

AVALIAÇÃO DA GESTÃO INTEGRADA DE SERVIÇOS, PROCESSOS E INFORMAÇÕES DO E-GOV DE UMA PREFEITURA PARANAENSE

*Evaluation of the integrated management of services, processes
and information about the E-Gov
in the local government of a city in Paraná*

Márcio Takeo Funai*
Denis Alcides Rezende**

RESUMO

As soluções atuais para sistemas de internet estão cada vez mais presentes e incorporadas à vida cotidiana dos cidadãos. Elas proporcionam auxílio à gestão e desenvolvimento urbano, produzindo indicadores para a efetiva implantação de um sistema de governo eletrônico (E-Gov), que pode ser definido como a aplicação das tecnologias da informação e da comunicação às atividades públicas. Possibilitam um padrão de relacionamento entre cidadãos e prefeituras municipais, oferecendo serviços disponibilizados 24 horas, alinhados às necessidades da população. O objetivo da pesquisa sintetizada neste artigo é avaliar a gestão integrada dos serviços, processos e informações do E-Gov municipal e seus mecanismos de integração. O método da pesquisa utilizado foi o avaliativo e refere-se à prefeitura de São José dos Pinhais/PR, que foi o único município da Região Metropolitana de Curitiba onde não houve reeleição de prefeito no pleito 2008 e possui mais de 200 mil habitantes. A pesquisa foi realizada "longitudinalmente" nos mandatos 2005-2008 e 2009-2012. Com os resultados, verificou-se que a prefeitura tem ciência de que o E-Gov poderá agilizar e reduzir custos na entrega dos serviços municipais. Mas ainda esbarra em dificuldades com relação à gestão integrada, tanto em processos de trabalho de âmbito interno como na definição de seus parâmetros e oferta de serviços; integração das informações em nível horizontal e vertical; e variáveis políticas, técnicas, financeiras e processuais que dificultam o seu avanço.

Palavras-chave: E-Gov. Gestão integrada de serviços. Processos e informações. Tecnologia da informação e da comunicação.

* Economista, mestre em Gestão Urbana pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) e professor universitário (Estação Business School e Esic Business & Marketing School) E-mail: mtfunai@mtfunai.com.br

** Administrador de Empresas, doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Pós-Doutor em Administração pela Universidade de São Paulo (USP), professor da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR) do Programa de Mestrado e Doutorado em Gestão Urbana e na FAE Business School. E-mail: denis.rezende@pucpr.br

Artigo recebido em mar./2011 e aceito para publicação em set./2011.

ABSTRACT

The current solutions to the internet systems are more and more present and incorporated into the daily lives of citizens. They provide assistance to urban management and development, developing indicators for the effective implementation of an electronic government system (e-Gov), which can be defined as the application of information and communication technology in the public sector. A new pattern for the relationship between citizens and the local government will be established, with 24-hour services to meet the needs of the population. The aim of this study is to evaluate the integrated management of the services, processes and information about the local e-Gov and its integration mechanisms. The evaluation method was used in this study, referring to the local government of São José dos Pinhais/PR, the only municipality in the metropolitan region of Curitiba which did not have a mayor re-election in 2008 and has only 200,000 inhabitants. The longitudinal study encompassed two different points in time: 2005-2008 and 2009-2012 terms. The results demonstrated that the local government is aware that the e-Gov can enable agility as well as reduce the costs of public service delivery. Nevertheless, there are still some hindrances to the integrated management in the internal work processes and the definition of parameters and service offer; integration of horizontal and vertical information; political, technical, financial and process variables that hinder their advancement.

Keywords: E-Gov. Integrated management of services. Processes and information. Information and communication technology.

INTRODUÇÃO

O governo eletrônico (E-Gov) municipal não se limita a ser apenas um portal, ele é de fundamental importância para a sociedade e para o desenvolvimento do município, uma vez que pode ser o elo para estabelecimento de um novo padrão de relacionamento do cidadão com a prefeitura, com serviços disponibilizados 24 horas e acessíveis a partir de qualquer lugar com equipamento ligado à internet (FERGUSON, 2002; FREY, 2002; KNIGHT; FERNANDES; CUNHA, 2007). Porém, os requisitos estruturais para a efetiva implantação e utilização de todos os benefícios de um E-Gov concentram-se na efetividade da gestão integrada dos serviços, processos e informações que disponibiliza, tanto no âmbito interno da prefeitura quanto nas várias instâncias externas de governo.

As soluções para sistemas de internet são crescentemente uma parte da gestão e do desenvolvimento urbano, para o que o produto básico e dominante das organizações públicas não é físico e sim informacional, pois as informações são fundamentais para aproximar os cidadãos da gestão urbana (REZENDE; FREY; BETINI, 2003). É preciso se utilizar da tecnologia disponível em benefício da sociedade, pois se caminha para uma economia mais globalizada e baseada no conhecimento. Nela, o uso das tecnologias da informação e comunicação oferece muitas oportunidades para que o E-Gov apoie uma reforma administrativa municipal, proporcionando nova interface, segura e interativa; individualizando e facilitando as relações do governo com o cidadão e com as empresas; permitindo simplificar as transações dentro da própria esfera governamental, por facilitar a desburocratização, as transações financeiras e de informações entre as diferentes instâncias da Federação, tanto de forma vertical (entre municípios, estados e governo federal) quanto de forma horizontal (entre municípios, estados e diferentes agências de cada nível de governo); bem como eliminando oportunidades de corrupção, pois a transparência é uma das grandes características do E-Gov, que permite melhor servir o cidadão, empresa e sociedade como um todo (KNIGHT, 2006; CHAHIN *et al.*, 2004).

Os recursos da tecnologia da informação possuem papel estrutural de apoio às prefeituras, em prol da maior satisfação dos cidadãos e organizações da sociedade em relação aos serviços públicos. O setor público precisa alcançar um novo paradigma de eficiência com o intuito de reduzir a diferença entre os níveis de adoção de tecnologia entre os setores público e privado, que fazem uso intensivo de tecnologia e automação de processos operacionais, produtivos e administrativos (DINIZ *et al.*, 2009).

Para tanto, os problemas sistêmicos que afetam os vários setores do governo devem ser superados, evitando os silos ministeriais, com a adoção de padrões e estruturas comuns para troca fluida de dados e informações, e o uso intensivo de tecnologias sinérgicas, que proporcionarão o estabelecimento das conexões efetivas entre os diversos órgãos da administração pública, em qualquer instância de governo (KNIGHT; FERNANDES; CUNHA, 2007).

Um novo padrão de relacionamento prefeitura-cidadãos se faz necessário em vista das crescentes facilidades de aquisição e acesso aos recursos computacionais ou aparelhos de conexão e transmissão de dados, e de um estilo de vida da sociedade que está incorporando os meios eletrônicos como instrumentos de eficiência, produtividade, redução de custos e eficácia, pois o acesso a partir de qualquer lugar, a qualquer hora, às informações e serviços municipais é fator positivo e benéfico no projeto de gestão de qualquer prefeitura. A sociedade tem uma demanda e expectativas de o governo municipal estar em consonância com a utilização maciça dos recursos das tecnologias da informação e comunicação em sua gestão municipal (KNIGHT; FERNANDES; CUNHA, 2007; COOK *et al.*, 2002; FERGUSON, 2002).

Enfim, o E-Gov é bem mais que um simples governo informatizado, constituindo-se em um canal bidirecional, aberto e ágil, para melhor atender à sociedade; capaz de “aumentar a cidadania, aumentar a transparência da gestão e a participação dos cidadãos na fiscalização do poder público e democratizar o acesso aos meios eletrônicos” (CHAHIN *et al.*, 2004, p.58). Além disso, permite ganhos em eficiência e eficácia na oferta de serviços, com redução de custos transacionais e prazos; evita a duplicação e inexatidão das informações; possibilita a transferência de tarefas para o próprio cidadão, ampliando a capacidade de atendimento do governo; automatiza fluxos de trabalho e simplifica os processos internos; e implanta mecanismos e processos para os funcionários públicos poderem buscar a inovação e eficácia (CHAHIN *et al.*, 2004).

O objetivo da pesquisa relatada neste artigo foi avaliar a gestão integrada de serviços, processos e informações e os mecanismos de integração do E-Gov da prefeitura de São José dos Pinhais, Estado do Paraná. Foi avaliado o atual estágio da prefeitura em relação ao construto “gestão integrada de serviços, processos e informações” e respectivas variáveis, realizando comparativos entre os dois mandatos analisados 2005-2008 e 2009-2012 e entre dois gestores municipais diferentes, podendo-se apontar contribuições para que a prefeitura aperfeiçoe a estrutura da integração de seu E-Gov municipal.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica dividiu-se em três partes: a abordagem do E-Gov, que conceitua e contextualiza o impacto que o governo eletrônico pode provocar na gestão municipal e aponta os sistemas de informação e a tecnologia da informação como apoios fundamentais para a sua implantação; considerações sobre a gestão integrada de serviços, processos e informações, que demonstram a importância que a integração apresenta para um E-Gov; o tópico sobre os mecanismos de integração, que traz tecnologias que auxiliam em sua integração.

2.1 E-GOV

As transformações causadas pela disseminação da internet no setor público são consideradas o começo de uma profunda revolução da governança e da administração pública em geral. A internet é a tecnologia de apoio da governança eletrônica, pois permite acesso a qualquer hora, por qualquer tipo de computador e a partir de qualquer localidade geográfica. Portanto, as redes eletrônicas transformam as dimensões de tempo e espaço, com as informações sendo transmitidas em tempo real e os contatos estabelecidos imediatamente e independentemente da distância espacial (FREY, 2002).

O E-Gov pode ser entendido como a aplicação dos recursos da Tecnologia da Informação (TI) ou da Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) na gestão pública e política das organizações federais, estaduais e municipais. Envolve as atividades de governo para governo ou, principalmente, de governo para com os cidadãos, utilizando-se dos meios eletrônicos, seja disponibilizando informações como serviços públicos (REZENDE; CASTOR, 2006). O E-Gov pode oferecer benefícios, tais como o aumento de eficiência por meio da racionalização dos processos de negócios; proporcionar transparência e democratização de informações para decisão; fornecer melhores serviços aos cidadãos; possibilitar às pessoas o acesso mais conveniente às informações e serviços do governo; auxiliar na desburocratização, melhoria da comunicação interna, alinhamento das demandas e expectativas dos cidadãos com a gestão municipal, e promoção e divulgação do município; potencializar as boas práticas de governança; aumentar a capacidade cívica e de capital social; contribuir para os objetivos da política econômica e para a reforma governamental, assim como para a construção de uma confiança mais sólida entre governo e cidadãos; facilitar mudanças fundamentais no relacionamento entre os cidadãos e o Estado e entre nações (COOK *et al.*, 2002; FERGUSON, 2002; FIELD, 2003; KNIGHT; FERNANDES; CUNHA, 2007; CUNHA; ANNENBERG; AGUNE, 2007; ZWEERS; PLANQUÉ, 2001; REZENDE; FREY; BETINI, 2003; TURBAN; McLEAN; WETHERBE, 2004).

O E-Gov visa fornecer ou disponibilizar informações, serviços ou produtos públicos por meios eletrônicos, a qualquer momento e local, com o objetivo de agregar valor a todos os participantes envolvidos, de forma contínua e com a participação dos cidadãos e da administração pública (ZWEERS; PLANQUÉ, 2001; FERGUSON, 2002). Para a Deloitte Research (2000, *apud* FERGUSON, 2002), o E-Gov pode estabelecer uma relação integrada a partir da qual as instituições públicas prestem serviços modernizados, integrados e não fragmentados aos seus cidadãos.

Para evitar a fragmentação de informações e fornecê-las de modo inteligente, oportuno e personalizado (REZENDE, 2006), visando bem servir ao cidadão, os sistemas de informação são importantes instrumentais para esse necessário ordenamento. No caso da gestão municipal, os sistemas de informação podem contribuir na efetividade de seus processos internos, uma vez que permeiam toda a

organização pública e contribuem para a implantação do E-Gov municipal, tornando-se o elo entre a fonte de informações (prefeitura) e o meio externo (atores sociais e *stakeholders*), bem como efetivando um meio de comunicação entre ambos.

A interoperabilidade entre os sistemas é fator fundamental no E-Gov, uma vez que é necessária a integração de sistemas, a integração de redes, o intercâmbio de dados, informações e serviços entre sistemas, o suporte a sistemas legados e o suporte à diversidade de plataformas de *hardware*, *software* e componentes de fornecedores distintos (FERRER, 2007).

2.2 GESTÃO INTEGRADA DE SERVIÇOS, PROCESSOS E INFORMAÇÕES MUNICIPAIS

A integração é um importante aspecto na implantação de um E-Gov, em especial nos serviços eletrônicos disponibilizados (ZWEERS; PLANQUÉ, 2001), uma vez que ao cidadão pouco importa de onde virá a informação, que complexidade esta apresenta para ser obtida ou se parte da informação deverá vir de outras esferas governamentais ou de outras secretarias da própria prefeitura. Visando ao atendimento das necessidades e expectativas dos cidadãos, a gestão pública municipal necessita adotar critérios técnicos, e talvez políticos, para a integração dos serviços, processos e informações, de forma que apresentem resultado unificado ao solicitante.

2.2.1 Integração de Serviços Municipais

Não importa ao cidadão se o serviço de que ele precisa será providenciado por uma repartição, secretaria ou ministério. Ele quer ser atendido de forma cortês, com pontualidade, sem perder tempo em filas, sem precisar empregar um despachante para este serviço; quer um serviço com qualidade e que respeite seus direitos e sua privacidade. O governo pode e deve facilitar a vida do cidadão (KNIGHT, 2006; CHAHIN *et al.*, 2004; CUNHA; SCALET, 2004).

Os serviços integrados não são somente a reunião em um mesmo espaço físico de várias agências públicas. A integração dos serviços ao cidadão ocorrerá quando todos os serviços provenientes de quaisquer agências públicas estejam disponíveis de maneira e acesso facilitados, tanto na forma física quanto na forma virtual, apoiados com sistemas de informação (OLIVEIRA; LEÃO; MAGALHÃES FILHO, 2007).

A existência de locais que aglomeram todos os serviços em um único local físico, denominados de *one-stop-shop*, proporciona economia de tempo, esforço e paciência do cidadão, pois vários órgãos, secretarias municipais e serviços encontram-se disponíveis à população em um só local. O E-Gov é uma extensão natural desse tipo de oferta, podendo ser considerada uma reforma administrativa (CHAHIN *et al.*, 2004, p.64).

Para a integração dos serviços, atividades, projetos, planos ou programas entre municípios, Estado e governo federal, os convênios apresentam-se como os

principais instrumentos, dado que formalizam as relações, estabelecendo obrigações e condições para sua execução, fiscalização e controle. É importante lembrar que os municípios possuem autonomia política e administrativa, facilitando a celebração de convênios (RESTON, 2004).

2.2.2 Integração de Processos Municipais

A racionalização de processos de negócios traz aumento da eficiência operacional, pois reduz o número de passos de determinada rotina de trabalho e automatiza funções que são realizadas manualmente (COOK *et al.*, 2002). Assim, para a efetiva implantação de um E-Gov, há a necessidade de se adaptar os modos de operação e processos administrativos à rapidez e dinâmica da era digital (FREY, 2002).

Antes de implantar ou criar qualquer novo trâmite ao cidadão, somente efetuando alterações na interface tecnológica do relacionamento, é preciso analisar o processo em si, verificando como ele pode ser modificado, atualizado, simplificado e, se possível, otimizado com redução de custos operacionais. Para tanto, são necessárias a identificação e a mensuração de custos nas várias fases de um determinado processo (FERRER; LIMA, 2007).

É imperativo o redesenho e integração dos processos de trabalho, uma vez que, sem isso, corre-se o risco de perpetuar processos anacrônicos (CHAHIN *et al.*, 2004).

2.2.3 Integração de Informações Municipais

A informação possui importância estratégica para a organização, pois se constitui na base de fundamentação das decisões organizacionais (STAIR; REYNOLDS, 2002; MEIRELLES, 1994; TURBAN; McLEAN; WETHERBE, 2004). Ou seja, “quanto maior o valor e a qualidade da informação, maior a probabilidade de acerto na tomada de decisão” (REZENDE; ABREU, 2010, p.109).

Numa economia de informação – entendida como a utilização da informação como força motriz na criação de riquezas e prosperidade –, na qual o sucesso é determinado pelo que você sabe e não pelo que possui, é preciso cada vez mais se basear na capacidade de adquirir, tratar, interpretar e utilizar a informação de forma eficaz (McGEE; PRUSAK, 1994). O uso estratégico da informação tem, portanto, duas dimensões: uma utilização interna, que visa à melhoria da qualidade da administração, subsidiando a integração das informações setoriais da organização e fornecendo uma visão convergente da empresa; e uma utilização externa, que visa destacar a empresa em seu setor de atuação e possibilitar o aproveitamento das oportunidades de mercado que se apresentam (MEIRELLES, 1994).

Os sistemas que tratam as informações de uma prefeitura devem ser integrados, uma vez que há troca de informações entre os subsistemas, deduzindo-se a existência de relações de interdependência, que são necessárias para o funcionamento efetivo das funções organizacionais municipais e respectivos sistemas

de informação. A integração das informações em âmbito interno é muito mais fácil de ser implantada, pois existe o poder de controle sobre a gestão organizacional municipal, em contraponto ao âmbito externo que apresenta inúmeros fatores impeditivos para sua integração, com informações aleatórias, desestruturadas e assistemáticas, tendo em vista que não há um padrão nacional efetivo estabelecido e usado de forma consensual (REZENDE, 2005).

Para facilitar o entendimento da integração sistêmica, cita-se a obtenção da informação do número de leitos disponíveis em determinado hospital ou em hospital mais próximo da região, por exemplo. O tratamento da entrada de pacientes do hospital é feito pelo subsistema de atendimento a pacientes, que por sua vez repassa a informação para os subsistemas de nível acima, como os de controle de leitos da prefeitura e do governo estadual, até chegar ao do Ministério da Saúde para apuração da utilização dos leitos pelo país.

Uma efetiva prestação de serviços ao cidadão, com qualidade e uniformidade em todos os canais disponíveis no município, requer que seja desenvolvido um sistema único de informações, com uma linguagem contextualizada ao seu público-alvo (CUNHA; ANNENBERG; AGUNE, 2007).

Uma abordagem que reforça a integração das informações entre os poderes Legislativo, Executivo e Judiciário (âmbito externo) refere-se ao Sistema de Controle Interno, que trata do controle, transparência e fiscalização das ações municipais, fundamentado pelos artigos 31, 74 e 75 da Constituição Federal (CRUZ; GLOCK, 2006; BOTELHO, 2006; MATIAS-PEREIRA, 2008).

No âmbito da administração pública, a Instrução Normativa n.º 16, de 20/12/1991, do Departamento de Tesouro Nacional, embora revogada, mantém-se relevante pelo papel didático, posto que conceitua Controle Interno como o conjunto de atividades, planos, métodos e procedimentos interligados, visando assegurar que os objetivos dos órgãos e entidades da administração pública sejam alcançados, de forma confiável e concreta, evidenciando eventuais desvios ao longo da gestão, até a consecução dos objetivos fixados pelo Poder Público (BOTELHO, 2006; CRUZ; GLOCK, 2006).

Por fim, a interligação entre os âmbitos interno e externo dos sistemas municipais dá-se pelos sistemas de informações contábeis, operacionais e gerenciais, que devem ser eficientes e confiáveis para apoiar os sistemas de controle interno, que são o somatório das atividades de controle, permeadas ao longo da estrutura organizacional (CRUZ; GLOCK, 2006).

2.3 MECANISMOS DE INTEGRAÇÃO MUNICIPAL

O E-Gov utiliza tecnologias e sistemas de informações que auxiliam a gestão e as funções administrativas do governo, tais como ferramentas para gerenciamento de dados e informações, manutenção dos registros públicos eletrônicos e auxílio na comunicação e no trabalho em grupo. Apesar de não serem visíveis ao público externo, essas tecnologias e sistemas de informações têm papel fundamental para a

existência do E-Gov. A utilização de tecnologia para a comunicação torna mais fácil o processo de se conhecer *on line* o que está acontecendo na prefeitura, com informações atualizadas e documentos enviados e aprovados eletronicamente. Essa forma de acesso economiza impressão de documentos e capacita os gestores municipais à leitura da informação compartilhada de forma mais rápida, apoiando e agilizando sua tomada de decisão (COOK *et al.*, 2002).

Os sistemas de informação e a tecnologia da informação constituem importantes mecanismos para a integração dos dados e informações de uma prefeitura. Sistema de informação é um conjunto de elementos ou componentes inter-relacionados que coletam e/ou recuperam (entrada), manipulam (processamento) e armazenam e/ou disseminam/distribuem (saída) os dados e a informação e fornecem um mecanismo de *feedback* para atender a um objetivo, usando, ou não, recursos de TI. Visam facilitar o planejamento, controle, coordenação, análise e o processo decisório nas organizações, ou seja, proporcionar sustentação administrativa para otimização dos resultados esperados (LAUDON; LAUDON, 2001; STAIR; REYNOLDS, 2002; REZENDE; ABREU, 2010; TURBAN; McLEAN; WETHERBE, 2004). As TI podem ser conceituadas como “recursos tecnológicos e computacionais para geração e uso da informação”. Fundamentam-se nos seguintes componentes: “*hardware* e seus dispositivos e periféricos; *software* e seus recursos; sistemas de telecomunicações; gestão de dados e informações” (REZENDE; ABREU, 2010, p.76). Os sistemas de informação são um dos principais componentes da TI (MEIRELLES, 1994).

Os sistemas de informação permeiam toda a organização e contribuem de forma efetiva no auxílio à tomada de decisões por parte do gestor municipal. A partir de uma base de dados única das funções organizacionais e apoiados pelos recursos da tecnologia da informação, os sistemas fornecem informações inteligentes para quaisquer níveis hierárquicos, seja do corpo técnico como do corpo gestor, e, principalmente, informações de cunho estratégico para a alta administração. Todas as informações possuem integração, tanto no nível hierárquico horizontal quanto no seu nível hierárquico vertical (sinergia) (REZENDE, 2005a).

Entre as tecnologias possíveis de serem aplicadas aos sistemas de informação das prefeituras que se propõem a integrar, de uma só vez, as funções organizacionais e o fluxo das atividades, destacam-se os sistemas integrados de gestão comumente denominados na iniciativa privada de ERP - *Enterprise Resources Planning* (LAURINDO; ROTONDARO, 2006). Na área governamental, alguns autores o cunharam como GRP - *Government Resource Planning* (FERRER; SANTOS; SOLA, 2004).

Sistema integrado de gestão é um conceito que prevê a integração das atividades de processamento de transações das áreas funcionais de toda a empresa, possibilitando que departamentos diferentes se comuniquem em uma linguagem comum, controlando todos os principais processos de negócio com uma única arquitetura de *software* em tempo real. Seu principal objetivo é integrar os departamentos e funções da empresa em um sistema unificado de informática, com

capacidade para atender às necessidades da organização (TURBAN; McLEAN; WETHERBE, 2004). Com um enfoque mais prático, os sistemas ERP – ou *software* ERP – são “sistemas de informação integrados adquiridos na forma de pacotes comerciais de *software* com a finalidade de dar suporte à maioria das operações de uma empresa” (ZWICKER; SOUZA, 2003, p.64).

Podem ser destacadas algumas características dos sistemas ERP, que contribuem no gerenciamento das organizações, a saber: são pacotes comerciais de *software*; incorporam modelos de processos de negócios (as chamadas *best practices*); são sistemas de informação integrados e utilizam um banco de dados corporativo; possuem grande abrangência funcional; requerem procedimentos de ajuste para que possam ser utilizados em determinada organização; auxiliam a tomada de decisão; possuem base de dados única e centralizada; possibilitam maior controle sobre a empresa; correspondem a uma evolução do MRP II (*Manufacturing Resources Planning*); ofertam a informação em tempo real; constituem um sistema genérico; oferecem suporte ao planejamento estratégico; apoiam as operações da organização, sendo uma ferramenta de mudança organizacional; e possuem orientação a processos (MENDES; ESCRIVÃO FILHO, 2002; ZWICKER; SOUZA, 2003; REZENDE; ABREU, 2010).

Diante de todas as potenciais características de um sistema ERP, portanto, para que haja efetividade na implantação do E-Gov, é necessária a adoção de um *software* ERP, o qual segue o conceito de gestão integrada (TRICATE, 2004).

3 METODOLOGIA DA PESQUISA

O método da pesquisa utilizado foi o estudo de caso (YIN, 2005), uma vez que as formas de questão da pesquisa, quais sejam, o “como” e o “por que”, estavam presentes, não se exigiu controle sobre eventos comportamentais, além do que focalizou acontecimentos contemporâneos. O estudo de caso foi efetuado na Prefeitura de São José dos Pinhais, que é um dos municípios que mais cresce e se desenvolve no Estado do Paraná, seja na questão populacional ou em investimentos na sua infraestrutura. São José dos Pinhais passou de município-dormitório de Curitiba para uma das cidades emergentes do país, por propiciar mão de obra qualificada, infraestrutura, visão voltada ao crescimento autossustentável e por sua localização estratégica, tendo inclusive um aeroporto internacional.

A pesquisa apresenta uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito; ou seja, há um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade que não pode ser traduzido em números. Assim, o problema da pesquisa teve uma abordagem qualitativa, na qual a interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicas e não requerem o uso de métodos e técnicas estatísticas. O ambiente natural é a fonte direta para coleta de dados e o pesquisador, o instrumento-chave (SILVA; MENEZES, 2005).

A metodologia da pesquisa, do ponto de vista de seus objetivos, encaixa-se no perfil de pesquisa descritiva (SILVA; MENEZES, 2005). A pesquisa foi aplicada na

prefeitura de São José dos Pinhais, pelo fato de ser um dos municípios da Mesorregião Geográfica Metropolitana de Curitiba no qual não ocorreu reeleição do prefeito, e a cidade possuir mais de 200 mil habitantes – exigências de delimitação da pesquisa. Portanto, o estudo de caso único se justifica pelos seguintes fatos (YIN, 2005): a prefeitura de São José dos Pinhais é de um “caso decisivo”, no qual a mudança do gestor municipal é um dos fatores potenciais que contribuem para a pesquisa; trata-se de um “caso longitudinal”, ou seja, que se estuda em dois ou mais pontos diferentes no tempo, quais sejam, o mandato 2005-2008 e o mandato 2009-2012. A coleta de dados deu-se no período de dezembro/2008 a abril/2009, para o primeiro mandato, e agosto e setembro/2009 para o segundo mandato.

Como unidade de observação da pesquisa, os entrevistados foram os responsáveis pelo desenvolvimento do E-Gov da prefeitura do município de São José dos Pinhais. Uma tática do estudo de caso foi utilizar fontes múltiplas de evidências e em seguida estabelecer seu encadeamento (YIN, 2005). Para tanto, a pesquisa envolveu como fontes de evidências documentação, entrevistas e observação direta.

O protocolo de análise de pesquisa, principal ferramenta metodológica que fornece uma visão geral do estudo de caso e sua linha real de investigação, procedimentos de campo, questões do estudo de caso, e serve como um guia para o relatório do estudo de caso (YIN, 2005; GIL, 2002), está representado nesta pesquisa pelo construto “gestão integrada de serviços, processos e informações” com as variáveis “integração de serviços, processos e informações” e “mecanismos de integração”.

4 ANÁLISE DA GESTÃO INTEGRADA DE SERVIÇOS, PROCESSOS E INFORMAÇÕES MUNICIPAIS

As análises serão feitas por meio das variáveis do construto “gestão integrada de serviços, processos e informações”, “integração de serviços, processos e informações” e “mecanismos de integração”, nos mandatos 2005-2008 e 2009-2012, na prefeitura de São José dos Pinhais/PR.

Na coleta de dados do mandato 2005-2008, verificou-se que as informações eram disponibilizadas de forma integrada por apenas alguns setores, caminhando para uma maior e progressiva integração. De acordo com a fundamentação teórica, para que os serviços eletrônicos municipais possam obter efetividade é necessário que as informações estejam integradas, seja entre as várias secretarias da prefeitura, seja entre outros órgãos do mesmo município ou outros órgãos de outras instâncias: federais e estaduais. As informações devem ser disponibilizadas aos cidadãos, empresas e sociedade de modo integrado como uma maneira de agilizar o atendimento das necessidades dos interessados pelos serviços eletrônicos.

Percebeu-se a checagem e certa integração de informações, por exemplo, no atendimento à solicitação de emissão de uma determinada certidão, uma vez que o processo exige consultar os bancos de dados para verificar a validade do

número do contribuinte, ou outros dados para validação de identificação, e gerar a certidão requerida já com seus dados digitados e situação cadastral devidamente verificada. O sistema estava preparado para o caso de uma recusa na geração da certidão, pois se percebeu que, caso fosse detectada uma irregularidade, o sistema gerava mensagem sobre essa irregularidade. Para isso, houve o processamento de algum sistema.

Outro caso de gestão integrada das informações e de recuperação de dados pôde ser verificado na consulta de protocolos, na qual, depois de validada a identificação, o usuário pôde verificar o restante dos dados. No caso da emissão da segunda via do IPTU, o usuário pôde visualizar seus dados cadastrais, advindos da secretaria de arrecadação da prefeitura.

Mesmo assim, verificou-se uma implantação paulatina da gestão integrada das informações. A contabilidade, por exemplo, ainda não estava integrada ao portal. Seus demonstrativos e balanços foram gerados previamente, gravados em formato PDF (documento lido por meio de um utilitário disponibilizado pela fabricante detentora de seus direitos autorais) e gravados no portal. Ou seja, não havia geração *on line* dos demonstrativos e balanços.

Na coleta de dados do mandato 2009-2012, não foram observadas alterações profundas em relação ao primeiro período, somente apurou-se uma integração declarada em relação a outras esferas, tais como as polícias civil e militar, e o Ministério da Saúde, para comunicação dos atendimentos efetuados pelo município.

4.1 INTEGRAÇÃO DE SERVIÇOS, PROCESSOS E INFORMAÇÕES MUNICIPAIS

Na coleta de dados do mandato 2005-2008, apurou-se um nível parcial de integração entre os órgãos da própria prefeitura, e até mesmo internamente a uma determinada secretaria. Exemplo: o setor de arrecadação tinha certa integração na disponibilização de dados e informações de rotinas, mas outras ainda necessitavam se integrar ao sistema. As dificuldades ocorreram em vista de os processos ainda necessitarem de ajustes, uma vez que faltavam entendimentos técnicos, operacionais, burocráticos e políticos entre as secretarias envolvidas.

Sob a ótica conceitual, para a implantação de uma gestão integrada, devem-se definir, primeiramente, os serviços que serão disponibilizados pela prefeitura, que satisfaçam o lado do cidadão e que possam ser implantados pela gestão municipal. Posteriormente, é preciso analisar a integração dos processos de trabalho, ou seja, a forma como as coisas irão funcionar. Os processos precedem os sistemas.

Para uma efetividade do E-Gov municipal, a integração da prefeitura com o governo federal, demais poderes, estados e municípios apresenta caráter estratégico e operacional, uma vez que existem processos de trabalho que demandam troca de informações. A prefeitura não pode ser vista de forma isolada, ela é parte integrante do sistema público. Portanto, uma visão sistêmica se faz necessária para seu entendimento e integração. Mesmo no âmbito interno da prefeitura, a integração é

imprescindível para a entrega eficaz de serviços públicos eletrônicos, pois para o cidadão não importa a complexidade para se obter a informação, nem em que âmbito federativo a informação deve ser gerada. O cidadão simplesmente quer o documento ou informação de que necessita.

A prefeitura pesquisada alegou que não foi possível uma interligação com o governo estadual, em vista das dificuldades de relacionamento e de posicionamento apresentadas pelo órgão responsável pelo desenvolvimento dos *softwares* do Estado (CELEPAR). Tentativas foram efetuadas, porém, sem sucesso. O motivo principal alegado pelo secretário entrevistado para a falta de integração foi a exigência de controle por parte da CELEPAR, não disponibilizando os *softwares* de forma aberta, com código-fonte, para ajustes e controle pela prefeitura. Em vista de sua conduta estratégica de gestão da forma de desenvolvimento de seu E-Gov, a prefeitura pesquisada optou em ter todo o controle sobre seus sistemas. Portanto, a posse e propriedade dos códigos-fonte são fundamentais para inserção em qualquer integração externa, segundo o entrevistado.

A prefeitura pesquisada não possuía integração com outros níveis e esferas de governo, nem integração horizontal (entre municípios, estados e diferentes agências de cada nível de governo) tampouco integração vertical (entre municípios, estados e governo federal).

Na coleta de dados do mandato 2009-2012, especificamente nas entrevistas, percebeu-se uma mudança significativa de postura em relação à detenção do código-fonte, a qual para essa administração municipal não é determinante no uso de determinado sistema. Uma abertura de integração horizontal ou vertical é bem-vinda e se sobrepõe à radical posse dos códigos-fonte.

4.2 MECANISMOS DE INTEGRAÇÃO MUNICIPAL

Na coleta de dados do mandato 2005-2008, os sistemas de informação, e em especial os sistemas integrados de gestão, apresentaram-se como instrumentais poderosos na efetivação da integração dos processos de trabalho na prefeitura pesquisada. Seu desenvolvimento se deu pela Fábrica de *Software*, setor exclusivo da prefeitura para elaboração de todos os programas, sistemas e manutenção do portal. A Fábrica de *Software* tinha a incumbência de analisar a convergência necessária dos setores envolvidos e desenvolver o *link* para essa integração; ou seja, a fábrica foi a responsável pela integração dos processos e informações.

Em vista das diretrizes gerenciais dos mandatários desse período quanto à forma de desenvolvimento de seu E-Gov, a prefeitura pesquisada não adquiriu licenças de uso para um sistema integrado de gestão disponível no mercado, sistema amplamente utilizado pelas grandes organizações. Ela preferiu seguir a filosofia de um sistema integrado de gestão e desenvolver seus sistemas internamente via Fábrica de *Software*.

A fundamentação teórica se alicerça em que, para a implantação de uma integração interna e externa, os sistemas de informação e a tecnologia da informação

apresentam-se como importantes e fundamentais mecanismos na integração dos dados e informações de uma prefeitura. Eles possuem a capacidade de permear toda a organização, transportando dados de um ponto a outro de forma rápida, eficiente e eficaz, e transformando os dados em informações inteligentes para os gestores e servidores municipais. Porém, os processos de trabalho já devem estar estabelecidos de forma integrada e já acordados no nível operacional, técnico e político. Para os cidadãos, empresas e sociedade é importante que os serviços eletrônicos apresentem uma gestão integrada das informações, uma vez que, ao se solicitar um determinado serviço, não interessa ao usuário se os dados e as informações estão localizados em diferentes secretarias da prefeitura ou em outros órgãos municipais, estaduais ou federais, ou que caminhos a informação deve percorrer, ou, ainda, a complexidade técnica para a composição de determinada informação a partir de dados dispersos pelas diversas secretarias municipais ou provenientes de outros órgãos públicos envolvidos. O cidadão quer, exige, e tem direito à entrega completa do serviço requisitado, de forma que atenda às suas necessidades. A prefeitura é quem deve formatar o processo e os sistemas de informação que o apoiam, mesmo que de forma gradual.

Para a gestão municipal, há a complexidade em se estabelecer a integração interna e externa dos processos de trabalho, uma vez que os períodos de gestão são curtos. Ademais, há falta de pessoal técnico qualificado e de infraestrutura para a implantação e viabilização da integração. Observa-se a importância de se atender ao cidadão em suas necessidades de serviços públicos, tentando-se oferecer agilidade, eficiência, eficácia, transparência e redução de custos para o cidadão e para a prefeitura.

Visando fornecer um atendimento eficaz aos cidadãos, empresas e sociedade, o apoio do planejamento estratégico municipal e da tecnologia da informação é imprescindível para que as prefeituras incorporem essa estratégia em sua orientação política ou plano de governo, como algo de valor e diferencial competitivo.

Para a efetividade do serviço municipal disponibilizado pelo E-Gov municipal, há que se atentar para o aspecto técnico, operacional e político da interligação da prefeitura com o governo federal e demais poderes, estados e municípios. Os entraves devem aos poucos ser superados para que a entrega do serviço municipal não seja comprometida. Assim, um dos pilares é o sistema integrado de gestão, seja desenvolvido internamente seja adquirido de terceiros.

Na coleta de dados do mandato 2009-2012, percebeu-se uma mudança radical em relação à aquisição de sistemas ERP de mercado. Continua-se o desenvolvimento interno de um sistema integrado de gestão, mas pode-se optar por módulos adquiridos externamente, pois como mencionou o diretor de tecnologia da informação da prefeitura: “não somos super-homens”, com referência ao desenvolvimento interno.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O E-Gov possui características e benefícios que o tornam elemento essencial em qualquer gestão pública, facilitando e agilizando a vida do cidadão e das empresas, bem como a gestão municipal por parte da prefeitura e suas secretarias. As pessoas estão acostumadas com as facilidades oferecidas pela iniciativa privada, como *internet banking*, entre outras, que agilizam o atendimento e fornecem informações úteis, diversas e contextualizadas, de acordo com a necessidade dos indivíduos. Sendo assim, existe uma grande expectativa de oferta de serviços eletrônicos para a gestão municipal.

Os cidadãos, ao solicitarem determinados serviços à prefeitura, procuram agilidade e facilidade; não querem, e não devem, se preocupar com a complexidade. Simplesmente, precisam do serviço à sua disposição e de forma prática.

Na análise realizada sobre a gestão integrada de serviços, processos e informações, em São José dos Pinhais, verificou-se que existem dificuldades na integração da gestão do E-Gov, pois muitas variáveis políticas, técnicas, financeiras e processuais dificultam seu avanço. A prefeitura analisada busca esta integração, mas não na velocidade esperada pela sociedade. Há uma distância entre o ritmo ditado pela gestão municipal e as expectativas dos cidadãos. Apurou-se também que o gestor técnico do E-Gov pode provocar avanços – o que é esperado –, retrocessos ou mesmo criar uma estagnação na integração. Por exemplo, a incorporação do conceito de detenção do código-fonte dos sistemas utilizados na primeira gestão estudada pode ter contribuído para a estagnação de acordos de integração de serviços, processos e informações com outras esferas de governo. E, também, a forma de desenvolvimento teve forte influência no construto analisado, uma vez que a opção pelo desenvolvimento interno afetou a configuração do governo eletrônico municipal.

A pesquisa analisou o caso de uma prefeitura que teve mudança de prefeito, e se pôde observar o papel do E-Gov, em especial a gestão integrada de seus serviços, processos e informações, em dois momentos, um na gestão do mandato 2005-2008 e outro na gestão 2009-2012, fornecendo possibilidades de análise e algumas conclusões para atendimento do objetivo da pesquisa.

No caso da primeira gestão, mandato 2005-2008, verificou-se que o viés para o desenvolvimento interno e a adoção do conceito de detenção do código-fonte dos sistemas trouxeram vantagens e desvantagens a esse modelo. As vantagens consistem em não ter que depender de nenhum fornecedor externo e deter todo o conhecimento para qualquer ajuste ou criação de sistemas, processos e serviços no momento desejado. As desvantagens se concentraram na estagnação de parcerias e/ou convênios com outros órgãos e esferas governamentais, não aquisição de sistemas de fornecedores externos, bem como o perigoso egocentrismo tecnológico e de processos, no qual o ritmo e nível de desenvolvimento do E-Gov municipal recaem sobre a competência e conhecimentos dos gestores municipais e servidores que trabalham em seu desenvolvimento. No caso da segunda gestão,

mandato 2009-2012, verificou-se, pelas palavras dos gestores, que o viés é totalmente diferente, pendendo para uma abertura a fornecedores externos e colocando as parcerias com outros órgãos e esferas governamentais acima do aspecto técnico. Porém, na prática, ainda não há nada implementado.

A pesquisa contribui com a academia, pela possibilidade de abertura de novas derivações de estudo sobre a temática, e com a prefeitura analisada e demais organizações públicas, com críticas construtivas que possam servir de apoio à implantação de melhorias, aperfeiçoamento de processos, serviços, informações e mecanismos de integração do E-Gov municipal, visando à redução de custos de planejamento, implantação e ao aumento de sua efetividade.

Como limitações, a pesquisa poderia ter uma amplitude maior no número de casos analisados, oferecendo a possibilidade de se efetuarem análises comparativas de outras prefeituras brasileiras. Também sofreu com a impossibilidade de se generalizar as deduções apuradas, uma vez que a amostra não traduz essa possibilidade, mas pode oferecer apoio de análise para estudos sobre gestão integrada de serviços, processos e informações.

Esse é um desafio que estimula trabalhos futuros no tocante à possibilidade de abertura de novas temáticas ou aprofundamento do tema estudado, tais como as óticas dos servidores ou comissionados envolvidos, custos de manutenção e tantas outras variáveis.

O E-Gov possui papel fundamental na transformação e potencialização de uma gestão pública. Porém, a gestão integrada de seus serviços, processos e informações, independentemente do nível de atuação, seja no âmbito interno da prefeitura seja no de outras instâncias governamentais, deve ser estruturada de forma efetiva, e os obstáculos para sua implantação, vencidos um a um. Só o aparato técnico não será suficiente, necessitando da conscientização e incorporação do governo eletrônico municipal em seu planejamento e ações, bem como das devidas negociações políticas do prefeito com dirigentes de outras organizações públicas, sempre visando conquistar uma gestão organizacional municipal mais efetiva e, principalmente, proporcionar maior qualidade de vida ao cidadão.

REFERÊNCIAS

- BOTELHO, Milton Mendes. **Manual prático de controle interno na administração pública municipal**. Curitiba: Juruá, 2006.
- CHAHIN, Ali et al. **E-Gov.br: a próxima revolução brasileira: eficiência, qualidade e democracia: o governo eletrônico no Brasil e no mundo**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.
- COOK, Meghan E. et al. **Making a case for local E-Government**. Albany, New York: Center for Technology in Government, 2002.
- CRUZ, Flávio da; GLOCK, José Osvaldo. **Controle interno nos municípios: orientação para a implantação e relacionamento com os tribunais de contas**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- CUNHA, Maria Alexandra; ANNENBERG, Daniel; AGUNE, Roberto Meizi. Prestação de serviços públicos eletrônicos ao cidadão. In: KNIGHT, Peter Titcomb; FERNANDES, Ciro Campos Christo; CUNHA, Maria Alexandra (Org.). **e-Desenvolvimento no Brasil e no mundo: subsídios e programa e-Brasil**. São Caetano do Sul: Yendis, 2007. p.559-584.
- CUNHA, Maria Alexandra; SCALET, Danilo. O projeto e-Paraná: governo eletrônico do Paraná. In: CHAHIN, Ali et al. **E-Gov.br: a próxima revolução brasileira: eficiência, qualidade e democracia: o governo eletrônico no Brasil e no mundo**. São Paulo: Prentice Hall, 2004. p.305-315.
- DELOITTE RESEARCH. **At the dawn of E-Government: the citizen as customer**. New York: Deloitte Research, 2000.
- DINIZ, Eduardo Henrique et al. O governo eletrônico no Brasil: perspectiva histórica a partir de um modelo estruturado de análise. **Revista de Administração Pública**, Rio de Janeiro: FGV, v.43, n.1, p.23-48, jan./fev. 2009.
- FERGUSON, Martin. Estratégias de governo eletrônico: o cenário internacional em desenvolvimento. In: EISENBERG, José; CEPIK, Marco (Org.). **Internet e política: teoria e prática da democracia eletrônica**. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2002. p.103-140.
- FERRER, Florencia. **Gestão pública eficiente: impactos econômicos de governos inovadores**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.
- FERRER, Florencia; LIMA, Cristian. Introdução de mudanças tecnológicas no setor público: por onde começar? In: KNIGHT, Peter Titcomb; FERNANDES, Ciro Campos Christo; CUNHA, Maria Alexandra (Org.). **e-Desenvolvimento no Brasil e no mundo: subsídios e programa e-Brasil**. São Caetano do Sul: Yendis, 2007. p.626-638.
- FERRER, Florencia; SANTOS, Paula; SOLA, Pier Carlo. Governo digital: origem do conceito e modelo para discussão. In: FERRER, Florencia; SANTOS, Paula (Org.). **E-Government: o governo eletrônico no Brasil**. São Paulo: Saraiva, 2004. p.114-119.
- FIELD, Tim et al. **The E-Government imperative**. Paris: OECD Publications Service, 2003. (OECD E-Government studies).

FREY, Klaus. Governança eletrônica: experiências de cidades européias e algumas lições para países em desenvolvimento. In: EISENBERG, José; CEPIK, Marco (Org.). **Internet e política: teoria e prática da democracia eletrônica**. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2002. p.141-163.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

KNIGHT, Peter Titcomb; FERNANDES, Ciro Campos Christo; CUNHA, Maria Alexandra. O projeto e-Brasil e o programa e-Brasil. In: KNIGHT, Peter Titcomb; FERNANDES, Ciro Campos Christo; CUNHA, Maria Alexandra (Org.). **e-Desenvolvimento no Brasil e no mundo: subsídios e programa e-Brasil**. São Caetano do Sul: Yendis, 2007.

KNIGHT, Peter. **Rumo ao e-Brasil**. Rio de Janeiro: Garamond, 2006.

LAUDON, Kenneth C.; LAUDON, Jane P. **Gerenciamento de sistemas de informação**. 3.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.

LAURINDO, Fernando José Barbin; ROTONDARO, Roberto Gilioli. Unindo tecnologia da informação e gestão por processos: introdução e objetivos. In: LAURINDO, Fernando José Barbin; ROTONDARO, Roberto Gilioli (Coord.). **Gestão integrada de processos e da tecnologia da informação**. São Paulo: Atlas, 2006. p.1-13.

MATIAS-PEREIRA, José. **Curso de administração pública: foco nas instituições e ações governamentais**. São Paulo: Atlas, 2008.

McGEE, James V.; PRUSAK, Laurence. **Gerenciamento estratégico da informação: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica**. 5.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MEIRELLES, Fernando de Souza. **Informática: novas aplicações com microcomputadores**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

MENDES, Juliana Veiga; ESCRIVÃO FILHO, Edmundo. Sistemas integrados de gestão ERP em pequenas empresas: um confronto entre o referencial teórico e a prática empresarial. **Gestão & Produção**, São Carlos: Ufscar, v.9, n.3, p.277-296, dez. 2002.

OLIVEIRA, Joaquim Castro; LEÃO, Paulo Alcântara Saraiva; MAGALHÃES FILHO, João Corte. Governo eletrônico e reforma da administração pública. In: KNIGHT, Peter Titcomb; FERNANDES, Ciro Campos Christo; CUNHA, Maria Alexandra (Org.). **e-Desenvolvimento no Brasil e no mundo: subsídios e programa e-Brasil**. São Caetano do Sul: Yendis, 2007. p.639-653.

RESTON, Jamil (Org.). **O município para candidatos: prefeitos, vice-prefeitos e vereadores**. 5.ed. Rio de Janeiro: IBAM, 2004.

REZENDE, Denis Alcides. **Engenharia de software e sistemas de informação**. 3.ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

REZENDE, Denis Alcides. Liderança empreendedora e participativa nas cidades e prefeituras. In: OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de (Coord.). **Profissão líder: desafios e perspectivas**. São Paulo: Saraiva, 2006. p.265-288.

REZENDE, Denis Alcides. **Planejamento de informações públicas municipais**: guia para planejar sistemas de informação, informática e governo eletrônico nas prefeituras e cidades. São Paulo: Atlas, 2005a.

REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França de. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

REZENDE, Denis Alcides; CASTOR, Belmiro Valverde Jobim. **Planejamento estratégico municipal**: empreendedorismo participativo nas cidades, prefeituras e organizações públicas. 2.ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2006.

REZENDE, Denis Alcides; FREY, Klaus; BETINI, Roberto Cesar. **Governança e democracia eletrônica na gestão urbana** (position-paper). Curitiba: Publicação interna do Mestrado em Gestão Urbana da PUCPR, 2003 (Seminário Internacional em Gestão Urbana - PUCPR (Brasil) e UTC (França)).

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4.ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

STAIR, Ralph M.; REYNOLDS, George W. **Princípios de sistemas de informação**. 4.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

TRICATE, Heloísa. E-Government e a necessidade de sistemas integrados de gestão. In: FERRER, Florencia; SANTOS, Paula (Org.). **E-Government**: o governo eletrônico no Brasil. São Paulo: Saraiva, 2004. p.120-128.

TURBAN, Efraim; McLEAN, Ephraim R.; WETHERBE, James C. **Tecnologia da informação para gestão**: transformando os negócios na economia digital. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

YIN, Robert K. **Estudo de caso**: planejamento e métodos. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZWEERS, Koen; PLANQUÉ, Kees. Electronic government. From an organization based perspective towards a client oriented approach. In: PRINS, J. E. J. (Ed.). **Designing E-Government**: on the crossroads of technological innovation and institutional change. Boston: Kluwer Law International, 2001. p.91-120.

ZWICKER, Ronaldo; SOUZA, Cesar Alexandre de. Sistemas ERP: conceituação, ciclo de vida e estudos de casos comparados. In: SOUZA, Cesar Alexandre de; SACCOL, Amarolinda Zanela (Org.). **Sistemas ERP no Brasil (Enterprise Resource Planning)**: teoria e casos. São Paulo: Atlas, 2003.