

Informatização no governo federal

Nicolau Reinhard

Ronaldo Zwicker

Professores da Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo

INTRODUÇÃO

A função informática no governo federal passa por período de dificuldades, tanto por seu desempenho atual como por suas perspectivas futuras. Os fornecedores tradicionais dos serviços estão com baixa credibilidade e as iniciativas de autonomia em informática de departamentos usuários nem sempre foram bem-sucedidas. Apesar de sua importância estratégica e econômica (em torno de 10% dos gastos de informática do país), a função é gerenciada nos ministérios por órgão de médio escalão, não havendo também mecanismos eficazes de integração da informática em nível global.

Reconhece-se a importância da informática para os esforços de modernizar o governo e tornar seus serviços mais acessíveis à sociedade, mas há escassez de estratégias de informatização consistentes com a realidade de governo.

Há, no entanto, iniciativas bem-sucedidas de informatização em nível de órgãos isolados e em nível interministerial, nas quais se conseguiu superar essas dificuldades e criar sistemas que tiveram grande impacto sobre o governo e sobreviveram às discontinuidades administrativas.

Há pouco conhecimento sistemático sobre a informática pública, já que os modelos tradicionais de administração de informática disponíveis na literatura foram desenvolvidos a partir de empresa privada e não contemplam adequadamente aspectos importan-

tes da administração pública, como descontinuidade administrativa, rigidez da estrutura organizacional, processos políticos de tomada de decisão etc.

Essas constatações, entre outras, levaram o Instituto de Planejamento Econômico e Social (IPEA) a encomendar à Fundação Instituto de Administração da Universidade de São Paulo (FIA-USP) uma pesquisa sobre a informatização do governo federal, para "... verificar as características principais dos processos de informatização empregados na administração pública brasileira, analisando as estratégias de atuação empregadas em diferentes situações, (...) e produzir recomendações sobre a condução de processos de informatização na administração pública, orientando a atuação dos prestadores de serviços, dos usuários e dos órgãos definidores de política".

A pesquisa IPEA-FIA/USP, relatada em Reinhard (1990), foi baseada em estudos de casos envolvendo os principais centros de informática do governo federal, complementados por análises do setor e uma avaliação dos resultados por peritos das áreas pública e privada. Neste trabalho são apresentados os resultados e as recomendações dessa pesquisa.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

A informática pública está em transição motivada por mudanças tecnológicas (comunicação de dados, *downsizing*, interfaces para comunicação homem-máquina etc.), revisão do papel e da estrutura do

governo (redistribuição das funções entre os níveis federal, estadual e municipal, privatização etc.) e imagem nem sempre favorável dos serviços atuais de informática perante os usuários.

Existe mudança de ênfase nas novas aplicações: de instrumento de controle operacional, a informática passa a integrar e, por vezes, ser o elemento essencial do próprio serviço prestado pelo governo. Por outro lado, há iniciativas importantes de sistemas interorganizacionais e proliferação de aplicações de produtividade pessoal locais feitas pelos próprios usuários.

O centro de processamento de dados (CPD) tradicional passa da função de **fábrica de dados** para a de **centro de coordenação e suporte técnico** a usuários com autonomia crescente. Há, também, tendência de terceirização de parcela cada vez maior dos serviços. A falta de prestígio da função informática e o pouco poder dos órgãos de coordenação dificultam o planejamento que deve ser feito para essa transição e a integração dos múltiplos agentes, podendo levar a fragmentação da função, ineficiência das partes e prejuízos de longo prazo para a administração pública.

A evolução da função informática pode ser vista a partir de três perspectivas: através de estágios de desenvolvimento, resultado de processo de aprendizagem; como estados que resultam do equilíbrio (temporário) de forças na empresa; pode-se ainda classificar as aplicações de acordo com o nível de integração dos agentes internos e externos. Estas perspectivas, além de seu valor descritivo, permitem fazer inferências sobre a eficácia da função informática e as estratégias gerenciais apropriadas para cada caso.

ESTÁGIOS DE DESENVOLVIMENTO

De acordo com Nolan (1979), a informática evolui em estágios que representam o domínio e a experiência de usuários e do CPD com o uso e a gestão da tecnologia de informática no órgão. Os estágios são: iniciação, disseminação (ou contágio), controle, integração, administração de dados e maturidade. Cada estágio é caracterizado por tipo de aplicações preponderante, forma de planejamento e controle da informática e tecnologia empregada. Na figura 1 mostra-se a evolução dos casos estudados.

Os órgãos pesquisados evoluíram de modo semelhante, atingindo o estágio de controle por volta de 1980. A **crise de controle** descrita por Nolan, que caracteriza esse estágio, resulta de fortes conflitos entre a informática e os seus usuários, requerendo mudanças significativas na organização e nas posturas do órgão e de seus usuários com relação à informática.

Considerando-se que os órgãos pesquisados não avançaram de modo significativo para o estágio seguinte de integração, pode-se inferir que aqueles problemas ainda continuam presentes. Movimentos de busca de autonomia por parte de usuários indicam a dificuldade de encontrar soluções institucionais adequadas.

Essa situação não é muito favorável; na medida que o relacionamento entre os usuários e o CPD deteriora, dificultam-se as medidas necessárias à transição para o estágio de integração e criam-se condições para a descentralização desordenada da informática, a qual pode ser vista como retrocesso aos estágios anteriores. Este problema é particular-

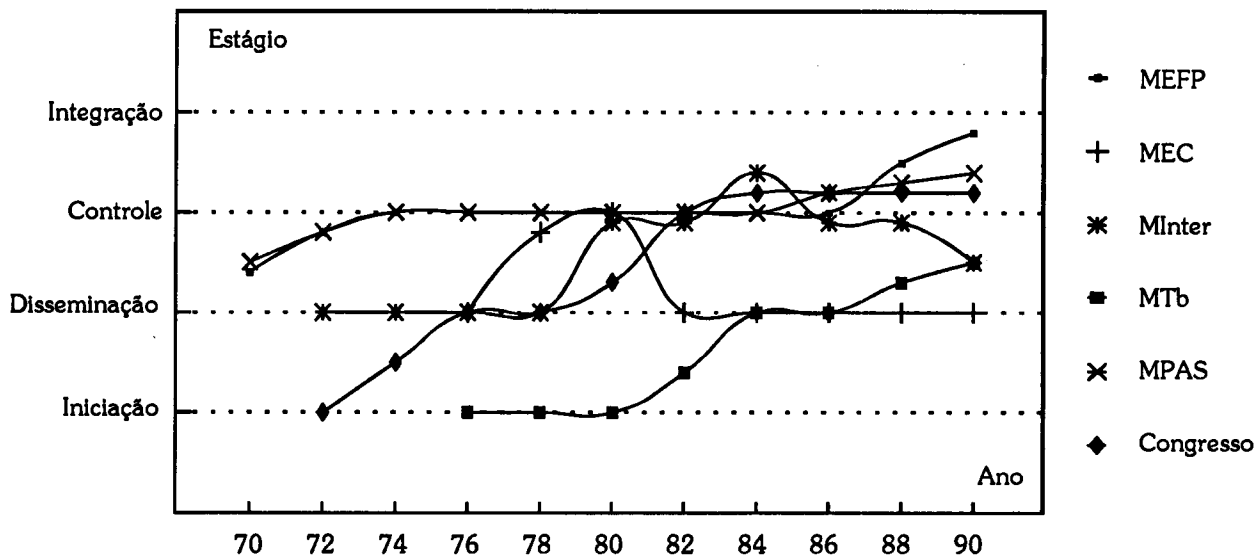


Figura 1: Estágios de Desenvolvimento

mente crítico pela demanda da sociedade por serviços do governo cada vez mais integrados.

A escassez de recursos do governo também dificulta aos órgãos iniciarem projetos típicos do estágio de integração, os quais requerem investimentos pesados em infra-estrutura e *software*.

ESTADOS DE ADMINISTRAÇÃO DA COMPUTAÇÃO

Visão política da administração da informática é apresentada por Kraemer (1987). Segundo este autor, o estado da informática resulta do equilíbrio de três forças na organização:

- **competência** — em geral representada pelos grupos técnicos de informática, os quais buscam atualização tecnológica e uso eficiente dos recursos;
- **serviço** — representado pelos usuários em busca de eficácia dos serviços a curto prazo;
- **controle** — representado pela administração superior que precisa harmonizar as demandas das áreas por recursos e assegurar o desempenho do órgão em seus contextos organizacional e político.

A força relativa desses grupos depende de estratégia de longo prazo do órgão, contingências (crises ou oportunidades emergentes), competência no uso da tecnologia disponível, influências externas e acordos locais. Alterações desse equilíbrio explicam as mudanças na configuração da informática no órgão. Estão ilustradas na figura 2 as mudanças de estado nos órgãos pesquisados.

A semelhança dessa evolução nos vários órgãos indica a importância de fatores externos:

- expansão das funções de governo nas décadas de 60 e 70, favorecendo o grupo **competência**;
- escassez de recursos para a informática nos anos 80, requerendo forte **controle**; e
- tendências de descentralização nos anos seguintes, favorecendo o grupo de **serviço**.

Nos últimos anos ocorreu, também, maior cobrança de serviços pela sociedade, levando a maior ênfase em sistemas ligados à atividade-fim, ao invés de à atividade-meio.

Fatores internos, como o valor estratégico da informática para o órgão, recursos alocados, desempenho anterior da função informática, organização e distribuição de poder etc. explicam as demais diferenças.

A demanda por sistemas mais integrados e a necessidade de atualizar as plataformas com as novas tecnologias emergentes requerem maior influência das forças **competência e controle**, do que a tendência acima indica. Isto pode levar a se preterir essas mudanças fundamentais e necessárias em benefício de aplicações de curto prazo em ambientes isolados. De fato, as poucas aplicações de grande integração surgiram em situações de forte **controle**, como por exemplo o Siafi no DTN/MEFP e o Siape na SAF/MTA.

Essa situação demanda ação mais efetiva de coordenação da informática em nível de políticas globais de governo.

INTEGRAÇÃO DAS APLICAÇÕES

Outro modelo de análise é apresentado por Venkatraman (1991) enfatizando o impacto dos sistemas

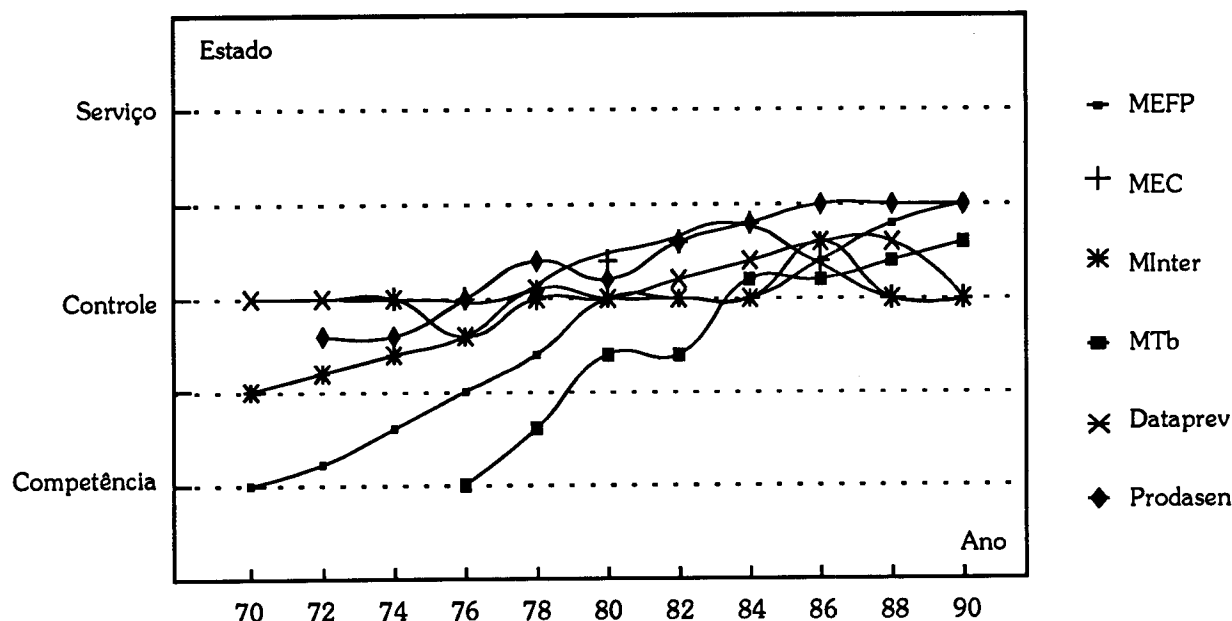


Figura 2: Estados de Administração

sobre a configuração das operações do órgão. A classificação seguinte, de acordo com o grau crescente de impacto e integração, é útil para esta análise:

- exploração localizada em mesma função ou atividade;
- integração das atividades dentro de mesmo órgão ou processo;
- redesenho do processo em função dos recursos de informática;
- redesenho da rede de comunicação externa do órgão;
- redefinição de objetivos do órgão em função das novas alternativas de informática.

A figura 3 mostra a classificação dos órgãos pesquisados.

Os estágios **exploração localizada e integração interna** são de natureza evolucionária e os demais revolucionária, pois implicam em mudanças essenciais no órgão. Os benefícios potenciais crescem na passagem de um estágio para o seguinte.

As aplicações mais encontradas na pesquisa IPEA-FIA/USP pertencem ao estágio **exploração localizada**. São de implantação mais fácil, pois têm escopo mais restrito, com menos interfaces organizacionais. Seu sucesso é facilmente observável, como no sistema que o Prodasen desenvolveu para apoio à Assembléia Constituinte.

As aplicações do estágio **integração interna** são encontradas em órgãos que chegaram, ao menos parcialmente, ao estágio de integração descrito por Nolan (1979). São aplicações mais difíceis de implantar e manter. Pode-se citar nesta classe a automação da Receita Federal feita pelo Serpro na década de 70. As aplicações dos estágios **redesenho do processo**

e **redesenho da rede** são raras, pois quando ultrapassam as fronteiras de um órgão defrontam-se com grandes dificuldades gerenciais e políticas e só se viabilizam em condições ambientais favoráveis. Pertencem a estas classes a Rais, o Siafi e o Siape. A pesquisa não identificou aplicações do estágio **redefinição de objetivos**.

Apesar de dificuldades, devem aumentar as aplicações que integram ou permitem a comunicação por meios eletrônicos entre órgãos de governo e destes com as empresas e o cidadão. O objetivo é o aumento de eficiência e qualidade dos serviços públicos, bem como da transparência das ações do governo, como ocorre nas extensões do Siafi/ Progorcam e nos sistemas em implantação na Previdência (Prisma etc.).

É necessária, no entanto, a conscientização pelo governo de que essa maior integração também aumenta a complexidade administrativa do processo. Aspectos dessa inovação, como avaliação de desempenho de trabalho em grupos, novas linhas de autoridade e responsabilidade superpondo-se à hierarquia formal e encurtamento do ciclo de planejamento, requerem novos instrumentos de gestão.

CONCLUSÕES

O projeto indicou a utilidade de estudos longitudinais na administração de Tecnologia de Informática (TI) pública e a importância de serem consideradas múltiplas dimensões: tecnologia e ambiente externo, estrutura e aprendizagem organizacional, distribuição de poder e papel estratégico dos sistemas de informações. A partir destas perspectivas é possível identificar fatores críticos de sucesso para a administração

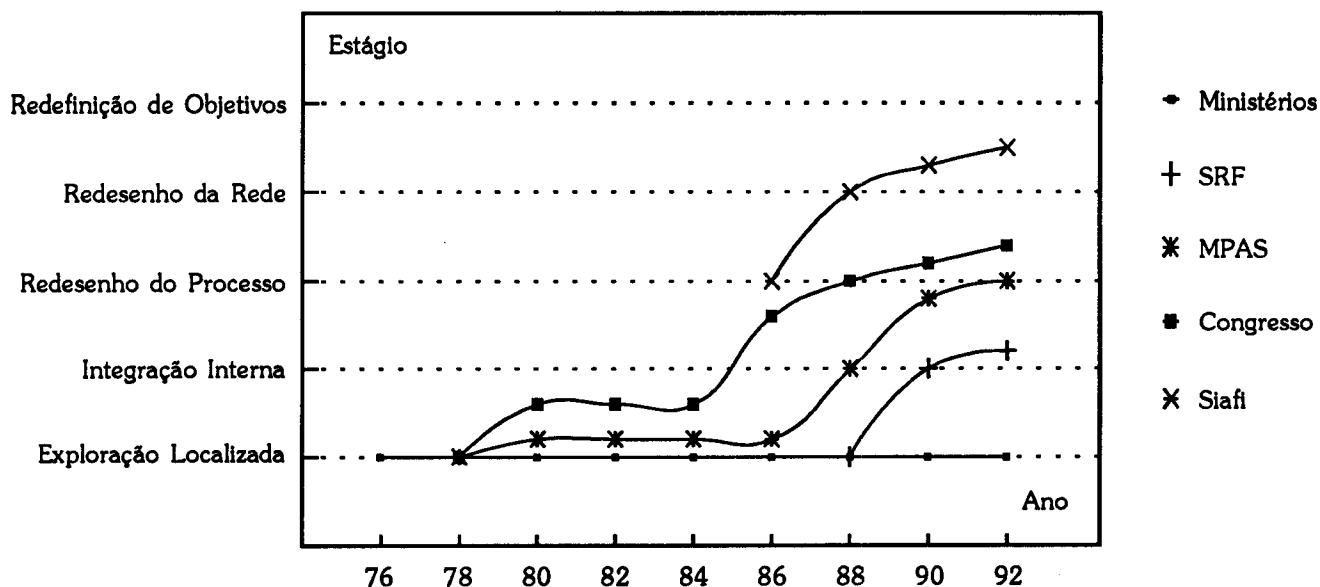


Figura 3: Integração das Aplicações

de TI pública, fazer inferências sobre a viabilidade de novos sistemas e definir estratégias apropriadas para administração local de TI e coordenação central.

A turbulência do ambiente nem sempre é compatível com os longos prazos de maturação de projetos de sistemas. Esta situação coloca problemas significativos para a administração de projetos. Os projetos devem ser adaptados às realidades política e administrativa. A demanda por novos sistemas integrados, modernização da infra-estrutura de comunicações e arquitetura de sistemas irá requerer investimentos elevados que precisam ser justificados em situações de escassez de recursos. Resultados de curto prazo podem ser obtidos em detrimento da eficácia de longo prazo.

O fator crítico de sucesso da TI pública é a competência gerencial: a administração dos órgãos pre-

cisa reconhecer o papel estratégico da TI, obter os recursos e estabelecer vínculos adequados com a função de informática. A administração de informática precisa desenvolver estrutura adequada para o fornecimento do serviço e construir rede de comunicação correta com a organização e sua administração. À medida que os sistemas se integram mais com o setor privado, essas atividades de relações públicas tornam-se mais importantes.

Outro desafio para os administradores de TI é conseguirem ser eficientes em ambientes fortemente regulados que podem priorizar a atenção às normas sobre desempenho. São críticos para a administração de TI a competência política e o comportamento oportunístico, sem perder a visão estratégica necessária para construir operações de TI eficazes no longo prazo.

Referências Bibliográficas

KRAEMER, K.L. Managing information systems. In: PERRY, J.L. (ed.). *Public administration handbook*. San Francisco, Jossey Bass Publishers, 1987.
NOLAN, R. Managing the crises

in data processing. *Harvard Business Review*, mar./abr. 1979.
REINHARD, N. (ed.). *Estratégias de informatização da administração pública federal*. Brasília, IPEA, 1990.

VENKATRAMAN, N. IT-induced business transformation. In: SCOTT-MORTON, M.S. (ed.). *The corporation of the 1990's*. New York, Oxford University Press, 1991.

Recebida em novembro/92
2ª versão em abril/93