de Janeiro – e em suas unidades nas capitais dos 26 estados e do Distrito Federal, permitindo o acompanhamento em tempo real dos problemas e permitindo ações proativas ou reativas em curto espaço de tempo.

O monitoramento on-line das ações de coleta de dados foi um diferencial bastante significativo para a alta administração, pois não foram poucas as vezes em que houve necessidade de uma solicitação mais enfática ao gestor local quando a produção se mostrava aquém do esperado, podendo até haver casos de intervenção, quando as solicitações não

eram devidamente atendidas, quer por qualquer problema de gestão local, quer por uma dificuldade técnico- operacional que recomendava uma atenção especial por parte dos especialistas.

Fato curioso e salutar foi que a ferramenta de monitoramento da produção foi disponibilizada via Internet e, com isso, os gestores estaduais, que tinham acesso aos dados, se viram em uma ampla competição de produção de coleta e transmissão de informações.

Por fim, o sucesso na operação censitária levou a alta administração a solicitar aos gestores de TIC que o aprendizado adquirido nos processos do censo fosse repassado, paulatinamente, às ações permanentes do IBGE, reforçando a boa gestão dos recursos, a administração segura, a contínua disponibilidade das tecnologias e a impossibilidade de se ferir qualquer contrato de software por instalações indevidas.

Resultados quantitativos e qualitativos concretamente mensurados

Um grande problema de informática que as empresas habitualmente enfrentam é a instalação e utilização de software pelos seus funcionários e colaboradores, sem a respectiva licença e o conhecimento da administração. No IBGE, com esse projeto, o procedimento foi automatizado e o controle de licenças foi centralizado numa única área. Para a instalação ou desinstalação de um software, não é mais necessária a presença de um técnico no local da instalação, pois somente o sistema de gerenciamento tem a permissão para alterar os softwares disponíveis em um determinado equipamento. Para cada software, programa ou driver a ser instalado, um pacote é preparado e disponibilizado aos micros que têm autorização para tê-los, por razões de trabalho. Os softwares são, portanto, disponibilizados em pacotes e somente por meio deles é que são feitas instalações, impedindo qualquer ação indevida, por desconhecimento ou inadvertidamente. Garante-se, pois, o pleno funcionamento dos equipamentos, o total conhecimento e a padronização dos recursos e a utilização de produtos comerciais devidamente adquiridos e licenciados, o que é extremamente significativo para um gestor de TIC de governo ou de mercado.

Uma das vantagens do projeto apareceu logo que essa rotina entrou em operação, com a meta de automatizar 100% da distribuição dos pacotes, pois se passou a ter um parque computacional padronizado e foi possível ter um serviço de qualidade, com uma redução significativa de esforço das equipes de atendimento. Além disso, as planilhas de controle interno, que facilmente ficavam desatualizadas e careciam de verificações constantes, deram lugar aos relatórios automáticos de inventário de hardware e software, que passam a auxiliar na verificação das atualizações executadas e na identificação de eventuais problemas.

A monitoria do ambiente permitiu um atendimento eficiente e proativo das equipes de suporte e de operação devido à visualização gráfica, proporcionada por monitores de 42 polegadas disponibilizados nas áreas de suporte, e também por meio da Internet. Com tal visualização gráfica foi possível monitorar o funcionamento dos equipamentos, servidores, switches, roteadores, sites internos e externos de controle, bancos de dados, entre outros não menos importantes. Ao sinal de um problema em qualquer componente, alarmes visuais, sonoros e de mensageria eram disparados para que uma rápida ação fosse tomada pelos

administradores e operadores desse sistema, diminuindo significativamente as inoperâncias do ambiente de TIC.

Obstáculos encontrados e soluções adotadas

- Limitação na infraestrutura de telecomunicação do Brasil, incluindo redes de tecnologias móveis. Para esgotar esse problema de comunicação, para os piores casos, como a efetiva ausência de concessionárias para prover os serviços de transmissão de dados, foram desenvolvidos sistemas de captação de dados a partir de transferência de dados por pen-drives, que esvaziam os PDA e que eram posteriormente baixados nos laptops do pessoal de apoio ao censo. As atualizações de software e os inventários de hardware e software só eram feitos, nesses equipamentos, quando os mesmos se aproximavam dos postos e agências do IBGE ou quando eram utilizados recursos de Internet de mercado.
- Limitação das equipes censitárias contratadas temporariamente na utilização dos sistemas e metodologias que estavam sendo utilizados para área de TIC. Para suprir essa limitação, que havia sido previamente deduzida, dada a heterogeneidade de conhecimentos dos funcionários em todo o país, foram projetados sistemas simples e amigáveis, estáveis e exaustivamente testados, com o objetivo de facilitar sua utilização por usuários com baixo nível de conhecimento em informática e treinamento, que, apesar de ter sido dado, não se sabia exatamente o quão eficientes seriam, considerando as poucas exigências para que houvesse contratação, sob pena de falta de pessoal para execução do censo.
- Limitações e necessidade de guarda e segurança dos dados coletados. Para suprir esse problema, foi planejado e implementado um método para a geração de certificados digitais e criptografia dos dados durante todo o processo. Havendo eventual perda ou roubo dos equipamentos e de pen-drives ou interceptação das transmissões dos dados, o sigilo do dado seria mantido e o controle centralizado indicaria exatamente quais teriam sido as perdas, para que fosse realizada outra coleta. Ainda nesse ponto, foi estabelecida e controlada uma política de salvamento dos dados coletados, de forma mandatória, para garantir a produtividade da operação, evitando perdas e, portanto, a nova visita aos domicílios já visitados, para uma coleta de dados que já havia sido feita.
- Limitações e problemas de qualidade no fornecimento da energia elétrica em diversas regiões do País. Para diminuir o impacto deste problema, foi planejada a utilização de laptops com autonomia mínima de duas horas, equipamentos de coleta de dados com autonomia mínima de oito horas e fontes externas de energia. Este último item deveria ser utilizado em situações realmente adversas ao uso das tecnologias, como coleta de dados em aldeias indígenas ou regiões bastante remotas, uma vez que, por vezes, o entrevistador do IBGE pode ficar isolado durante dias para alcançar o informante.
- Rejeição ao modelo maduro de gestão de recursos TIC. Houve restrição inicial, por parte de usuários especialistas, quanto à substituição dos microcomputadores antigos – em que era possível a instalação de software e aplicativos diversos sem controles mínimos por parte da administração – pelos novos, e nesse contexto o administrador local não era mais o próprio especialista e a gama de recursos de hardware e software

era gerenciada, auditada e controlada, sendo oferecidos somente os recursos necessários ao trabalho, com especial atenção aos produtos que são regidos pela Lei de Direito Autoral. Tal problema foi minimizado com palestras informativas e reuniões entre coordenações do IBGE, ocasionando a percepção, por parte dos resistentes, de que o projeto era plenamente viável e por determinação da alta administração.

Fatores críticos de sucesso

Tal como dizem as melhores práticas de gerenciamento de projetos, é necessário primeiro ter em mente o problema a ser resolvido, o objetivo do projeto e a definição de uma metodologia para o atingimento desse objetivo. Naturalmente, a escolha do ferramental para apoiar as atividades descritas na metodologia é igualmente requisito básico para o sucesso das operações. Isso posto, julgamos que, para esse projeto especificamente, o principal fator crítico de sucesso foi a percepção dos bons resultados obtidos, a conscientização do método a ser empregado e a manifesta vontade política da alta administração, que rege a instituição, de iniciar e manter as propostas do projeto, sem abrir exceções que pudessem comprometer, em parte ou na totalidade, os resultados esperados. Além dessa postura da administração, foi necessária uma forte coordenação técnica para manter coesas as equipes de desenvolvimento, suporte e produção.

Por que a iniciativa pode ser considerada uma inovação em gestão?

Os primeiros resultados do primeiro censo demográfico totalmente digital foram divulgados no dia 4 de novembro de 2010, apenas três dias depois da coleta de dados realizada no período de 1º de agosto a 31 de outubro do mesmo ano. São resultados de quase 190 milhões de brasileiros, em 67,5 milhões de domicílios visitados, em todos os municípios do Brasil, o que demonstra a enormidade da operação, o volume de dados coletados e processados e a rapidez com que foram divulgados. Em censos anteriores, passaram-se alguns anos para tais resultados e isso só foi possível graças ao desenvolvimento tecnológico existente no mercado e à vontade institucional de inovar e oferecer serviços de qualidade ao próprio governo e às sociedades brasileira e internacional.

As inovações tecnológicas usadas no Censo Demográfico de 2010, o primeiro no mundo a ser feito de forma totalmente digital, levaram o IBGE a ser um dos 10 premiados pela Unesco e a Netexplorateur, ONG francesa que atua pelo desenvolvimento da sociedade digital. O modelo de gestão e controle das tecnologias de informação e comunicação adotado permitiu o gerenciamento centralizado de 260 equipamentos servidores físicos, 100 servidores virtuais, 7.500 desktops, 2.500 notebooks, 500 netbooks, 220 mil equipamentos de coleta, 36 redes locais interligadas e mais de 7.500 pontos internet. Mais do que isso, tal experiência de sucesso agora é repassada às ações contínuas do IBGE e uma significativa mudança no novo modelo de gestão vem sendo vivenciada pelos gestores e funcionários do quadro permanente da instituição. Esse modelo de gestão de TIC vem sendo analisado por outros órgãos de governo e por instituições internacionais, que estão em busca de resultados similares. O

sucesso do censo demográfico perante a comunidade internacional de instituições gestoras de estatísticas oficiais fez com que o Brasil se tornasse colaborador ativo nas atividades censitárias de países da América Latina e África, para onde o IBGE envia funcionários, cede tecnologias e gerencia ações, como o Uruguai, Paraguai, Venezuela, Cabo Verde, São Tomé e Príncipe e Senegal, entre outros.

Hoje, portanto, a infraestrutura de TIC do IBGE está sendo construída com os recursos e a tecnologia utilizados no censo demográfico, beneficiando inúmeras pesquisas estatísticas e geocientíficas. A solução de monitoramento de falhas e de desempenho do ambiente de tecnologia da informação na Rede IBGE possibilita a gerência dos equipamentos, servidores, dispositivos de rede e serviços informatizados, internos e por meio da Internet. Essa solução foi implantada para aumentar a disponibilidade e confiabilidade dos recursos, impedindo o mau uso intencional ou inadvertido.

Mais do que isso, com tal modelo de gestão de TIC, o IBGE se assegura do uso exclusivo de produtos oficiais, sem a possibilidade de incorrer em enganos ou de ser surpreendido por auditorias internas ou externas que lhe apontem descumprimentos legais e comerciais quanto ao uso de softwares comerciais. As gerências de problemas e de desempenho no ambiente de tecnologia de informação no IBGE se manterão, para que a instituição permaneça com serviços cada vez mais confiáveis, disponíveis e eficientes, a fim de auxiliar as tomadas de decisões de forma mais assertiva e ajudar na correção dos problemas encontrados, tendo todo o processo e acompanhamento do mesmo feito de maneira controlada e transparente.

Baseando-se no aprendizado e no sucesso obtidos na atividade censitária, o IBGE inova agora na forma de administrar sua área de TIC. Inova-se, portanto, na administração dos bens de informática, na responsabilidade sobre contratos, na gestão do patrimônio, no uso otimizado dos softwares comerciais, na agilidade de obtenção de informações sobre o parque computacional instalado, no monitoramento on-line dos serviços oferecidos pela TI, na economia de gastos com viagens para suporte técnico dentro dos estados e entre os mesmos, na reeducação de funcionários quanto ao uso de tecnologias, na forma organizada e planejada de trabalho e, portanto, na gestão de tecnologias de informação e comunicação dentro de uma área governamental, trazendo os benefícios desejados até mesmo por grandes empresas particulares, nacionais e estrangeiras. É o caso de sucesso que surpreende fornecedores e empresas parceiras e motiva outros órgãos públicos a melhor administrar sua TI.

Responsável

José Luiz Thomaselli Nogueira

Coordenador de Tecnologia do IBGE

Endereço

Avenida República do Chile, 500, 14º andar

Rio de Janeiro – RJ

CEP: 20031-170

jose.nogueira@ibge.gov.br

Data do início da implementação

Dezembro de 2010