

# A gestão da TI dentro do serviço público

Evaldo Silva de Sousa  
evaldosousa@gmail.com  
ISERJ

**Resumo:** Este artigo tem o objetivo de analisar o comportamento e a maturidade do setor público na utilização da TI. As novas tecnologias e a internet provocaram várias mudanças em diversos órgãos e departamentos públicos. Entre estas mudanças está uma nova forma de o governo trabalhar com mais transparência e totalmente dependente de recursos de TI. Este trabalho identifica dentro do setor público, diversas ferramentas, processos e boas práticas de gestão de TI que não existiam na administração pública, que vêm contribuindo para tornar o serviço público mais eficiente e de melhor qualidade. Além disso, o artigo aborda o funcionário público que precisa estar cada vez mais qualificado para exercer a sua tarefa, pois a interação com as novas tecnologias é fundamental para uma melhor gestão do serviço público. São apresentadas as dificuldades que são enfrentadas pelos gestores de TI na contratação de serviços e softwares para a manutenção dos serviços de TI. Para a realização deste trabalho foram realizadas visitas a uma Câmara Municipal, uma Fundação e uma Prefeitura. As informações coletadas nestas instituições públicas, através de relatos dos gestores, formaram as bases para este artigo, que apresenta os benefícios e as dificuldades na utilização das ferramentas de TI na gestão do serviço público.

**Palavras Chave:** Gestão de TI - serviço público - Governança de TI - administração - Tecnologia

## **1. INTRODUÇÃO**

A introdução de recursos de TI na gestão pública provocou profundas alterações no setor. A economia global mudou alterando, também, a visão e a forma de trabalho no setor público, obrigando as organizações a procurar novos modelos de eficiência para prestarem serviços de qualidade e manter a transparência das decisões e atos públicos.

As legislações tornaram os serviços e operações subordinados às novas tecnologias, aliando o serviço a um ambiente tecnológico baseado na utilização de redes, sistemas, equipamentos e alta tecnologia que levaram a gestão pública a utilizar esses recursos para a prestação de serviços com níveis melhores de qualidade. Esta qualidade esperada pelo contribuinte somente torna-se possível quando há investimentos em tecnologia, inovação e inteligência incorporada ao valor dos serviços oferecidos.

Sendo assim, a gestão pública percebeu a necessidade de oferecer treinamento aos funcionários públicos para que pudessem melhorar o seu conhecimento e dominar a manipulação das novas tecnologias, adquirindo as habilidades requeridas para a melhoria da prestação de serviço.

O valor do intangível numa organização é um diferencial para a inovação. Quanto mais se utiliza e aplica o conhecimento existente na organização, mais conhecimento será gerado e também reaproveitado. Esse ciclo virtuoso é capaz de transformar o conhecimento, um valor intangível, em ativo organizacional.

Esse trabalho tem como proposta mostrar as diversas ferramentas disponíveis que podem facilitar o trabalho da administração pública, mostrando que todo esse ferramental forma um conjunto de pessoas, processos e produtos que podem se traduzir numa gestão de TI eficiente.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **2.1. GESTÃO DA TI E A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA**

A informação, sendo um dos principais motores da atividade humana, é a principal causa da existência da organização, pois independentemente de sua natureza, tamanho ou atividades ela precisa de informações para poder executar e prosseguir a sua missão cumprindo os seus objetivos. Assim, é fundamental existir na organização uma infraestrutura adequada para a manipulação desta massa de dados. Além disso, a organização precisa conhecer os conceitos essenciais sobre o funcionamento dos Sistemas de Informação e as suas aplicações para que a gestão da TI no serviço público possa avançar com desenvoltura frente ao avanço das leis. [GOUVEIA; RANITO, 2004]

Guerra e Alves (2004) destacam que “a gestão de TI que utiliza boas práticas começa por elementos fundamentais que irão ajudar neste processo difícil, por vezes complicado”. O processo de aquisição de software para a prestação de serviço público é difícil e pouco conhecido, e os gestores apresentam grandes dificuldades nas especificações dos softwares ou serviços a serem adquiridos. Todo o processo de aquisição deve estar em conformidade com a lei 8666/93 (normas de licitações e contratos da administração pública) que pode dificultar a escolha de um fornecedor com boa qualificação no mercado.

Ainda de acordo com os autores, a procura por apoio na contratação de serviços ou softwares que atendam o aumento da demanda de órgãos governamentais é impelida pela LRF - Lei de Responsabilidade Fiscal. Esta lei deixa os administradores públicos mais cautelosos ao planejar os gastos públicos relativos à aquisição de software e serviços, buscando adquirir apenas o essencial com economia e transparência.



A transparência na administração é necessária, pois precisa ser eficaz, atender as necessidades do cidadão e assim alcançar uma gestão pautada em indicadores de qualidade. Cepik e Canabarro (2010) ainda afirmam que a administração pública apresentou grande evolução nos sistemas da administração e dos recursos de Informação do setor público, pois são eles que ajudam na divulgação das informações para que leis como a LRF possam ser cumpridas. Segundo os autores, em países distintos, o impacto das tecnologias da informação no serviço público é muito diferente do que ocorre na administração pública do Brasil. A situação vivenciada por outros países mostra que estes vivem uma realidade social e cultural muito diferente da brasileira e apresentam uma gestão pública de TI representada por diagnósticos e metas, trabalhando a qualquer tempo com análise e prevenção, algo bem diferente da realidade nacional, que trabalha de forma reativa.

Turban (2009) afirma que a forma de gerir a administração pública, torna-se semelhante à gestão privada no momento em que se faz necessária a tomada de decisões baseada em dados quantitativos. Ao utilizarem ferramentas corretas de apoio à tomada de decisões, como as ferramentas de BI – *Business Intelligence*, os gestores e administradores podem analisar condições e desempenho vivenciados anteriormente, que servirão de base para se apurar e aprimorar as atuais decisões. Este processo dará à administração pública uma forma de trabalhar com mais eficiência, agilizando os processos com economia de recursos.

Meireles (2001) descreve a administração de sistemas de informação como sendo uma ação administrativa que obedece a critérios estabelecidos no Plano Diretor de Informática (PDI), que contém os elementos que expressam a estratégia estabelecida, quase sempre anualmente, do planejamento para a TI. Geralmente o PDI está relacionado à modernização, ampliação ou expansão dos sistemas de informação da organização, sendo este o desdobramento do Planejamento Estratégico da TI. O planejamento estratégico é provido de indicadores que induzem a estratégia em toda a organização e são adequados para responder ao gestor se ele está ou não atingindo as metas exigidas pela organização. Eles expressam aquilo que deve ser feito e informam às pessoas como elas estão se saindo no seu desempenho individual, trazendo os resultados das ações realizadas.

De acordo com Silva, Ribeiro e Rodrigues (2005), existem diversas formas de conhecer e utilizar as tecnologias e os sistemas de informação que podem aumentar o conhecimento e facilitar o trabalho do funcionário público. Tais instrumentos permitem trabalhar com qualidade, eficiência e inteligência, modificando o modo como são estruturados e administrados os processos nos serviços públicos. Os autores destacam alguns serviços fundamentais dentro da gestão pública como o governo eletrônico e suas leis de transparência e as decisões que podem afetar a TI, juntamente com os problemas que a falta de conhecimento tecnológico gera na administração pública. Aliados a estes fatos, está a necessidade da modernização dos sistemas de gestão e a interligação entre redes de unidades administrativas descentralizadas, algo que requer profissionais de TI qualificados e com capacidade para gerir esta grande engrenagem pública de imensa complexidade.

Através destes recursos é possível obter uma boa prestação de serviço ao cidadão, pois o acesso a informações em tempo real torna-se primordial para os gestores tomarem decisões que terão vital importância para a economia e a sociedade. De acordo com Sant'ana (2009) esse acesso a informações pode ser realizado com a utilização de recursos que a TI pode prover, e com informações trocadas através de outras organizações públicas.

Essa nova forma de relacionamento com as novas tecnologias, que são fundamentais para gerar informações que são consultadas constantemente, devem-se principalmente ao aumento da capacidade de comunicação, do armazenamento e do processamento das

informações que proporcionaram a um número maior de usuários interagirem e realimentarem esse ciclo de informações, trazendo transparência e eficiência ao serviço público.

A eficácia trouxe uma forma rápida de realimentação das informações, o que somente tornou-se possível com a redução dos custos destas tecnologias, produzindo a quebra de espaço e de tempo, através de uma comunicação mais rápida e com novas formas de interação entre indivíduos, surgindo assim novos elementos no cotidiano das empresas e das organizações públicas.

Para se alcançar essa eficiência mostrada por Sant'ana (2009), é necessário um planejamento estratégico adequado ao departamento, dando início a uma mudança na gestão de TI, algo que irá gerar inovações no setor público sendo possível reduzir custos em determinados serviços e realizar investimentos nos locais que são cruciais para o Departamento de TI.

Segundo Gaspar, Gomes e Miranda (2010) para gerar resultados positivos é preciso inovar, pois só é possível fortalecer um departamento modernizando sistemas e equipamentos e realizando uma gestão multiplicadora de conhecimentos. Essa gestão multiplicadora é realizada através de uma equipe de pessoas capacitadas e convivendo em um bom ambiente de trabalho, conforme afirmam Wagner e Harter (2009), que inserem que o comprometimento da equipe é fator primordial para o bom andamento do serviço público, e a TI desponta como sendo um elemento crucial neste processo. A gestão eficiente é fruto de um trabalho dedicado que coloca o funcionário como sendo parte do processo da gestão de TI, pois o funcionário é uma ferramenta indispensável na condução para uma administração pública eficiente e transparente.

## 2.2. MELHORES PRÁTICAS DE TI

Segundo Fernandes e Abreu (2008) o objetivo de qualquer ambiente que utiliza a TI é explorar a capacidade plena dos recursos de TI sem comprometer o desempenho da estrutura. No que se segue serão apresentadas as principais metodologias, práticas e ferramentas que dão suporte a uma administração pública baseada na gestão com recursos de TI.

- **COBIT**

O Cobit - *Control Objectives for Information and related Technology* é descrito como um guia de boas práticas, sendo utilizado como *framework* para a gestão de TI. Nos documentos do Cobit são disponibilizados vários processos que podem servir como modelos de referência para a gestão de TI, incluindo entre eles mapas de auditoria, ferramentas para executar o plano da gestão e um guia com técnicas de gerenciamento que serve como modelo para a utilização da gestão de TI.

De acordo com Fernandes e Abreu (2008) o Cobit é utilizado para explorar com eficiência os recursos financeiros realizados em TI, melhorando a performance da organização como um todo. O Cobit está fundamentado em 5 áreas que reproduzem os pilares do núcleo da governança de TI. Estas áreas compreendem: Alinhamento Estratégico que visa garantir o planejamento da TI alinhado ao planejamento do negócio; Entrega ou Agregação de Valor que objetiva entregar serviços que irão agregar algo de fato às instituições; Gestão de Risco, cujo objetivo é ser transparente com relação aos riscos e processos da organização; Gestão de Recursos, que visa dar a melhor utilização possível dos investimentos e recursos de TI; e Mensuração de Desempenho, que procura monitorar e acompanhar o desempenho da TI.

De acordo com Cepik e Canabarro (2010) tais áreas podem ser implantadas em qualquer plataforma de TI adotadas nas instituições públicas. O Cobit quando é projetado de

forma integrada, transforma a gestão em uma gerência de TI eficiente, integrando e maximizando os recursos de TI, ou seja, pessoas e infraestrutura.

- **ITIL**

A ITIL - *Information Technology Infrastructure Library* apresenta grandes benefícios a partir de um conjunto de boas práticas que são aplicadas na operação, manutenção e infraestrutura dos diversos serviços de TI.

Segundo Barbosa, Araujo e Torres (2011), a ITIL promove a gestão com foco no cliente, interno ou externo e na qualidade dos serviços a serem entregues, trabalhando com estruturas de processos para a administração e organização da infraestrutura de TI. A ITIL possui um conjunto de procedimentos gerenciais e processos, que estão dispostos em disciplinas, pelas quais uma organização poderá fazer sua gestão operacional e tática com objetivo de alcançar o alinhamento estratégico de TI com o negócio, que é a prestação do serviço público.

- **PMBOK**

PMBOK - *Project Management Body of Knowledge* é um conjunto de melhores práticas para o gerenciamento de projetos, capitaneado pelo PMI - *Project Management Institute*, uma organização fundada nos Estados Unidos.

De acordo com o guia PMBOK (2008) um projeto é, por definição, um esforço temporário executado para criar um serviço, produto ou resultado único. Toda atividade de um projeto é temporária, diferente de uma operação comum. Os projetos possuem etapas a serem cumpridos com prazos e resultados em certo tempo, fatores necessários para seu sucesso. Pode apresentar-se como uma necessidade de mercado, solicitação para atender um problema, demanda para preencher um requisito legal, uma necessidade organizacional ou um avanço tecnológico.

- **APLICAÇÕES VERTICAIS E FERRAMENTAS DE APOIO**

Segundo Silva, Ribeiro e Rodrigues (2005) as aplicações verticais “são programas produzidos para atenderem uma necessidade específica das organizações, seja do serviço público, seja da iniciativa privada”. São sistemas com vários tipos de aplicação como sistemas de apoio à decisão, sistemas de gestão pública, sistemas de contabilidade etc.

Guerra e Alves (2004) ressaltam que estes “softwares de prateleira” que as instituições adquirem através de licitações, por preços que estão dentro das suas possibilidades financeiras, dificilmente conseguem suprir as necessidades institucionais, geralmente necessitando de diversas adaptações.

Estes softwares adaptados à realidade da instituição irão gerar transações como: compra de materiais, convocação de concursados ou promover licitações, etc. Operações de grande importância para a instituição pública. Cepik e Canabarro (2010) apontam que estas operações serão computadas e se transformarão em informações de grande relevância para a instituição, fato pelo qual é comum a designação de sistemas transacionais.

Silva, Ribeiro e Rodrigues (2005) sugerem que apesar de se utilizar diversos tipos de sistemas de informação, o funcionário público faz uso de ferramentas de produtividade, tais como processadores de texto, planilhas, apresentações de slides etc. Geralmente essas ferramentas de apoio possuem funções específicas para o controle eficiente da gestão de TI, auxiliando esse trabalho com gráficos e outros documentos para controle dos processos e atividades cotidianas de TI.

### **2.3 GESTÃO E PLANEJAMENTO**

Na gestão de TI é complexo apresentar uma definição de problema, pois tudo que vai de contrário ao definido anteriormente parece ser um problema. Um conceito difícil de ser apresentado, pois de acordo com Silva, Ribeiro e Rodrigues (2005) “problema é a diferença entre um estado existente e um estado desejado” e alcançar um estado desejado requer maiores investimentos em TI e que muitas vezes não existe esse recurso destinado para um trabalho de prevenção visão de futuro para uma gestão eficaz na administração pública.

De acordo com Meireles (2001) é fundamental serem definidos alvos concretos, para que haja um planejamento estratégico na gestão pública. Tão importante quanto planejar é idealizar esses objetivos fazendo da competência uma doutrina na execução desses propósitos, tendo a missão de TI como influenciador direto dessas metas.

No momento de definir o planejamento é fundamental a tomada de decisão que podem ser julgamentos programados, e que poderão desencadear em etapas decisivas para o processo de uma decisão acertada na gestão dos problemas de TI. As decisões programadas são caracterizadas pelas rotinas diárias, pois são atividades de cunho repetitivas, facilitando a tomada de decisão por serem situações já vivenciadas. Incluindo nesta etapa as situações cotidianas e até sazonais, sendo o problema de conhecimento prévio do gestor de TI.

Situações que requerem uma análise mais profunda e exigem um exame mais apurado dos fatos onde existe imprevisibilidade, são caracterizadas por decisões não programadas, que de acordo com Turban (2009) é necessário uma análise mais concisa da situação, procurando enxergar por outro prisma a situação. De acordo com Silva, Ribeiro e Rodrigues (2005) “a gestão de TI não deve estar somente baseada em ações movidas por emoções no sentido de resolver os problemas a qualquer custo, sendo necessário estar pautado em decisões sólidas”.

Estas decisões do gestor deverão estar providas de fatores, causas e problemas, sendo necessário que o funcionário esteja qualificado para que possa tomar as devidas providências, que de acordo com Cepik e Canabarro (2010) mostra o papel que o funcionário público exerce para movimentar a gigantesca engrenagem da administração pública.

## **3. MATERIAIS E MÉTODOS**

A base deste trabalho foi obtida de entrevistas realizadas em 3 órgãos públicos, com o objetivo de se observar os aspectos da gestão da TI na administração pública.

Na seção 3.1 é apresentada a classificação da pesquisa, ressaltando a forma como foi conduzida, e as etapas e ferramentas utilizadas no levantamento de dados. Na seção 3.2 são descritas todas as premissas que envolveram a pesquisa que serviram de base para os assuntos tratados na entrevista com os gestores de TI.

### **3.1. LEVANTAMENTO DE DADOS DA PESQUISA**

A pesquisa classifica-se, quanto aos fins, como sendo comparativa analítica e descritiva e, quanto aos meios, embasada em entrevistas com os gestores das empresas públicas e em pesquisas bibliográficas. Com esta pesquisa, buscou-se analisar e ressaltar a importância da aplicação e utilização das ferramentas de gestão de TI no gerenciamento estratégico de uma instituição pública. Foram realizadas a coleta e análise de dados relevantes, bem como os exemplos de casos de sucessos.

Na fase de levantamento de dados, realizaram-se entrevistas individuais com os gestores das empresas envolvidas na pesquisa, sendo os resultados confrontados com a literatura especializada no assunto, juntamente com pesquisas de trabalhos bibliográficos



relacionados com o tema. Complementarmente foram pesquisados casos de sucesso na utilização das ferramentas de gestão de TI nas empresas públicas.

Para o levantamento de dados foram utilizados:

- ✓ Um formulário com 15 perguntas, previamente elaboradas sobre gestão de TI (apresentado no apêndice deste artigo).
- ✓ Entrevista individual com os gestores das empresas e organizações públicas selecionadas.
- ✓ Levantamento bibliográfico sobre os assuntos que se relacionam diretamente com a gestão de TI.
- ✓ Pesquisas em sites especializados para localização de casos de sucesso.

### 3.2. PREMISSAS

As questões básicas formuladas para a comparação e avaliação realizados no presente trabalho foram baseadas nos seguintes aspectos:

- ✓ A divisão do departamento de TI, definição dos papéis de cada colaborador e suas respectivas funções.
- ✓ O funcionamento da estrutura e infraestrutura de TI.
- ✓ A infraestrutura da organização pública.
- ✓ O gerenciamento dos projetos de TI utilizando a metodologia PMBOK.
- ✓ O investimento realizado em TI.
- ✓ O gerenciamento dos processos de TI na gestão pública com a utilização de boas práticas de COBIT.
- ✓ O gerenciamento dos serviços de TI na gestão pública com a utilização de boas práticas da ITIL.
- ✓ A utilização de um plano de qualificação e treinamento para os funcionários públicos e sua atualização em relação às novas tecnologias existentes.
- ✓ A burocracia do serviço público para se adquirir um serviço ou uma solução de TI.
- ✓ A comparação entre a gestão da TI nas empresas privadas e organizações públicas.
- ✓ O tratamento dado à TI nas organizações públicas.
- ✓ A gestão eficiente, o estímulo do funcionário público e o trabalho eficaz de TI.
- ✓ O papel do gestor de TI nas organizações públicas.

Durante as entrevistas o objetivo foi obter de cada gestor uma visão da TI no serviço público, mostrando as dificuldades de administrar um setor complexo, do qual muitos outros dependem. As entrevistas foram realizadas dentro das organizações públicas supracitadas, sendo obtidas com grande dificuldade, pois muitos problemas apresentados pelos gestores mostravam de alguma forma, dificuldades quanto aos recursos destinados ao departamento de TI das instituições públicas, fato que poderia ser visto como crítica ao governo. Isso causava constrangimento aos entrevistados, que temiam interpretações equivocadas por pessoas que não acompanhavam os problemas e as necessidades do setor de TI. Assim, houve muita resistência por parte dos entrevistados para que as entrevistas fossem realizadas.

As entrevistas consentidas foram realizadas em dias distintos e individualmente, sendo marcadas previamente e obtidas através das respostas ao questionário previamente enviado.

#### **4. RESULTADOS**

Para a obtenção de dados que dessem subsídio a uma análise comparativa, foram realizadas entrevistas junto aos gestores de TI em 3 instituições públicas do estado do Rio de Janeiro, uma no âmbito Legislativo Municipal, outra no Executivo Municipal e uma Fundação Estadual. Estes órgãos e os resultados das pesquisas são apresentados nesta seção.

##### **4.1. A CÂMARA MUNICIPAL**

A Câmara Municipal representa o poder legislativo do município, sendo o local mais importante de atuação dos vereadores, no qual exercem o papel de legisladores e de fiscalizadores da administração municipal. O município pesquisado pertence ao estado do Rio de Janeiro, cuja câmara municipal possui uma mesa diretora, composta por 51 vereadores que utilizam um sistema legislativo contratado por licitação (Lei 8666/93), que é utilizado para as votações realizadas por essa mesa diretora. Os sistemas de informação em sua grande maioria são desenvolvidos pela própria Câmara, pois esta possui em sua estrutura de departamentos uma área separada trabalhando somente com o desenvolvimento de sistemas de uso local.

A TI dentro da estrutura da Câmara Municipal é fundamental em todo o funcionamento do órgão. Os setores de TI são estruturados e divididos em departamentos de redes, banco de dados e infraestrutura possuindo monitoramento e controle de acesso como sugere o guia de boas práticas do COBIT. Apresenta um sistema de controle de chamados desenvolvido internamente, que é administrado por uma equipe de técnicos terceirizados que cuidam da parte de infraestrutura e da abertura de chamados do sistema de atendimento, tornando o processo de atendimento controlado, sendo possível a distribuição de tarefas para os seus respectivos departamentos.

Além do sistema legislativo, a Câmara possui outro serviço contratado através de licitação, que é o serviço de hospedagem e manutenção do site. O site mantém as informações relativas ao órgão e que devem estar de acordo com a lei 12527/11 - Lei de acesso às informações.

De acordo com as informações do gestor de TI da Câmara Municipal, os equipamentos são próprios, adquiridos com verba específica do orçamento anual. O gestor de TI da Câmara acredita que a TI deveria ter mais investimentos e autonomia, pois da forma como é tratada, apresenta uma posição de reatividade, o que implica em muito desperdício para o serviço público.

Outra informação apresentada pelo gestor de TI da Câmara, se refere à integração das áreas envolvidas nos processos e principalmente a pouca autonomia da TI frente aos problemas conjunturais do departamento, pois ela está hierarquicamente submissa a outro departamento do qual depende financeiramente. O gestor de TI acredita que seria crucial para a melhoria dos serviços uma mudança cultural dos funcionários em relação aos processos, pois deveria haver uma formalização entre os setores com a utilização de sistemas na parte administrativa.

Para o gestor de TI da Câmara, a burocracia para se obter **recursos** é algo que atrapalha alguns objetivos da TI, pois aplicar boas práticas de gestão requer recursos que por diversas vezes inexistem ou não são destinados à gestão de TI. Ele relata que foram adotadas algumas práticas da ITIL, gerando um gasto a mais no orçamento, mas que ainda está em período de adaptação.

Quando se trata de um projeto da TI, inexistente um cronograma específico, pois está sujeito à burocracia da lei que trabalha de forma específica, não possuindo a TI autonomia para executar as demandas, por vezes deixando alguns serviços sem a devida assistência.

#### **4.2. A FUNDAÇÃO ESTADUAL**

A Fundação Estadual é uma instituição vinculada à SECT - Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia do estado do Rio de Janeiro fornecendo educação profissional técnica gratuita à população. A fundação possui em sua estrutura uma divisão de informática que trabalha com 2 segmentos e possui em torno de 300 unidades distribuídas pelo estado.

De acordo com o gestor de TI da fundação, o primeiro é o setor que cuida do Estado Digital, que é um projeto do governo do estado do Rio de Janeiro que visa fornecer internet gratuita para toda a população, bastando apenas um prévio cadastro do cidadão. Este projeto foi elaborado através da SECT em parceria com algumas universidades. O projeto tem a finalidade de atender certas localidades para que todos possam ter acesso à internet gratuita. Este projeto foi desenvolvido pelas universidades parceiras, responsáveis por gerenciar e contratar as empresas para instalar os serviços. Após 1 ano de funcionamento deste projeto, a gestão do mesmo foi entregue para a fundação, que passou a gerenciá-lo como um serviço.

O outro segmento do setor de informática está dividido nas áreas de desenvolvimento e de suporte. No setor de desenvolvimento há uma equipe de analistas que desenvolvem sistemas e ferramentas como controle de almoxarifado, contabilidade, departamento de pessoal e o Sistema de Controle Educacional que é seu principal sistema. Alguns sistemas são desenvolvidos pela própria equipe e outros são contratados junto a uma empresa que presta serviço através de licitação. Esta mesma empresa realiza o trabalho de integração das bases de dados e até a data da pesquisa eles estavam recuperando todo o acervo em arquivo físico da fundação, transformando-os em dados digitais.

O setor de suporte possui parcerias com algumas empresas fornecedoras de equipamentos, que também realizam a manutenção dos mesmos, sendo apenas a instalação dos sistemas realizada pelos técnicos da fundação. O portal da empresa é administrado pelos funcionários públicos que trabalham na atualização dos formulários e das notícias.

O gestor de TI da fundação relata que a nova rede de dados da fundação terá os arquivos digitalizados que serão disponibilizados em um novo *Data Center* que está sendo construído na sede principal e terá uma capacidade de armazenamento acima de 80 TB. As unidades de ensino da fundação são interligadas em rede através da internet, utilizando a tecnologia MPLS - *Multi Protocol Label Switching*. Essa tecnologia faz com que a rede trabalhe de forma semelhante a um grande anel lógico, em que as unidades da fundação formam um grande circuito virtual. O MPLS consegue aumentar e melhorar a velocidade de encaminhamento de pacotes nas redes públicas, visando obter um custo menor de acesso do cliente à rede do provedor e possibilitar a convergência da comunicação digital (voz, vídeo e dados) sobre essa mesma rede.

Utilizando controles que visam proteger, prevenir e resolver eventos que possam gerar impactos na organização, a fundação estadual possui uma grande controladora na sede com o objetivo de interligar todas as unidades que terão acesso à internet, possuindo um controle rigoroso de acesso. A fundação utiliza algumas práticas da ITIL, entre elas gerenciamento de operações, processos e funções de controle assegurando que os controles de acesso, estejam dentro das políticas definidas pela fundação.

Todas as novas unidades utilizam a tecnologia MPLS e as unidades mais antigas, que representam 80% do parque, estão sendo incorporadas a essa rede.

A fundação possui uma área específica de projetos que está trabalhando com o sistema de controle acadêmico. Esta área utiliza as práticas do PMBOK em seus projetos.

O gestor de TI da fundação relata que há cerca de 10 anos, a fundação possuía em torno de 30 unidades e até a data da pesquisa já contava com 300 unidades. Estes dados apontam um crescimento médio de 30 unidades ao ano. Numa organização com estas dimensões, a falta de um planejamento estratégico de TI pode levar a instituição a ter grandes problemas e não comportar suas necessidades de crescimento.

Diferente das outras instituições pesquisadas, a grande vantagem da fundação é ter como financiador dos projetos da TI uma agência de fomento à ciência, tecnologia e inovação, vinculada à SECT, visando estimular atividades nas áreas científicas e tecnológica, apoiando de maneira ampla os projetos.

#### 4.3. A PREFEITURA MUNICIPAL

A prefeitura municipal compõe a sede do poder executivo do município, é comandada por um prefeito e seus departamentos são divididos em secretarias. O município pertence ao estado do Rio de Janeiro e possui uma população de aproximadamente 170000 habitantes segundo o censo de 2010 do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Sua população possui como representantes legislativos 12 vereadores que atuam na câmara municipal. É um município em franco crescimento apesar de ter adquirido emancipação recentemente e ter apenas 13 anos de existência.

Conforme relatos do gestor de TI da prefeitura, a Coordenadoria de TI é o departamento que, dentro da estrutura da prefeitura, administra este setor. Como as outras organizações pesquisadas, apresenta uma gestão de TI reativa e possui quase as mesmas dificuldades. Todos os departamentos da prefeitura utilizam um módulo do sistema de gestão pública, que são interligados entre si conforme a figura 1. Este sistema foi contratado através de licitação (Lei 8666/93) e está incluso em sua gestão de serviços.



Figura 1: Sistema transacional utilizado pela prefeitura



Fonte: Adaptada de (<http://reallifeworld.weebly.com/1/post/2012/6/sit-sistema-de-informao-transacional.html>)

O departamento de TI utiliza algumas práticas da ITIL, tendo como base o modelo de gestão de política de segurança no qual há os planejamentos para a definição dos documentos que irão controlar os processos de TI. O modelo define os papéis de cada colaborador com as suas responsabilidades caracterizadas. O corpo técnico é composto por funcionários efetivos com formação técnica compatível, fatores que tornaram a gestão de TI profissionalizada. Recentemente foi criado um setor de desenvolvimento de sistemas para utilização interna e um setor de atendimento e suporte que utiliza um software livre que não gera custos para a prefeitura.

A prefeitura possui outro serviço contratado por licitação para hospedagem e manutenção do site, que contém as informações relativas à prefeitura e colabora com a transparência pública, de acordo com a lei 12527/11 - Lei de acesso às informações.

De acordo com as informações do gestor de TI da prefeitura, os equipamentos utilizados são próprios, adquiridos com verba de projetos federais, pois não existe uma verba destinada especificamente para a aquisição de equipamentos no orçamento anual. Ele ainda informa que a TI não possui um setor específico para o trabalho com projetos.

Outra informação apresentada pelo gestor de TI da prefeitura refere-se às melhorias apresentadas em pouco tempo, assim que a prefeitura adquiriu novos computadores servidores, construindo o seu *Data Center*, aumentando sua capacidade de processamento. O gestor informa que a administração pública não possui uma visão de gestão de TI, pois acredita que falta conhecimento gerencial e a gestão é ofuscada por interesses políticos, principalmente pelo fato de a gestão municipal quase sempre apresentar um prazo de validade de no máximo 4 anos.

O gestor de TI da prefeitura relata a pouca autonomia da TI frente aos problemas conjunturais do departamento. Ele acredita que deveria haver investimentos em equipamentos mais modernos com recursos da própria prefeitura e não dependendo apenas dos convênios federais que por vezes demoram longo tempo para atender suas solicitações.

#### **4.4. Análise comparativa**

Os órgãos públicos analisados apresentam um panorama bem parecido, salvo a fundação estadual que apresenta um aspecto bem mais confortável financeiramente. De forma geral os problemas apresentados são comuns a todas as instituições e os aspectos políticos sempre causam restrições severas à gestão de TI. A falta de aplicabilidade dos processos e das ferramentas de gestão da TI são problemas cotidianos e que provocam um retrocesso na gestão de TI na administração pública. Processos cruciais de TI não são controlados, gerando uma grande quantidade de problemas rotineiros que poderiam ser evitados se as boas práticas preconizadas pelos modelos de referência em governança de TI fossem aplicadas.

Pode ser destacado nas instituições o empenho dos gestores para tornar a TI pública mais dinâmica e eficiente, apesar de toda a dificuldade descrita, para a prestação do serviço ao cidadão.

#### **5. CONCLUSÕES**

Apesar do pouco investimento em TI, a gestão pública cresce a cada dia necessitando prestar um serviço público de qualidade e cumprir as legislações com transparência. Para isso é necessário investir cada vez mais em TI, pois os serviços relacionados a TI é que dão suporte para que os objetivos de prestar um bom serviço ao cidadão sejam cumpridos.



As instituições públicas precisam avançar na sua gestão de TI, pois apenas algumas utilizam algum tipo de boas práticas na gestão de TI. Em algumas instituições pesquisadas foi possível identificar algum tipo de controle ou governança, ainda que incipiente. Mas a maioria apresenta uma gestão de TI apoiada apenas em algumas metodologias e ferramentas para amenizar os problemas cotidianos. Ficou muito clara a necessidade da adoção de boas práticas para a gestão de TI no serviço público.

Um dos grandes problemas enfrentados pelos gestores das instituições pesquisadas refere-se às dificuldades que apresentam em obter verbas para a TI. Outro fator relevante e de grande preocupação, refere-se à qualificação do corpo técnico, pois somente com funcionários qualificados e treinados, as instituições poderão estabelecer e adotar o uso de boas práticas de TI para a melhoria do serviço público.

Uma gestão pública de qualidade requer investimentos em equipamentos, serviços específicos, estrutura, pessoal qualificado e treinamentos. O uso de ferramentas de TI para suportar esta iniciativa é uma tendência que dentro de alguns anos será uma realidade vivenciada no serviço público. Um ambiente totalmente tecnológico com utilização de redes, sistemas, equipamentos e alta tecnologia se faz cada vez mais necessário.

Através dos exemplos aqui apresentados foi possível mostrar as dificuldades que o serviço público enfrenta em sua busca pela melhor estruturação da sua gestão. E, para avançar neste campo tão desafiador, é preciso melhorar a gestão da TI na administração pública através das melhores práticas de governança.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARBOSA, Christian; ARAÚJO David; TORRES, Isabelle. **Governança de TI utilizando as práticas da ITIL**. Revista Tecnologias em Projeção. Brasília, v. 2, n. 1, jun. 2011, p. 34-38.
- CEPIK, Marco; CANABARRO, Diego Rafael. **Governança de TI - Transformando a Administração Pública no Brasil**. Porto Alegre: WS Editor, 2010.
- COELHO, Espartaco Madureira. **Governo eletrônico e seus impactos na estrutura e na força de trabalho das organizações públicas**. Revista do Serviço Público, ano 52, número 2, Abr/Jun 2001, p.110-136.
- FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz. **Implantando a Governança de TI - da Estratégia à Gestão dos Processos e Serviços**. 2 ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2008.
- GASPAR, Marcelo; GOMES, Thierry; MIRANDA, Zailton. **TI - Mudar e Inovar - Resolvendo Conflitos**. Brasília: SENAC, 2010.
- GOUVEIA, Luiz Borges; RANITO, João Vasco. **Sistemas de Informações de Apoio à Gestão**. Porto: Editora Sociedade Portuguesa de Inovação, 2004.
- GUERRA, Ana Cervigni; ALVES, Ângela Maria. **Aquisição de Serviços e Software**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- MEIRELES, Manuel. **Sistemas de Informações**. São Paulo: Arte & Ciência, 2001.
- PINTO, Francisco José Simões. **Gestão da performance nos Serviços públicos-Modelos e Abordagens para Concretizar a Mudança**. 2006. Disponível em: <http://franciscojspinto.com/pdf/texto-comunica-iv-congresso-ap.pdf>. Acesso em 24 set. 2012.



- ROSA, Marcelo Ozório. **Gerenciamento de Projetos em Instituições Públicas**. 2007. Disponível em: [http://www.pmies.org.br/clickadmin/midias/data/Gerenciamento\\_de\\_Projetos\\_em\\_Instituicoes\\_Publicas.pdf](http://www.pmies.org.br/clickadmin/midias/data/Gerenciamento_de_Projetos_em_Instituicoes_Publicas.pdf). Acesso em 14 jan. 2013.
- SANT'ANA, Ricardo César Gonçalves. **Tecnologia e gestão pública municipal: Mensuração da interação com a sociedade**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009.
- SILVA, Arídio; RIBEIRO, José Araujo; RODRIGUES, Luiz Alberto. **Sistemas de Informação na Administração Pública**. Rio de Janeiro: Revan, 2005.
- TURBAN, Efraim; et al. **Business Intelligence: um enfoque gerencial para a inteligência do negócio**. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- WAGNER, Rodd; HARTER, James K. **12 elementos da gestão de excelência**. Rio de Janeiro: Sextante, 2009.
- \_\_\_\_\_. **Lei 8666/93- Lei de Licitações e contratos da Administração Pública**. 2012. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8666cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8666cons.htm). Acesso em 15 dez. 2012.
- \_\_\_\_\_. **Lei 12527/11- Lei de acesso à informação**. 2012. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112527.htm) Acesso em 15 dez. 2012.

## **Agradecimentos**

Deixo expressos meus sinceros agradecimentos às seguintes pessoas, sem as quais o presente trabalho teria sido impossível:

Agradeço a Deus por estar comigo dando forças para prosseguir nos momentos difíceis e não desistir;

A minha família pela paciência, incentivo e carinho ao desenvolvimento deste trabalho;

Aos gestores das empresas pesquisadas que forneceram estas preciosas informações para a composição deste trabalho;

Aos colegas e professores pelas valiosas amizades, discussões e sugestões no decorrer do curso e que sempre me acolheram com afeto e amizade;



## APÊNDICE

**Formulário de Pesquisa**  
**Gestão Estratégica da Tecnologia da Informação**  
**Tema: A gestão da Tecnologia da Informação dentro do serviço público**

Nome:

Cargo:

1- Como funciona a estrutura de TI?

2- Como é a departamentalização da TI e como estão divididos esses departamentos?

4- Como é a utilização de práticas baseadas nos modelos de referência ITIL e COBIT?

5- Os serviços possuem prazos de atendimentos (SLAs)?

6- Fale um pouco sobre a infraestrutura da informática na organização

7- Como funciona a questão dos sistemas? Há uma área de desenvolvimento?

8- A organização utiliza alguma estrutura de ERP?

9- Como é a estrutura de equipamentos?

10- Qual a forma que a organização trata a questão de projeto de TI? Há um cronograma, possui uma área específica que trabalhe somente com projetos? Esta área possui um gerente de projetos?

11- Como são realizados os investimentos em TI?

12- Há muita burocracia para se adquirir um serviço ou uma solução para um problema de TI?

13- Como é a estrutura da organização comparado com a iniciativa privada?

14- Como você acha que a TI deveria ser tratada?

15- O que se poderia fazer hoje para modificar esse quadro?