

Alinhamento estratégico da tecnologia da informação ao planejamento estratégico: proposta de um modelo de estágios para governança em serviços públicos*

Denis Alcides Rezende**

SUMÁRIO: 1. Introdução; 2. Revisão da literatura; 3. Metodologia da pesquisa; 4. Modelo de alinhamento do Peti ao PE; 5. Estágios de alinhamento do Peti ao PE; 6. Conclusão.

SUMMARY: 1. Introduction; 2. Bibliographical review; 3. Research methodology; 4. ITSP-SP alignment; 5. ITSP-EP alignment stages; 6. Conclusion.

PALAVRAS-CHAVE: alinhamento estratégico; planejamento estratégico; tecnologia da informação; governança; serviços públicos.

KEY WORDS: strategic alignment; strategic planning; information technology; governance; public services.

As mudanças substanciais nas formas de conduzir a governança pública e política exigem o alinhamento dos recursos da tecnologia da informação (TI) aos serviços públicos. Isso requer competências firmes dos gestores públicos em ações práticas, dinâmicas e inteligentes, além de informações oportunas e conhecimentos personalizados como fatores essenciais ao planejamento operacional e estratégico. Este artigo descreve um modelo de alinhamento do planejamento estratégico da TI ao planejamento estratégico organizacional e seus respectivos estágios de alinhamento, auferidos a partir de análises quantiquantitativas de um *survey* realizado em 18 grandes organizações brasileiras de serviços públicos. Com diferentes variáveis, o modelo envolve quatro recursos sustentadores. Os quatro estágios de alinhamento propostos possuem diferentes características e atividades. Esta contribuição resgata a visão moderna da TI e da e-

* Artigo recebido em ago. 2003 e aceito em abr. 2004.

** Professor do Mestrado em Gestão Urbana — PPGTU. Doutor em gestão da tecnologia da informação pela UFSC, mestre em informática pela UFPR, com especialização em magistério superior e graduação em administração de empresas e processamento de dados. E-mail: drezende@netpar.com.br.

governança alinhada aos serviços públicos e possibilita que essas organizações se enquadrem nesses estágios para estabelecer analogias e perspectivas de crescimento. A conclusão reitera a importância do modelo e dos estágios do alinhamento, tornando-os uma ferramenta para contribuir de forma efetiva na governança pública e política.

Information technology strategic alignment with strategic planning: proposal of a model in stages for public service management

The substantial changes in how public and political governance is led demand the alignment of information technology (IT) resources with public services. This requires that public managers have firm competences in intelligent and dynamic practices, besides timely information and personalized knowledge as essential factors for strategic and operational planning. This article describes an alignment model of IT strategic planning with organizational strategic planning and its respective stages, based on quanti-qualitative analyses from a survey of 18 large Brazilian public service organizations. With different variables, the model involves four constructs. The four alignment stages have different characteristics and activities. This contribution retrieves the modern concept of IT and e-governance aligned with public services, providing these organizations with a framework to establish analogies and growth perspectives. The conclusion reiterates the importance of the model and of the alignment stages, making them an effective tool for public and political governance.

1. Introdução

Alinhar os emergentes e estratégicos recursos da tecnologia da informação (TI) aos serviços públicos requer exaustivos exercícios práticos embasados em profunda fundamentação teórica. Esses exercícios estão relacionados às atividades cotidianas, dinâmicas e inteligentes dos planejamentos estratégicos e da TI. Tais atividades devem ser elaboradas de forma integrada e estruturada; as informações oportunas e os conhecimentos personalizados são fatores essenciais para a gestão inteligente das organizações de serviços públicos.

A estruturação das informações e a disponibilização compartilhada dos conhecimentos não acontece da noite para o dia e exigem das organizações de serviços públicos os referidos planejamentos a curto, médio e longo prazos.

Como atualmente as organizações de serviços públicos obedecem a novas legislações e enfrentam um ambiente competitivo, globalizante e turbulento, necessitam realizar sua reestruturação, reorganização, flexibilização, adaptação e modificação de forma política, social, ambiental e econômica, para continuar presentes e atuantes de forma competente. Nesse contexto, o relevante papel da TI (e-governança) deve ser revisto.

A partir da estruturação das informações e da disponibilização compartilhada dos conhecimentos organizacionais personalizados, a TI e seus recursos podem agregar valores aos serviços públicos, auxiliando a promoção da sua inteligência organizacional (Luftman e Brier, 1999; Meador, 1997; Toivonen, 1999).

O alinhamento estratégico dos serviços públicos e da TI é muito importante para a atuação e perenidade dessas organizações, principalmente quando ele é utilizado como uma ferramenta de gestão (Brancheau e Wetherbe, 1987). Muitos são os fatores que, em conjunto, levam essa atividade ao sucesso: humanos, comportamentais, sociais, culturais, políticos, ambientais, organizacionais, sistêmicos e tecnológicos (Luftman e Brier, 1999; Strassmann e Bienkowski, 1999; Carruthers, 2000).

O objetivo deste artigo é descrever um modelo proposto de alinhamento do planejamento estratégico da tecnologia da informação (Peti) ao planejamento estratégico (PE) e os seus respectivos estágios de alinhamento auferidos a partir das análises quantiquantitativas de um *survey* realizado para identificar os principais recursos sustentadores desse alinhamento em 18 organizações de serviços públicos, por meio de um modelo predefinido. O modelo e os estágios propostos possuem diferentes características, variáveis e atividades em e-governança.

2. Revisão da literatura

Esta seção resume os principais conceitos que envolvem o trabalho elaborado.

Planejamento estratégico (PE)

O PE é um processo dinâmico e interativo para determinação de objetivos, políticas e estratégias (atuais e futuras) das funções organizacionais e dos procedimentos das organizações de serviços públicos. É elaborado por meio de uma técnica administrativa de análise do ambiente (interno e externo), das ameaças e oportunidades, dos seus pontos fortes e fracos, que possibilita aos gestores estabelecerem um rumo para as organizações de serviços públicos, buscando um certo nível de otimização no relacionamento entre a organização de serviços públicos e o meio ambiente, formalizado para produzir e articular resultados, na forma de integração sinérgica de decisões e ações organizacionais (Boar, 1993; Vasconcelos Filho e Pagnoncelli, 2001; Mintzberg e Quinn, 2001).

Planejamento estratégico da tecnologia da informação (Peti)

O Peti é um processo dinâmico e interativo para estruturar estratégica, tática e operacionalmente as informações organizacionais, a TI (e seus recursos: hardware, software, sistemas de telecomunicações, gestão de dados e informações), os sistemas de informação (estratégicos, gerenciais e operacionais), os sistemas de conhecimentos, as pessoas envolvidas e a infra-estrutura necessária para o atendimento de todas as decisões, ações e respectivos processos das organizações de serviços públicos (Premkumar e King, 1992; Boar, 1993; Kearns e Lederer, 1997).

Alinhamento do Peti ao PE

O alinhamento entre o Peti e o PE se constitui a partir das relações verticais, horizontais, transversais, dinâmicas e sinérgicas das funções organizacionais de serviços públicos. Promove o ajuste ou a adequação estratégica das tecnologias disponíveis de toda a organização de serviços públicos, como uma ferramenta de gestão organizacional contemplada pelos conceitos de qualidade, produtividade, efetividade, modernidade, perenidade, rentabilidade, inteligências competitiva e organizacional (Henderson e Venkatraman, 1993; Boar, 1993).

Os modelos de estratégias organizacionais com suporte da TI foram pesquisados e identificados para que a TI possa desempenhar um relevante papel nos serviços e nos processos funcionais das organizações, apoiando-as no seu desenvolvimento e nos seus serviços (Bakos e Treacy, 1986; Turban, McLean e Wetherbe, 1996).

Nestas últimas décadas, diversos modelos relacionados ao alinhamento do Peti ao PE foram pesquisados e desenvolvidos (Rockart e Morton, 1984; MacDonald, 1991; Walton, 1993; Henderson e Venkatraman, 1993; Yetton, Johnston e Craig, 1994; McGee e Prusak, 1994; Chan et al., 1997; Rezende e Abreu, 2001).

Todos esses modelos apresentam vantagens e desvantagens, que devem ser observadas pelos gestores públicos que são CEOs (*chief executive officers*) e CIOs (*chief information officers*) quando da sua implementação. O alinhamento entre Peti e PE é um processo contínuo e complexo. Não há uma única estratégia ou única combinação de atividades que permitirá às organizações de serviços públicos alcançar e sustentar esse alinhamento, pois são fatores em conjunto que levam ao sucesso dessa atividade (Luftman e Brier, 1999). Além disso, cada organização de serviços públicos tem seu próprio processo de desenvolvimento de capacidades e competências essenciais que são abrangidas respectivamente pelo seu próprio, específico e personalizado contexto (Prahalad e Hamel, 1990; Ciborra, 1997; Pukszta, 1999). A

integração do Peti ao PE, além de políticas públicas definidas e vivenciadas, envolve recursos humanos e não-humanos (Boynton, Jacobs e Zmud, 1992).

Cultura de informações e de conhecimentos nas organizações de serviços públicos

O processo de aculturação de informações e de conhecimentos nas organizações de serviços públicos será mais facilitado e efetivo se os seus gestores e clientes (ou usuários) estiverem conscientes e plenamente envolvidos com a TI e seus recursos. Caso contrário, essa aculturação será mais lenta e difícil, podendo causar muitos transtornos às organizações de serviços públicos.

As informações dentro das organizações de serviços públicos passam por ciclos evolutivos até serem plenamente estruturadas e disponibilizadas. Esses ciclos evoluem em estágios crescentes e também diferentes para cada organização. A evolução da informação ocorre em estágios (Nolan, 1993). Os estágios iniciais são: iniciação, contágio, controle, integração, administração de dados e maturidade. Embora a sua teoria na íntegra seja antiga, a adaptação para os dias atuais é muito profícua. O conhecimento pode ser chamado de sétimo estágio de cultura de informações e de tecnologia da informação nas organizações de serviços públicos.

A idéia central é administrar as informações transformando-as em conhecimento explícito e compartilhado, que possa ser utilizado por todas as pessoas das organizações de serviços públicos facilitando as suas melhores práticas. Nesse sentido a TI pode contribuir significativamente e também pode ser usada como ferramenta para impulsionar o desenvolvimento das pessoas e das organizações de serviços públicos. Essa contribuição será efetiva se o Peti e o PE estiverem alinhados entre si.

Governança pública e política (GPP)

O entendimento e as aplicações dos conceitos de GPP (Marques, Cunha e Meirelles, 2002; Akutsu e Pinho, 2002; Ruediger, 2002) podem contribuir ao alinhamento proposto.

Apesar de as concepções teóricas de governança serem multifacetadas (Hirst, 2000; Rhodes, 2000), estão ocorrendo mudanças substanciais dos conceitos tradicionais baseadas no princípio da autoridade estatal para abordagens de governança. Assim, são contempladas novas tendências de gestão compartilhada e interinstitucional que envolvem os setores público, produtivo e o crescente setor voluntário ou terceiro setor (Frey, 2002).

A criação de redes e das parcerias público-privadas são processos políticos cada dia mais dominantes no novo mundo urbano fragmentado e são essenciais para a abordagem da governança (Stoker, 2000).

A ampliação do debate da governança se deve certamente à retração do Estado, promovida pelas estratégias neoliberais nas últimas duas décadas e à clara incapacidade das instituições públicas enfraquecidas de lidar eficientemente com os crescentes problemas urbanos, ou como mencionou Stoker: “a governança é a face aceitável dos cortes de gastos” (apud Rhodes, 2000:55). Essa afirmação polêmica revela a ambigüidade da abordagem da governança. Se por um lado ela propõe ser uma abordagem neutra, que descreve as transformações que estão realmente acontecendo nos sistemas políticos modernos, por outro, existem evidências claras do fundo ideológico das diferentes concepções. Em geral pode-se distinguir entre versões de governança que enfatizam como objetivos principais o aumento da efetividade em aspectos governamentais, e outros que focalizam primariamente o potencial emancipatório de novas abordagens da governança (Frey, 2002).

A governança pode ser traduzida como a capacidade financeira e administrativa de implementar políticas públicas que objetivam tornar o Estado mais forte e menor pela superação da crise fiscal, pela delimitação da sua área de atuação, distinção entre o núcleo estratégico e as unidades descentralizadas, pelo estabelecimento de uma elite política capaz de tomar as decisões necessárias e pela dotação de uma burocracia capaz e motivada (Cunha, 2000).

A e-governança (e-gov) pode ser entendida como a aplicação dos recursos da TI na gestão pública e política das organizações desse tipo. Esse conceito está contemplado no modelo proposto de alinhamento entre o Peti e o PE.

3. Metodologia da pesquisa

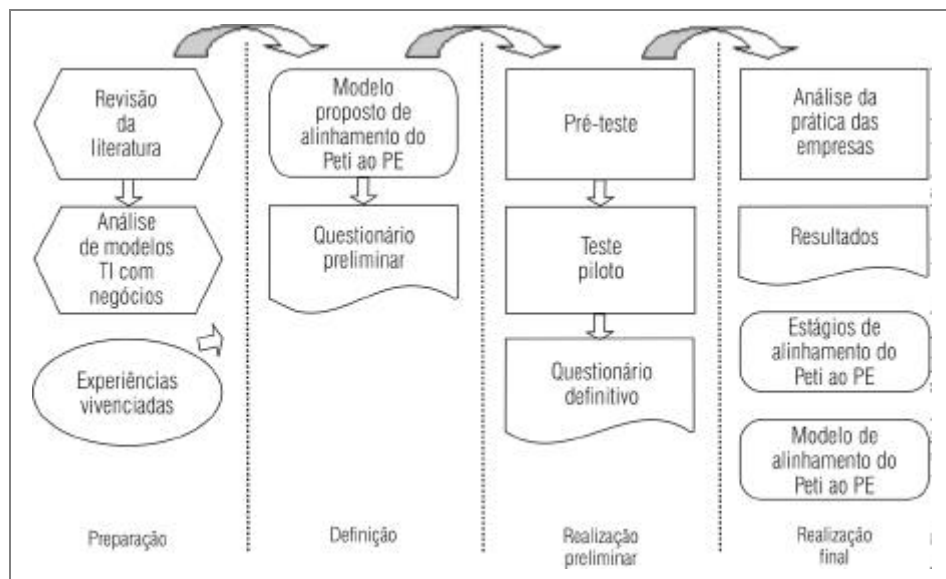
A metodologia teve sua natureza aplicada onde sua abordagem contemplou as variantes qualitativa e quantitativa, caracterizada como uma pesquisa exploratória e descritiva justificada pelo ecletismo e integração de métodos (Audy, Becker e Freitas, 1999; Brodbeck e Hoppen, 2000; Nogueira, Reinhard e Moreira, 2000; Freitas e Moscarola, 2000).

Fases da pesquisa

Para realizar os objetivos propostos, diversos passos foram seguidos. A figura 1 mostra as principais fases (preparação, definição, realização preliminar e realização final), que definem os objetivos, as atividades elaboradas e os resultados auferidos.

Figura 1

Desenho da pesquisa



Com a primeira fase realizada, foi possível mostrar a importância e necessidade do alinhamento do Peti ao PE e concomitantemente identificar os principais problemas enfrentados pelas organizações de serviços públicos na efetivação desse alinhamento. Com a segunda, finalizou-se o modelo proposto e preparou-se o questionário preliminar, que continha perguntas referentes às respectivas variáveis do modelo. Com a terceira, o pré-teste e o teste piloto foram elaborados para sedimentar o modelo proposto de alinhamento do Peti ao PE, e também ajustar o questionário preliminar, gerando o questionário definitivo para a pesquisa e análise final na quarta fase. E, com a última fase, foi possível elaborar a análise da prática das organizações de serviços públicos participantes, documentar os resultados, propor os estágios de alinhamento e gerar o modelo definitivo de alinhamento do Peti ao PE.

O período contemplado nessa pesquisa e análise refere-se aos anos de 2000 ao início de 2003.

Instrumentos de coleta de dados da pesquisa

O questionário foi organizado e estruturado a partir do referencial teórico e das experiências vivenciadas do pesquisador. Foi cuidadosamente analisado por professores

e profissionais da área, para corroborar com sua confiabilidade e validabilidade. Estava estruturado em partes: dados cadastrais da organização; identificação do respondente; 86 perguntas fechadas e três abertas, divididas em cinco partes.

As entrevistas foram realizadas por telefone e também pessoalmente, onde as observações pessoais puderam ser trabalhadas.

Protocolo de análise de dados da pesquisa

A análise dos dados da pesquisa envolveu técnicas quantitativas e qualitativas, oriundas das variáveis contempladas pelo modelo proposto de alinhamento e das atividades trabalhadas na coleta de dados. Os dados foram analisados e tabulados de forma sistemática, incluindo algumas observações de conteúdo.

Para que a análise dos dados da pesquisa fosse viabilizada, foi necessário elaborar critérios para interpretar os seus resultados por meio de um protocolo de análise. Nesse protocolo se estabeleceu uma relação entre os construtos e respectivas variáveis com os autores que fundamentaram as perguntas constantes nos questionários utilizados na pesquisa. Cada variável continha duas ou mais perguntas, que tinham uma estratégia e forma de medição. As palavras-chave do protocolo de análise de pesquisa para cada variável a ser medida são: adequação, planejamento e exigência.

A palavra adequação está relacionada com as atividades de adequar, ajustar, adaptar, acomodar e conveniente ou oportuna. A palavra planejamento está relacionada com as atividades de planejar, preparar, detalhar, projetar, traçar, planear e elaborar um plano de trabalho. A palavra exigência está relacionada com as atividades de exigir, precisar, pretender, requerer e como uma obrigação ou dever.

4. Modelo de alinhamento do Peti ao PE

De acordo com a revisão da literatura e com a reestruturação e documentação das vivências profissionais do pesquisador em 15 anos em atividades empresariais e acadêmicas, o modelo proposto pode ser sustentado principalmente por quatro grandes grupos de fatores ou recursos sustentadores: tecnologia da informação (TI); sistemas de informação e do conhecimento (SI); pessoas ou recursos humanos (RH); e contexto organizacional (CO).

Pode-se conceituar a TI como recursos tecnológicos e computacionais para geração e uso da informação, fundamentada nos componentes: hardware e seus dispositivos e periféricos; software e seus recursos; sistemas de telecomunicações; e gestão de dados e informações (Laudon e Laudon, 1996).

Os SIs são o conjunto de partes (quaisquer) que geram informações, ou também, o conjunto de software, hardware, recursos humanos e respectivos procedimentos que antecedem e sucedem o software. Têm como maior objetivo o apoio nos processos de tomada de decisões na organização e o seu foco está direcionado ao principal negócio ou atividade da organização de serviços públicos. Genericamente, os SIs podem ser classificados em operacional, gerencial e estratégico (Laudon e Laudon, 1996). Juntamente com os SIs surgem os sistemas do conhecimento, onde são geradas informações com conhecimentos agregados (Nolan, 1993). O que significa a difusão das informações relevantes e úteis, “trabalhadas” por pessoas ou por recursos computacionais, produzidas com qualidade e de forma antecipada, transformando-as em conhecimento explícito, que possa ser utilizado por todas as pessoas da organização, como suporte à obtenção da vantagem competitiva inteligente (Davenport e Prusack, 1998).

Com relação ao RH, administrar uma organização é sobretudo lidar com pessoas e com a abordagem humanística das teorias das relações humanas e comportamentais (Carruthers, 2000). A gestão de pessoas tem sido a responsável pela excelência das organizações bem-sucedidas e pelo aporte de capital intelectual que simboliza a importância do fator humano. O diferencial oferecido pelas organizações é dependente dos recursos humanos que nelas trabalham, de sua capacitação, de sua satisfação e de sua habilidade de gestão (Strassmann e Bienkowski, 1999).

O CO compreende toda a infra-estrutura estratégica, operacional e cultural necessária à organização. Para cada CO as necessidades de informações são diferentes, necessitando de um PE adequado a esse contexto, que envolve diferentes medidas de motivação e de desempenho dos componentes da organização (Fiorelli, 2000; Vasconcelos Filho e Pagnoncelli, 2001; Mintzberg e Quinn, 2001).

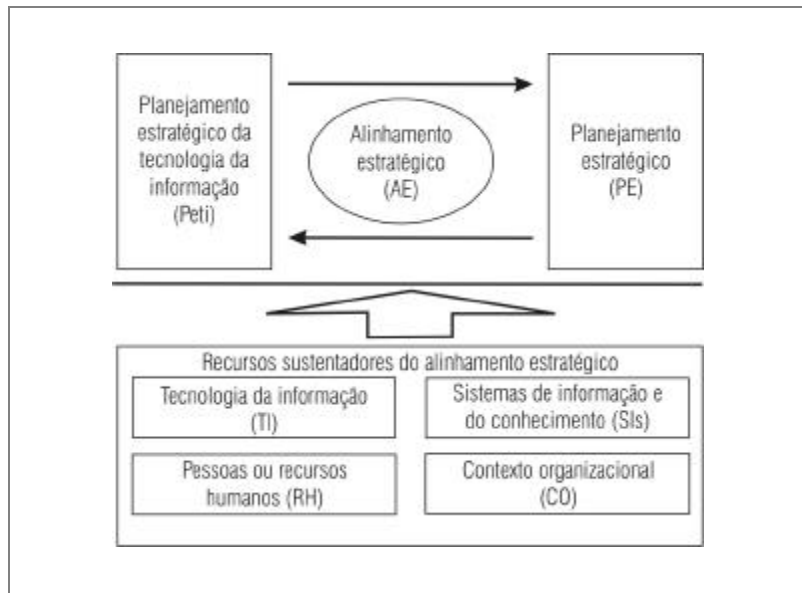
Visão geral do modelo proposto de alinhamento do Peti ao PE

O alinhamento entre o Peti e o PE acontece quando é apoiado pelos coerentes e essenciais recursos sustentadores: TI, SI, RH e CO.

Para se ter uma idéia mais ampla da pesquisa elaborada e do modelo proposto, a figura 2 mostra o seu escopo com suas dimensões, construtos e variáveis:

Figura 2

Desenho da visão geral do modelo proposto de alinhamento do Peti ao PE



Dimensões, construtos e variáveis

O modelo proposto possui três dimensões: Peti e seus recursos e ferramentas; PE e seus negócios ou atividades públicas; e recursos sustentadores do alinhamento do Peti ao PE. As dimensões são desmembradas em construtos: alinhamento estratégico entre Peti e PE; TI, SI, RH e CO.

A dimensão do Peti fornece uma visão geral de conceitos, modelos, métodos e ferramentas de TI necessários para facilitar a estratégia de negócios ou atividades públicas e suportar as decisões, as ações organizacionais e os respectivos processos da organização. Além de relatar as configurações técnicas da TI, deve estruturar de forma estratégica, tática e operacionalmente as informações organizacionais, os sistemas de informação, as pessoas envolvidas e a infra-estrutura necessária.

A dimensão do PE fornece uma visão geral de conceitos, modelos, métodos e instrumentos de como fazer acontecer a estratégia de negócios ou as atividades das organizações de serviços públicos. Ela possibilita uma clara e adequada compreensão da situação dos negócios ou atividades públicas, da atuação das funções organizacionais, contemplando os ambientes interno e externo da organização. Pode relatar também as

ameaças, oportunidades, potenciais, fatores críticos de sucesso, atuação no mercado, satisfação dos clientes, estrutura organizacional, competências essenciais, capacitação dos recursos humanos e outros fatores fundamentais para a atuação organizacional.

A dimensão dos “recursos sustentadores do alinhamento Peti ao PE” fornece uma visão geral das atividades, variáveis e fatores que facilitam o referido alinhamento. Essa dimensão é composta pelos construtos: TI, SI, RH e CO.

O construto “alinhamento estratégico entre Peti e PE” contempla as variáveis: sinergia das funções organizacionais; adequação das tecnologias disponíveis; gestão dos planejamentos Peti e PE; inteligências competitiva e organizacional.

O construto TI envolve as variáveis: hardware; software; sistemas de telecomunicações; e gestão de dados e informação. O construto SI envolve as variáveis: SIs estratégicos; SIs gerenciais; SIs operacionais; e sistemas do conhecimento. O construto RH envolve as variáveis: valores e comportamentos; perfil profissional; competências e capacitação; plano de trabalho; comunicação e relação; multiequipe e parcerias; clima, ambiente e motivação; e vontade e comprometimento. E finalmente o construto CO envolve as variáveis: imagem institucional; missão, objetivos e estratégias; modelos decisórios; processos e procedimentos; cultura, filosofia e políticas organizacionais; estrutura organizacional departamental; investimento e custos; e infra-estrutura organizacional.

Quatro novas variáveis surgiram no *survey* e foram adicionadas no modelo proposto. No construto RH: planejamento informal participativo; consciência; e participação efetiva. No construto CO: domínio do negócio ou das atividades públicas e preocupação com resultados; e metodologia ou processo formal de planejamento.

5. Estágios de alinhamento do Peti ao PE

As análises envolvem as organizações participantes nas três fases (pré-teste, teste piloto e investigação definitiva) onde foram aplicados 156 questionários, com 84 entrevistas por telefone e 30 visitas pessoais nas organizações participantes da amostra.

População e amostra analisada

A população ou universo pesquisado se constituiu das grandes organizações brasileiras (Exame, 2001). A amostra não-probabilística por conveniência envolveu

78 grandes organizações brasileiras de todas as regiões nacionais e de diferentes setores, abrangendo um diversificado plano amostral. Dessas, 18 organizações se auto-enquadraram como de serviços públicos (tabela 1).

As organizações de serviços públicos pesquisadas possuem características diferenciadas. O tempo médio de existência dessas organizações ficou em 32 anos. O número médio de funcionários diretos, em 9.272 pessoas. O percentual médio anual dos investimentos em TI, em 3,61%. Já o percentual médio dos investimentos em RH apresentou-se em 1,41%.

A unidade de observação da amostra não-probabilística por conveniência foi constituída pelos mais graduados gestores públicos organizacionais (CEOs ou equivalente) e pelos gestores de TI (CIOs ou equivalente) das organizações de serviços públicos participantes ou pelos seus respectivos representantes autorizados por esses gestores.

Tipo de serviço	Quantidade
Agropecuária	1
Banco	1
Energia elétrica	10
Saneamento	3
Serviços aeroportuários	1
Serviços de combustíveis	1
Serviços postais	1
Total	18

Análise dos dados da pesquisa

Da parte I até a parte IV foram elaboradas perguntas fechadas que correspondem às variáveis dos construtos ou recursos sustentadores propostos: parte I — tecnologia da informação (TI); parte II — sistemas de informação e do conhecimento (SIs); parte III — pessoas ou recursos humanos (RH); e parte IV — contexto organizacional (CO).

As respostas auferidas verificaram o modelo proposto. Os quatro recursos sustentadores TI, SI, RH e CO devem estar integrados, estrategicamente geridos e alinhados para realizar o alinhamento proposto.

O protocolo de análise já descrito foi utilizado para medir os dados da pesquisa, com as palavras-chave: adequação, planejamento ou exigência.

Com relação ao nível de mensuração “adequação” das 18 organizações de serviços públicos participantes, o construto que mais vem ao encontro do alinhamento do Peti ao PE é a TI (56,18%) ao contrário do SI que está mais inadequado (19,23%) segundo as respostas das perguntas fechadas do questionário. Isso nos leva a crer que os sistemas de informação e do conhecimento devem ser mais trabalhados para contribuir com o referido alinhamento proposto nas organizações participantes.

No que diz respeito ao nível de mensuração “planejamento” o construto que mais vem ao encontro do alinhamento do Peti ao PE é também a TI (52,16%), ao contrário do RH (34,41%). Percebe-se, então, que o planejamento que envolve as pessoas e suas capacitações deve ser mais trabalhado para contribuir com o referido alinhamento proposto nas organizações participantes.

Com relação ao nível de mensuração “exigência” o construto RH se apresentou com 42,38% e o SI com 20,47% para contribuir com o alinhamento do Peti ao PE. Por um lado, as informações não-redundantes dos SIs para fins de apoio a lançamento de novos produtos e/ou serviços não são muito exigidas pelas organizações, já o perfil, as habilidades e as competências das pessoas são requeridos. Essa inferência está embasada nos percentuais apresentados.

Com a parte IV do questionário aplicada, foi elaborada a pergunta “destaque os principais fatores que sustentam o alinhamento entre o Peti e o PE de sua organização”. Puderam-se perceber os construtos e respectivas variáveis com maiores pesos em percentuais, que foram o RH e o CO, por estarem com os percentuais de 46,23% e 30,18% respectivamente, sob a percepção dos CEOs e dos CIOs das organizações de serviços públicos participantes. Com esses pesos em percentuais, observa-se que as variáveis relacionadas às ações das pessoas das organizações de serviços públicos foram mais relevantes que as variáveis dos demais

construtos, para um efetivo alinhamento entre o Peti e o PE na prática das organizações de serviços públicos pesquisadas.

Sob a percepção dos CEOs e dos CIOs (ou gestores e seus representantes públicos equivalentes), o percentual médio de alinhamento ficou em 83,58%. Com essas respostas pôde-se observar que esses percentuais são altos (tabela 2).

Área de atuação	CEO	CIO	Média
Agropecuária	100	90	95,50
Banco	90	60	75,00
Energia elétrica	60	70	65,00
Energia elétrica	80	80	80,00
Energia elétrica	55	90	72,00
Energia elétrica	90	90	90,00
Energia elétrica	95	90	92,50
Energia elétrica	80	80	80,00
Energia elétrica	100	90	95,00
Energia elétrica	70	70	70,00
Energia elétrica	80	80	80,00
Energia elétrica	90	100	95,00
Saneamento	80	100	90,00
Saneamento	90	70	80,00
Saneamento	80	70	75,00
Serviços aeroportuários	80	70	75,00
Serviços combustíveis	99	100	99,50
Serviços postais	90	100	95,00
Médias	83,83	83,33	83,58

Estágios de alinhamento do Peti ao PE propostos

Os estágios de alinhamento do Peti ao PE expressam o desejo de enquadrar as organizações de serviços públicos num respectivo nível de crescimento da organização no que diz respeito ao modelo proposto de alinhamento do Peti ao PE.

Essa idéia está relacionada ao critério de administração da evolução dos SIs nas organizações, descrito na literatura clássica de TI onde a evolução da informação e da informática nas organizações de serviços públicos é apresentada em estágios crescentes, como iniciação, contágio, controle, integração, administração de dados e maturidade (Nolan, 1993).

Para determinar os estágios de alinhamento propostos, foi estabelecida uma relação entre a quantidade de organizações de serviços públicos e o percentual médio do alinhamento sob a percepção dos CEOs e CIOs. A tabela 3 mostra que esse percentual tem a maior frequência na faixa de 90 a 99%.

Percentual de alinhamento	Organizações
Abaixo de 50	0
De 50 a 59	0
De 60 a 69	1
De 70 a 79	5
De 80 a 89	4
De 90 a 99	7
Acima de 99	1
Total	18

A partir desse resumo de quantidade de organizações de serviços públicos por percentual de alinhamento, os estágios de alinhamento propostos são quatro: primeiro estágio, até 50%; segundo estágio, de 51 a 69%; terceiro estágio, de 70 a 89%; e quarto estágio, de 90 a 100% de alinhamento entre o Peti e o PE.

As características e as atividades de cada estágio foram elaboradas a partir das experiências vivenciadas (acadêmicas e empresariais ou organizacionais) do pesquisador e a partir das análises quantitativas e qualitativas elaboradas no *survey*.

Esses estágios possuem diferentes características e atividades (onde a e-governança se apresenta de forma distinta) como pode ser observado no quadro.

Estágios de alinhamento do Peti ao PE				
Alinhamento e atividades	Primeiro estágio: até 50%	Segundo estágio: de 51 a 69%	Terceiro estágio: de 70 a 89%	Quarto estágio: de 90 a 100%
Sistemas de informação das funções organizacionais	Operacionais precários e insuficientes	Operacionais de controle	Gerenciais e integrados	Estratégicos e do conhecimento
Tecnologia da informação	Precária e insuficiente	Elementar e incompleta	Adequada e suficiente	Adequada para suporte estratégico
CEO e CIO (gestão e atuação)	Superficialmente envolvidos com a TI e o Peti	Parcialmente envolvidos com a TI e o Peti	Envolvidos com a TI e o Peti	Estrategicamente envolvidos com a TI e o Peti
Planejamentos Peti ao PE	Precários e não-integrados	Informais e parcialmente integrados	Formais e parcialmente integrados	Dinâmicos e integrados
Alinhamento do Peti ao PE	Precário e desalinhado	Parcial e desalinhado	Adequado e parcialmente alinhado	Adequado com inteligência organizacional

Primeiro estágio

A organização possui os SIs das funções organizacionais no nível operacional e são processados de forma bastante precária, ou seja, os SIs operacionais são insuficientes para o pleno atendimento da sinergia de todas as funções organizacionais (FO). A TI também é precária na organização, ou seja, insuficiente para apoiar o funcionamento e adequação das FOs.

A gestão e a atuação dos CEOs e CIOs apresentam-se superficialmente envolvidas com a TI e o Peti. Os planejamentos Peti e PE são precários, ou seja, insuficientes, incertos e não-integrados. O alinhamento do Peti ao PE também é precário, ou seja, desalinhado.

Nesse estágio a e-governança é praticamente inexistente.

Segundo estágio

A organização possui os SIs das FOs no nível operacional, que estão destinados aos controles das FOs. A TI da organização é elementar, ou seja, apóia o funcionamento e adequação das FOs de forma regular ou incompleta.

A gestão e a atuação dos CEOs e CIOs apresentam-se parcialmente envolvidas com a TI e o Peti. Os planejamentos Peti e PE são formais e suficientes, mas ainda parcialmente integrados. O alinhamento do Peti ao PE é parcial e ainda desalinhado. Nesse estágio a e-governança se apresenta de forma elementar (superficial).

Terceiro estágio

A organização possui os SIs operacionais e gerenciais integrando as FOs. A TI da organização é adequada e suficiente, ou seja, apóia o funcionamento e adequação das FOs de forma apropriada, conveniente, ajustada, satisfazendo a organização suficientemente.

A gestão e a atuação dos CEOs e CIOs apresentam-se envolvidas com a TI e o Peti. Os planejamentos Peti e PE são informais, ou seja, pouco suficientes e integrados parcialmente. O alinhamento do Peti ao PE é adequado e parcialmente alinhado, ou seja, apropriado, conveniente, ajustado. Nesse estágio a e-governança se apresenta com bom desenvolvimento.

Quarto estágio

A organização possui os SIs operacionais e os gerenciais integrando as FOs e os SIs estratégicos e do conhecimento auxiliando os gestores nos processos decisórios estratégicos. A TI da organização, além de suficiente, é adequada para suporte estratégico como os SIs.

A gestão e a atuação dos CEOs e CIOs apresentam-se estrategicamente envolvidas com a TI e o Peti. Os planejamentos Peti e PE são informais, ou seja, pouco suficientes e integrados parcialmente. O alinhamento do Peti ao PE é totalmente adequado e ainda contempla os conceitos de inteligência na organização. Neste último estágio a e-governança se apresenta bastante desenvolvida.

A partir do estabelecimento dos estágios, puderam-se distribuir as organizações de serviços públicos nos estágios de alinhamento do Peti ao PE, onde a maior frequência foi no terceiro estágio (tabela 4).

As tabelas e os resultados demonstrados reiteram que as organizações de serviços públicos participantes ainda podem trabalhar para seu alinhamento efetivo e integral, melhorando assim a sua e-governança.

Essa necessidade vem ao encontro do quarto estágio de alinhamento do Peti ao PE, onde os SIs gerarão informações e conhecimentos estratégicos para a sinergia das funções organizacionais, a TI e as demais tecnologias disponíveis serão totalmente adequadas para o suporte estratégico às atividades públicas, os CEOs e os CIOs (ou seus representantes) estarão estrategicamente envolvidos com a gestão do Peti e do PE, e o alinhamento do Peti e ao PE estará dinamicamente integrado e focado na contribuição à geração da inteligência orga-nizacional pública.

Percentual de alinhamento	Estágio	Organizações
De 90 a 100	4	8
De 70 a 89	3	9
De 51 a 69	2	1
Até 50	1	0
Total		18

5. Conclusão

A conclusão deste artigo deixa clara a dificuldade para alinhar o Peti ao PE e estabelecer os estágios desse alinhamento nesses tempos desafiadores de mudanças substanciais nas formas de conduzir a governança pública e política dos serviços públicos. Principalmente porque requer ações práticas, dinâmicas e inteligentes nas decisões e nas atividades dos gestores públicos, onde as informações oportunas e os conhecimentos personalizados são fatores essenciais.

A realidade cotidiana diagnosticada no *survey* das 18 organizações de serviços públicos participantes mostra que a estruturação das informações oportunas e o compartilhamento dos conhecimentos personalizados não acontecem facilmente do dia para a noite e exigem planejamentos, estratégias, ações e decisões de curto, médio e longo prazos.

Observou-se nas entrevistas que a competência, a vontade e o esforço pessoal dos gestores públicos e das suas respectivas equipes (técnicos de informática e usuários), trabalhando em conjunto, podem fazer o alinhamento proposto acontecer.

As respostas apresentadas nas perguntas abertas dos questionários relataram inúmeras dificuldades nas atividades de e-governança. As referidas observações foram sintetizadas, mas mereceram destaque os seguintes comentários adicionais: nas organizações públicas as dificuldades de alinhar o Peti ao PE são maiores, tendo em vista as mudanças políticas constantes; as dificuldades estão relacionadas com o clima organizacional não totalmente ativo; o plano de carreira estático (sem promoções por mérito) dificulta a prática efetiva da e-governança; o desconhecimento e a falta de prática de conceitos de inteligência competitiva e de inteligência organizacional impedem o efetivo alinhamento do Peti e do PE e as atividades de e-governança; a estrutura organizacional e suas infra-estruturas sofrem mudanças mais frequentemente, prejudicando seus planejamentos.

O modelo proposto de alinhamento do Peti ao PE e os seus respectivos estágios de alinhamento auferidos a partir de análises quantiquantitativas podem se constituir em ferramentas essenciais para auxiliar na gestão inteligente das organizações de serviços públicos.

As contribuições resgatam a visão moderna da TI alinhada aos serviços públicos e possibilitam que essas organizações se enquadrem nos estágios de alinhamento para estabelecer analogias e perspectivas de crescimento da e-governança, principalmente no que tange às particularidades das atividades de cada estágio proposto.

As relevantes contribuições para a academia estão na metodologia da pesquisa utilizada e no modelo proposto de alinhamento e de seus respectivos estágios.

A principal limitação foi alcançar um número significativo de grandes organizações de serviços públicos brasileiras dispostas a participar do estudo.

Outras pesquisas e outros estudos podem ser elaborados a partir desse, principalmente os direcionados a melhorar as propostas trabalhadas, sejam nos métodos científicos, nos modelos propostos ou, também, como respostas para novas questões ou com a inclusão de outras organizações de serviços públicos.

O maior desafio dos gestores públicos é fazer com que a TI (e-governança) desempenhe seu relevante papel estratégico nas organizações de serviços públicos, agregando valores aos seus serviços e auxiliando a promoção da inteligência organizacional pública. A promoção dessa inteligência deve considerar a diminuição da exclusão digital e o aumento da inclusão social e participação política dos cidadãos brasileiros.

Concluindo, como a maior frequência nos estágios de alinhamento do Peti ao PE está no terceiro estágio (de 70 a 89%) a unidade de TI dessas organizações ainda tem muito trabalho pela frente, exigindo competência, dedicação e proação nas

ações dos técnicos e principalmente dos gestores públicos responsáveis pela e-governança das organizações de serviços públicos.

Referências bibliográficas

AKUTSU, L.; PINHO, J. A. G. Sociedade da informação, accountability e democracia delegativa: investigação em portais de governo no Brasil. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 26., Salvador, 2002. *Anais...* Salvador: Anpad, 2002.

AUDY, J.; BECKER, J.; FREITAS, H. Modelo de planejamento estratégico de sistemas de informação. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 23., Foz do Iguaçu, 1999. *Anais...* Foz do Iguaçu: Anpad, 1999.

BAKOS, J. Y.; TREACY, M. E. Information technology and corporate strategy: a research perspective. *MIS Quarterly*, Minneapolis, p. 107-119, June 1986.

BOAR, B. H. *The art of strategic planning for information technology: crafting strategy for the 90s*. Hoboken: John Wiley and Sons, 1993.

BOYNTON, A. C.; JACOBS, G. C.; ZMUD, R. W. Whose responsibility is IT management? *Sloan Management Review*, p. 32-38, Summer 1992.

BRANCHEAU, J. C.; WETHERBE, J. C. Key issues in information systems management. *MIS Quarterly*, Minneapolis, p. 23-45, Mar. 1987.

BRODBECK, A. F.; HOPPEN, N. Modelo de alinhamento estratégico para implementação dos planos de negócio e de tecnologia de informação. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 24., Florianópolis, 2000. *Anais...* Florianópolis: Anpad, 2000.

CARRUTHERS, T. E. Occupational psychology. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, Leicester, v. 73, p. 380-381, Sept. 2000.

CHAN, Y. E.; HUFF, S. L.; BARCLAY, D. W.; Business strategic orientation, information system strategic orientation, and strategic alignment. *Information Systems Research*, v. 8, n. 2, p. 125-150, June 1997.

CIBORRA, C. De profundis? Deconstructing the concept of strategic alignment. In: IRIS CONFERENCE, 20., Norway, 1997. *Proceedings...* Norway: Department of Informatics, University of Oslo, 1997.

CUNHA, M. A. V. C. Portal de serviços públicos e de informação ao cidadão: estudo de casos no Brasil. 2000. 172f. Tese (Doutorado em Administração) — FEA, Universidade Federal de São Paulo, São Paulo.

DAVENPORT, T. H.; PRUSACK, L. *Ecologia da informação*. São Paulo: Futura, 1998.

EXAME. Maiores e melhores 2000: as 500 maiores empresas do Brasil, São Paulo: Abril, n. 28, jun. 2001. Suplemento.

FERNANDES, A. A.; ALVES, M. M. *Gerência estratégica da tecnologia da informação: obtendo vantagens competitivas*. Rio de Janeiro: LTC, 1992.

FIORELLI, J. O. *Psicologia para administradores: integrando teoria e prática*. São Paulo: Atlas, 2000.

FREITAS, H. M. R.; MOSCAROLA, J. *Análise de dados quantitativos e qualitativos: casos aplicados*. Porto Alegre: Sphinx Consultoria; Sagra Luzzatto, 2000.

FREY, K. Governança eletrônica: experiências de cidades européias e algumas lições para países em desenvolvimento. In: EISENBERG, José; CEPIK, Marco (Orgs.). *Internet e política. Teoria e prática da democracia eletrônica*. Belo Horizonte: UFMG, p. 141-63, 2002.

HENDERSON, J. C.; VENKATRAMAN, N. Strategic alignment: leveraging information technology for transforming organizations. *IBM Systems Journal*, v. 32, n. 1, p. 4-16, 1993.

HIRST, P. Democracy and governance. In: PIERRE, Jon (Ed.). *Debating governance: authority, steering and democracy*. New York: Oxford University Press, p. 13-35, 2000.

KEARNS, G.; LEDERER, A. Alignment of IS plan with business plan: the impact on competitive advantage. In: AIS, Indianapolis, 1997. *Proceedings...* Indianapolis, 1997.

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. *Management information systems: a contemporary perspective*. New York: MacMillan, 1996.

LAURINDO, F. J. B.; SHIMIZU, T. Evaluating strategies in information technology. In: PERFORMANCE MEASUREMENT 2000 CONFERENCE — PAST, PRESENT AND FUTURE, 2000, Cambridge. *Proceedings...* Cambridge: Andy Neely, 2000. p. 323-330.

LUFTMAN, J. N.; BRIER, T. Achieving and sustaining business-IT alignment. *California Management Review*, Berkeley, v. 42, p. 109-122, Fall 1999.

MACDONALD, K. H. Business strategy development, alignment, and redesign. In: MORTON, M. S. S. (Ed.). *The corporation of the 1990s: information technology and organizational transformation*. New York: Oxford University Press, 1991.

MCGEE, J.; PRUSAK, L. *Gerenciamento estratégico da informação*. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

MARKUS, L. M.; BENJAMIN, R. I. The magic bullet theory in IT-enabled transformation. *Sloan Management Review*, p. 55-68, Winter 1997.

MARQUES, E. V.; CUNHA, M. A.; MEIRELLES, F. S. Modelos de gestão de tecnologia da informação no setor público brasileiro. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 26., Salvador, 2002. *Anais...* Salvador: Anpad, 2002.

MEADOR, L. C. IT/strategy alignment — identifying the role of information technology in competitive strategy. Working Paper n. 9403. Disponível em: <www.it-consultancy.com/background/alignment/index.html>. Acesso em: 21 out. 1997.

MINTZBERG, H.; QUINN, J. B. *O processo da estratégia*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

NOGUEIRA, A. R. R.; REINHARD, N.; MOREIRA, P. C. A. Strategic alignment, information technology and the competition for the future. In: HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON SYSTEM SCIENCES, 33., 2000, Maui. *Proceedings...* Maui, 2000.

NOLAN, R. L. *Note on information technology and strategy*. Boston: Harvard Business School, 1993.

PORTER, M. E.; MILLAR, V. E. How information gives you competitive advantage. *Harvard Business Review*, July/Aug. 1985.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, p. 79-91, May/June 1990.

PREMKUMAR, G.; KING, W. R. An empirical assessment of information systems planning and the role of information systems in organizations. *Journal of Management Information Systems*, Armonk, v. 9, p. 99, Fall 1992.

PUKSZTA, H. Don't split IT strategy from business strategy. *Computerworld*, Framingham, v. 33, n. 2, p. 35, 11 Jan. 1999.

REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. *Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas*. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

———; ———. Information technology and business strategies alignment — a model for its sustainability and analysis of the big Brazilian companies' practices. In: INFORMATION RESOURCES MANAGEMENT ASSOCIATION INTERNATIONAL CONFERENCE, 2002, Seattle. *Proceedings...* May 19-22, 2002.

RHODES, R. A. W. Governance and public administration. In: PIERRE, Jon (Ed.). *Debating governance: authority, steering and democracy*. New York: Oxford University Press, p. 54-90, 2000.

ROCKART, J. F.; MORTON, M. S. S. Implications of changes in information technology for corporate strategy. *Interfaces*, v. 14, n. 1, p. 84-95, Jan./Feb. 1984.

RODRIGUEZ, M. V.; FERRANTE, A. J. *A tecnologia de informação e mudança organizacional*. Rio de Janeiro: Infobook, 1995.

RUEDIGER, M. A. Governo eletrônico e democracia: uma análise preliminar dos impactos e potencialidades na gestão pública. In: ENCONTRO ANUAL DA ANPAD, 26., Salvador, 2002. *Anais...* Salvador: Anpad, 2002.

RAP Rio de Janeiro 38(4):519-42, Jul./Ago. 2004

STOKER, G. Urban political science and the challenge of urban governance. In: PIERRE, Jon (Ed.). *Debating governance: authority, steering and democracy*. New York: Oxford University Press, p. 91-109, 2000.

STRASSMANN, P.; BIENKOWSKI, D. Alignment of IT and business: key to realizing business value. ABT Corp. White Paper, August 1999. Disponível em: <www.strassmann.com/index.shtml>. Acesso em: 21 ago. 1999.

TAPSCOTT, D. *Economia digital*. São Paulo: Makron Books, 1997.

TOIVONEN, R. Planning the use of information technology in marketing: the case of Finnish forest industries. *Forest Products Journal*, Madison, v. 49, n. 10, p. 25-30, Oct. 1999.

TURBAN, E.; MCLEAN, E.; WETHERBE, J. *Information technology for management: improving quality and productivity*. New York: John Wiley e Sons, 1996.

VASCONCELOS FILHO, P.; PAGNONCELLI, D. *Construindo estratégias para vencer: um método prático, objetivo e testado para o sucesso da sua empresa*. Rio de Janeiro: Campus, 2001.

WALTON, R. E. *Tecnologia de informação: o uso de TI pelas empresas que obtêm vantagem competitiva*. São Paulo: Atlas, 1993.

YETTON, P. W.; JOHNSTON, K. D.; CRAIG, J. F. Computer-aided architects: a case study of IT and strategic change. *Sloan Management Review*, p. 57-67, Summer 1994.