

TEXTO PARA DISCUSSÃO N° 1089

GOVERNO ELETRÔNICO E ASPECTOS FISCAIS: A EXPERIÊNCIA BRASILEIRA

Mônica Mora

Rio de Janeiro, maio de 2005

TEXTO PARA DISCUSSÃO Nº 1089

GOVERNO ELETRÔNICO E ASPECTOS FISCAIS: A EXPERIÊNCIA BRASILEIRA

Mônica Mora*

Rio de Janeiro, maio de 2005

* Do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

Governo Federal

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

Ministro – Paulo Bernardo Silva

Secretário-Executivo – Nelson Machado



Fundação pública vinculada ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, o IPEA fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais, possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiro, e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente

Glauco Arbix

Diretora de Estudos Sociais

Anna Maria T. Medeiros Peliano

Diretor de Administração e Finanças

Celso dos Santos Fonseca

Diretor de Cooperação e Desenvolvimento

Luiz Henrique Proença Soares

Diretor de Estudos Regionais e Urbanos

Marcelo Piancastelli de Siqueira

Diretor de Estudos Setoriais

Mario Sergio Salerno

Diretor de Estudos Macroeconômicos

Paulo Mansur Levy

Chefe de Gabinete

Persio Marco Antonio Davison

Assessor-Chefe de Comunicação

Murilo Lôbo

URL: <http://www.ipea.gov.br>

Ouvidoria: <http://www.ipea.gov.br/ouvidoria>

ISSN 1415-4765

JEL H1, H7, H83, O83

TEXTO PARA DISCUSSÃO

Uma publicação que tem o objetivo de divulgar resultados de estudos desenvolvidos, direta ou indiretamente, pelo IPEA e trabalhos que, por sua relevância, levam informações para profissionais especializados e estabelecem um espaço para sugestões.

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade dos autores, não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

É permitida a reprodução deste texto e dos dados contidos, desde que citada a fonte. Reproduções para fins comerciais são proibidas.

SUMÁRIO

SINOPSE

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO 1

2 O CONTEXTO INSTITUCIONAL E O DESENVOLVIMENTO DO
GOVERNO ELETRÔNICO NO BRASIL 2

3 ALGUMAS EXPERIÊNCIAS BEM-SUCEDIDAS
DE GOVERNO ELETRÔNICO NA ESFERA FEDERAL 10

4 IMPLICAÇÕES DA TI SOBRE O ESTADO: ALGUNS EXEMPLOS DE
COORDENAÇÃO INTRA E INTERGOVERNAMENTAL 22

5 BARREIRAS AO GOVERNO ELETRÔNICO 32

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS 36

BIBLIOGRAFIA 39

SINOPSE

A tecnologia da informação criou novas alternativas para o Estado cumprir as suas funções e desempenhar seu papel com mais eficiência. Novos canais de provisão de serviços (sem a substituição dos meios tradicionais) foram criados, assim como ocorreu a racionalização de funções administrativas. Mais que isso, as novas possibilidades de relações intra e intergovernamentais e entre Estado e cidadão, propiciadas pela introdução das tecnologias de informação, permitem repensar o escopo das políticas governamentais, inclusive com perspectivas de mudança no âmbito do Estado.

O uso da tecnologia da informação em seus vários matizes pelo Estado é denominado, neste trabalho, governo eletrônico.

Este texto busca identificar razões que expliquem o desempenho do governo brasileiro e resultados que justifiquem essa posição de destaque. Assim, na Seção 1 temos a introdução e na Seção 2, o contexto institucional no qual o governo eletrônico prosperou, assim como a questão federativa. Na Seção 3, focalizam-se as experiências bem-sucedidas em nível federal, que ancoram o êxito do governo eletrônico no Brasil e justificam a posição de destaque alcançada pelo país em estudos comparativos. A Seção 4 trata dos impactos do governo eletrônico sobre o Estado. As barreiras ao desenvolvimento do governo eletrônico (com ênfase na exclusão digital) são apresentadas na Seção 5, assim como os esforços de governo para superar esses problemas. A Seção 6 tece as considerações finais.

ABSTRACT

Information technology creates new alternatives for the State to accomplish its functions and perform its role more efficiently. The possibilities created by new technology permit new channels to provide services (without necessarily substituting the traditional ways), closer relationships among different levels of government, stricter controls in fiscal matters, the interchange of successful experiences, construction of consortiums, and work based on the concept of networks. The use of the information technology in its various guises by the State is denominated e-government.

E-government indicates capacity of the State in the provision of services and demands and a certain degree of coordination and qualification and contributes to the establishment of a new government model based on transparency, regulation and professional management. Furthermore, in the process of appropriating the benefits of information technology and of rationalization of administrative functions, there is a trend toward restructuring government, as a consequence of new relationships in the mass of government, between levels of government and between the State and citizen. Last at least, e-government can be also a tool for the exercise of citizenship.

This work will focus on the strengths and weakness of e-government in the Brazilian case. E-government in Brazil has been quite successful. This paper examines some reasons why Brazil has achieved this position and the results that justified this leading position. Bearing this in mind, in the second section, the institutional elements that helped e-government in Brazil become a successful experience are presented, along with the federative question. In the third section, the impacts on the State are brought up through some cases of horizontal and vertical coordination in the intra and intergovernmental relationship. In the fourth section, the focus is the successful experiences at the federal and state levels. The barriers and advantages to the development of e-government are dealt with in the fifth section.

1 INTRODUÇÃO

A revolução da tecnologia da informação (TI) tem como ponto de partida o transistor, criado em 1947. Nos 40 anos seguintes, sob a ação de efeitos sinérgicos, multiplicaram-se inovações e usos das tecnologias. Permeando as mais diversas áreas do conhecimento, as TIs também foram aplicadas ao Estado, contribuindo para que ele desempenhasse suas funções com um maior grau de eficiência, inclusive com a troca de experiências bem-sucedidas e o trabalho baseado no conceito de rede. Novos canais de provisão de serviços (sem a substituição dos meios tradicionais) foram criados, assim como ocorreu a racionalização de funções administrativas.

Mais que isso, as novas possibilidades de relações intra e intergovernamentais e entre Estado e cidadão, propiciadas pela introdução das TIs, permitem repensar o escopo das políticas governamentais, inclusive com perspectivas de mudança no âmbito do Estado.

O uso da TI pelo Estado em seus vários matizes é denominado, neste trabalho, governo eletrônico.¹ O governo eletrônico potencialmente contribui para o estabelecimento de um modelo de Estado baseado em transparência, regulação e gerenciamento, além de ser uma ferramenta para o exercício de cidadania.

Ainda que seja virtualmente uma arena para o exercício de cidadania e/ou um espaço democrático, o governo eletrônico é muito mais que isso. Ele indica a capacidade do Estado em prover serviços e informações e um certo grau de coordenação e qualificação.

O governo brasileiro utiliza, desde o final dos anos 1980, a TI como instrumento de modernização da administração pública (particularmente nas esferas federal e estadual) e implementou, com êxito, um programa de governo eletrônico. Corroborando essa hipótese, um estudo conduzido pela Organização das Nações Unidas (ONU) e pela American Society for Public Administration (ASPA)² classificou o governo eletrônico no Brasil em um estágio avançado (presença transacional), ao lado dos Estados Unidos e de outros 15 países desenvolvidos. Este trabalho busca identificar razões que expliquem o desempenho do governo brasileiro e resultados que justifiquem essa posição de destaque.

O governo eletrônico em um Estado federativo envolve ações dos três níveis de governos. No Brasil, ainda que a esfera federal tenha assumido a liderança do processo, o uso das TIs no exercício das atividades governamentais está presente em todos os níveis de governo. Neste trabalho, a ênfase é dada à esfera federal, ainda que o governo eletrônico nos estados e suas implicações sobre as relações intergovernamentais sejam mencionados em termos gerais.

O texto está apresentado da seguinte forma: com base nesse arcabouço, na Seção 2, o contexto institucional no qual o governo eletrônico prosperou é apresentado, assim como a questão federativa. A introdução de TI nos níveis subnacionais (e, particularmente, nos estados) é descrita como consequência de circunstâncias

1. Não obstante alguns limitem a presença do governo na internet, neste trabalho considera-se o conceito abrangente de governo eletrônico.

2. Sociedade Americana para Administração Pública.

históricas (e, mais especificamente, da necessidade de modernizar a administração fiscal).

Na Seção 3, focalizam-se as experiências bem-sucedidas em nível federal, que ancoram o êxito do governo eletrônico no Brasil e justificam a posição de destaque alcançada pelo país em estudos comparativos. Essa seção é subdividida em quatro subseções. Na primeira, abordam-se, em linhas gerais, a certificação digital e o Sistema Brasileiro de Pagamentos. Em seguida, descrevem-se algumas implicações sobre o sistema tributário (como redução da evasão fiscal e pagamento *online*) e a experiência brasileira de compras governamentais. A terceira aborda a prestação de serviços e informações governamentais na internet. Finalmente, na quarta, alguns exemplos interessantes de possíveis aplicações do governo eletrônico são apresentados (mais especificamente, os casos da votação eletrônica e do *Diário Oficial*).

A Seção 4 trata dos impactos do governo eletrônico sobre o Estado. No Brasil, as TIs também foram utilizadas como instrumento de coordenação horizontal e vertical no âmbito do Estado, facultando novos arranjos na administração pública e entre os diferentes níveis de governo. Para ilustrar essa hipótese, são apresentados os sistemas de gestão (exemplo de coordenação intragovernamental), o Programa de Reestruturação Fiscal, a Lei de Responsabilidade Fiscal (LRF) e o processo recente de descentralização fiscal (exemplos de coordenação vertical intergovernamental) e o Sistema Integrado de Informações sobre Operações Interestaduais com Mercadorias e Serviços (Sintegra) (quando ocorre coordenação horizontal intergovernamental).

As barreiras ao desenvolvimento do governo eletrônico são apresentadas na Seção 5, enfatizando-se a questão da exclusão digital. Focalizam-se, então, a infraestrutura de telecomunicações e outras questões associadas ao acesso à internet. Faz-se alusão, também, a outros indicadores regularmente utilizados para mensurar a provisão de infra-estrutura. Nessa seção, são mencionados, também, os esforços do governo para superar esses problemas. A Seção 6 apresenta as considerações finais.

2 O CONTEXTO INSTITUCIONAL E O DESENVOLVIMENTO DO GOVERNO ELETRÔNICO NO BRASIL

O governo eletrônico, pelas suas externalidades positivas, revelou-se um importante instrumento no processo de modernização do Estado. De acordo com o Terceiro Fórum Global em Reinvenção do Governo [ONU/ASPA (2001)], ocorrido em 2001, há um consenso quanto ao potencial do governo eletrônico no sentido de melhorar a qualidade de vida dos cidadãos (com uma redução de custos e tempo despendidos), fortalecer a capacidade institucional (com a melhora na oferta de serviços, a redução da corrupção através de maior transparência e controle social) e desempenhar o papel de disseminador das novas tecnologias entre a sociedade civil e a empresarial.

Em 2001, a ONU e a ASPA realizaram um esforço para avaliar o estágio em que o governo eletrônico se encontrava nos países membros da ONU [ONU/ASPA (2001)]. A pesquisa usou duas metodologias distintas. Na primeira, avaliaram-se o conteúdo e os serviços disponibilizados *online*. Pelo segundo método, a infraestrutura de TI foi comparada ao capital humano potencial, com o propósito de avaliar a sustentabilidade de políticas de governo eletrônico. A classificação derivada da primeira metodologia é muito interessante e está descrita a seguir.

Os critérios de avaliação dos serviços e do conteúdo disponibilizado *online* permitiram a classificação dos países entre cinco diferentes categorias, a saber:

Emerging presence — com uma presença formal na internet, os *websites* governamentais dispõem de informações básicas e, algumas vezes, de conteúdo político;

Enhanced presence — o conteúdo torna-se mais dinâmico, com instrumentos de busca, acesso ao *site* por *e-mail*, atualizações periódicas e *links* para outras páginas do governo;

Interactive presence — presença de um vasto conjunto de páginas governamentais, freqüentemente atualizadas e com serviços *online* (tais como área de comentários e *download* e submissão de formulários);

Transactional presence — *sites* seguros e uso de senhas permitem transações completas e seguras e, em alguns casos, reconhecimento da assinatura digital; e

Seamless presence — pacote unificado de serviços e informações, viabilizado pela remoção das linhas de demarcação entre ministérios, agências e órgãos no espaço cibernético.

A maior parte dos países estaria concentrada nos estágios intermediários — *enhanced presence* (37%) e *interactive presence* (35%) —, enquanto as categorias extremas, *emerging presence* e *transactional presence*, contam com, respectivamente, 18% e 10% da amostra. Quanto ao último estágio, o *seamless presence*, nenhum governo o teria atingido, sequer os Estados Unidos — uma liderança em termos de governo eletrônico.

Na maior parte dos países observa-se um esforço para intensificar o uso das TIs na administração pública. Os avanços observados em 2001 foram mais significativos do que os cinco anos anteriores acumulados, com a gradual transformação das páginas do governo em centros de informação virtual. O estudo enfatiza o dinamismo do governo eletrônico e a possibilidade de deslocamentos na amostra.

Uma crítica que poderia ser tecida a ambas classificações decorre da ênfase à presença governamental na internet, quando a própria definição da ONU considera governo eletrônico como a apropriação de TI pelo Estado. No entanto, ainda que se argumente que a oferta de serviços e informações via rede enquanto indicador do estágio de governo eletrônico possa induzir a avaliações errôneas, a classificação de governo eletrônico no estágio de presença transacional indica um Estado suficientemente competente a ponto de articular a presença governamental na internet.

O governo eletrônico no Brasil alcançou resultados altamente positivos e, segundo estudo elaborado pela ONU/ASP, foi classificado, com outros 16 países desenvolvidos, no estágio de *transactional presence*. Além disso, no *ranking* baseado em infra-estrutura disponível, o Brasil classificou-se em 18º lugar em uma amostra de 132 países.

No Brasil, o contexto institucional contribuiu, em grande medida, para o êxito do governo eletrônico no âmbito federal. Eleito em 1994 e reeleito em 1998, o Presidente Fernando Henrique Cardoso assumiu o compromisso de modernizar o

Estado brasileiro. No final da década de 1980 e início da de 1990, a revisão do papel do Estado na indução do desenvolvimento econômico em direção à intervenção regulatória e ao fomento da iniciativa privada redundou na reforma do Estado (fenômeno internacional). Segundo o pensamento dominante, essas transformações eram necessárias para que o setor público atuasse como um coadjuvante no processo de crescimento econômico. Esse processo ocorreu em diversos países, desenvolvidos ou em desenvolvimento. Evidentemente, as peculiaridades do processo, e os resultados, refletiram idiosincrasias políticas, econômicas e socioculturais de cada país.³ No Brasil, a reforma do Estado (ainda em curso) pressupôs privatização e reformas nas esferas administrativa, tributária e previdenciária.

A reforma administrativa, parametrizada pelo Plano Diretor de Reforma do Estado [Presidência da República (1995)], visava substituir a lógica dita burocrática por princípios gerenciais com o propósito de aumentar a transparência, a eficiência e a efetividade da aplicação dos recursos públicos. As mudanças no setor público calcavam-se no fortalecimento de um núcleo estratégico, ao qual pertenceriam as carreiras voltadas para as atividades exclusivas do Estado. Para complementar esses esforços e dar suporte legal às suas iniciativas, o governo encaminhou ao Congresso Nacional uma proposta de reforma administrativa (aprovada em 1998).

Mediante essas diretrizes, o governo federal reestruturou as carreiras consideradas estratégicas⁴ paralelamente à política de seleção do funcionalismo qualificado através de concursos públicos. A ênfase é dada à contratação de funcionários de nível superior qualificados para constituir massa crítica no interior do Estado. Para tanto, esses concursos consideravam, entre os critérios de pontuação, com pesos diferenciados, títulos de mestrado e doutorado. Por outro lado, o baixo dinamismo econômico, somado às mudanças estruturais ocorridas na economia, estimulou a procura por empregos públicos pelos recém-graduados.

Nesse contexto de mudança e reformulação, o governo federal encampou a idéia do governo eletrônico como um instrumento a mais de modernização do Estado, e liderou o esforço de aplicação das novas tecnologias na administração pública.

Paralelamente, o processo de modernização do Estado havia estabelecido condições para superar um dos obstáculos naturais para a implementação do governo eletrônico, a saber, as resistências da burocracia em aceitar a inovação — quebradas pela importância dada pelo governo ao tema (com o apoio direto de superiores hierárquicos) e presença de uma geração jovem, qualificada e afeita à introdução de inovações tecnológicas. Além disso, a nova geração vislumbrava o uso das TIs como uma vantagem comparativa com relação aos funcionários públicos mais antigos. Assim, o processo de reforma do Estado foi decisivo para a implementação do governo eletrônico.

3. Nos Estados Unidos, por exemplo, o processo de reforma do Estado, iniciado em 1993, foi denominado *National Performance Review* (e, após 1998, *National Partnership for Reinventing the Government*).

4. Entre as carreiras consideradas estratégicas, a de "gestor" (o gerente profissional) merece atenção. O cargo, criado no processo de modernização administrativa, evidenciava a nova concepção na administração pública brasileira. Esses gerentes, distribuídos entre os ministérios, ocupariam funções gerenciais no novo modelo administrativo e personificariam o novo perfil do governo. Quando esse processo tivesse tomado forma, uma nova geração teria assumido postos-chave na administração pública federal.

Na medida em que o governo federal apropriou-se das novas tecnologias, a concepção de governo eletrônico extrapolou a percepção inicial de um instrumento de apoio ao processo de reforma do Estado e, gradativamente, converteu-se em uma política de Estado, com um referencial institucional próprio. Nesse processo, o lançamento da *Proposta de Política de Governo Eletrônico para o Poder Executivo Federal* [Ministério do Planejamento (2000)], em setembro de 2000, foi um ponto de inflexão porque, ainda que já existissem iniciativas em direção ao governo eletrônico, com esse documento, mais que um simples instrumento de modernização, o governo eletrônico assimilou uma lógica orgânica. Ocorreu, então, a sistematização dos esforços já realizados e um empenho no sentido de coordenar o processo em curso. Constam dessa proposta diagnóstico, principais linha de ação, diretrizes e metas.

O diagnóstico baseava-se na suposição de uma mudança paradigmática, isto é, a saída de um modelo industrial em direção a um informacional, e que esse processo implicaria uma “nova arquitetura tecnológica, econômica, política, organizacional e de gestão coletiva”. Ainda que houvesse muito a ser feito, as iniciativas em direção a um governo eletrônico precederam esse documento (um levantamento realizado em 2000 indicava que o Portal Rede Governo já oferecia 629 serviços e 3.500 informações). Restava ao Programa de Governo Eletrônico integrar ações e prosseguir com o que já estava em curso.

A função de liderança a ser exercida pelo governo no processo em direção a uma sociedade da informação supunha a superação de uma série de obstáculos, enunciados na proposta e transcritos a seguir:

“O diagnóstico inicial da situação do Governo Federal neste novo contexto é de um conjunto atual de diversas redes isoladas. Faltam padronização nos serviços, interfaces amigáveis, e soluções integradas, além do descompasso entre os órgãos no ritmo de implantação das soluções. Também faltam comunicação e permuta de dados entre sistemas, em geral há sistemas poderosos centralizados e pouco integrados, já que estes sistemas atuais têm foco na função e não no processo. Outra deficiência fundamental é a falta de regulamentação da autenticação de documentos eletrônicos, e a impossibilidade de o cidadão efetuar pagamentos eletrônicos, pois o governo ainda não usa a tecnologia de comércio via rede.

Em síntese, faltava uma política geral de tecnologia da informação e comunicações, objetivo deste documento, que apresentasse o governo como uma organização única, integrada, eficiente e transparente, por meio da utilização intensiva das novas formas eletrônicas de interação” (p. 3-4).

Com base nesse diagnóstico, a *Proposta de Política de Governo Eletrônico para o Poder Executivo Federal* estabeleceu um ambiente propício para o desenvolvimento de um arranjo institucional compatível com os propósitos explicitados, baseado na Secretaria de Logística e de Tecnologia da Informação (SLTI), vinculada ao Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) e no Comitê de Governo Eletrônico.

As políticas de governo eletrônico em nível federal estão sob a égide da SLTI (inclusive atividades associadas com a integração de redes, normalização da internet,

administração eletrônica de documentos, segurança de informação e política de compras de governo).

Para avançar na proposta de governo eletrônico, o comitê foi constituído com o propósito de permitir a articulação da SLTI com os demais ministérios, facultando à SLTI a possibilidade de exercer suas funções estratégicas no plano do governo eletrônico e assegurando consistência interna aos projetos desenvolvidos por diferentes ministérios. Para tanto, a presidência do Comitê Executivo do Governo Eletrônico é exercida pelo Chefe da Casa Civil,⁵ enquanto a SLTI foi contemplada com a secretaria executiva do comitê. Também participam do comitê secretários executivos dos ministérios mais envolvidos na discussão de governo eletrônico. Assim, a lógica do comitê reproduz uma rede dentro do governo federal, permitindo a troca de experiências, busca por soluções comuns e maximização dos recursos envolvidos. Através do comitê, a SLTI coordena os esforços interministeriais em direção ao desenvolvimento de estudos e diagnósticos, à identificação de iniciativas precursoras e ao estabelecimento de diretrizes e metas.

A concepção de governo eletrônico enquanto política de Estado levou à criação de quatro grupos de trabalho, constituídos para subsidiar os trabalhos do comitê. A coordenação desses grupos, sob supervisão de figuras proeminentes (como, por exemplo, o Chefe da Casa Civil e secretários executivos), realça a sua importância em nível federal.

A função desses grupos era discutir soluções para os principais entraves ao desenvolvimento do governo eletrônico enquanto política de Estado. Foram diagnosticadas quatro áreas fundamentais para a consolidação do governo eletrônico, a saber: a interoperabilidade entre as diferentes redes (projeto Rede Brasil), a universalização do acesso à internet, a universalização dos serviços e normas e os padrões de serviços.

A Rede Brasil objetivava criar uma rede multisserviço através da integração e do compartilhamento das redes existentes. O passo inicial consistiria na realização do inventário dos recursos em TI para posteriormente integrar as redes em uma Rede Brasil.

As ações do grupo de trabalho sobre universalizações de serviços estavam voltadas para a oferta de todos os serviços do governo na internet (e, para tanto, previa a implementação do Sistema Brasileiro de Pagamento), orientação para o desenvolvimento de *sites* oficiais e a implantação de uma central de atendimentos e ouvidoria. Entre as ações específicas, destacava-se a discussão sobre um cartão do cidadão.

Um terceiro grupo de trabalho enfocaria a universalização do acesso à internet. Os incentivos à popularização da rede estariam presentes no Projeto 0i00, na instalação de Ponto Eletrônico de Presença (PEP) em representações do governo federal, em quiosques localizados em pontos de grande movimento (como *shopping centers* e estações rodoviárias e de trem) e nas localidades com mais de 600 habitantes.

5. A Casa Civil no Brasil presta assessoria à Presidência da República e seria responsável pela articulação entre o presidente e os demais ministérios. Além disso, frequentemente exerce a coordenação política do governo no Congresso.

Por fim, as ações sistêmicas de *Normas e Padrões de Serviços* previam a integração dos sistemas de gestão administrativa, de protocolo e um novo sistema de recursos humanos. Sob a égide de *Normas e Padrões de Serviços* também estavam questões relacionadas ao documento eletrônico.

Na segunda metade de 2002, foi produzido o documento *Dois Anos de Governo Eletrônico no Brasil* com o propósito de sistematizar resultados e eventuais problemas no plano do governo eletrônico no Brasil. Essa iniciativa, em plena campanha presidencial, indicou a importância assumida pela modernização tecnológica na administração Fernando Henrique Cardoso. Os frutos alcançados alçaram o governo eletrônico a um dos programas mais bem-sucedidos do último governo.

Esse documento tinha por função servir como referência para o novo governo no que concerne à aplicação de TIs ao Estado. Os problemas diagnosticados eram a forte dependência de poucos fornecedores de *hardware* e *software*; altos custos com retornos duvidosos; existência de sistemas fragmentados e sem integração; e redes de dados e voz com elevado custo de operação. Além disso, os serviços estavam fortemente direcionados para as classes A e B. Identificavam-se, também, objetivos a serem enfatizados, a saber: *a)* redução de custos através da racionalização das iniciativas; *b)* vinculação do poder de compra do Estado à estratégia de desenvolvimento tecnológico; *c)* busca de constante inovação, com a meta assumida de colocar todos os serviços do governo federal *online*; *d)* políticas de inclusão digital; e *e)* integração de redes. Essas diretrizes desdobravam-se em 45 metas, algumas relativas a projetos específicos e outras de caráter sistêmico.

O partido de Fernando Henrique Cardoso perdeu as eleições em 2002 e subiu ao poder Luis Inácio Lula da Silva. O novo governo, empossado em janeiro de 2003, manteve em linhas gerais o arcabouço original do Programa de Governo Eletrônico. O Comitê de Governo Eletrônico preservou a mesma estrutura e a SLTI conserva o antigo prestígio, mas os grupos de trabalho foram redefinidos.

O novo governo instituiu oito câmaras, a saber: de implementação do *software* livre; de inclusão digital; de integração de sistemas; de sistemas legados e licenças; de gestão de *sites* e serviços *online*; de infra-estrutura de rede; de G2G; e de gestão do conhecimento e informação estratégica. A partir das câmaras, o Comitê de Governo Eletrônico enseja realizar um inventário do uso de TI no governo e, posteriormente, integrar as iniciativas de TI. Para tanto, todas as decisões de TI deveriam passar pelo crivo das câmaras.

Ainda há um longo caminho a ser percorrido pelo governo federal, não obstante muito já tenha sido feito. Caracterizadas pelo dinamismo, as novas tecnologias demandam esforço permanente para acompanhar a velocidade da inovação. O contexto institucional incentivou o estabelecimento de um arranjo apropriado em nível federal e criou as condições para o desenvolvimento consistente do governo eletrônico. Gradualmente, as políticas públicas passaram a considerar na sua formulação o uso de TI e parte delas seria inviabilizada sem a aplicação dos novos recursos. Os efeitos sobre outros níveis de governo, as implicações sobre as relações intra e intergovernamentais e alguns exemplos do sucesso de governo eletrônico no Brasil vão corroborar essa hipótese.

2.1 BRASIL, UM ESTADO FEDERATIVO

A organização federativa do Estado brasileiro consubstancia-se na distribuição de funções entre os três níveis de governo. Os serviços disponíveis para cada cidadão são uma combinação da oferta de serviços prestados pela União, estados e municípios. Então, para falar sobre governo eletrônico, deve-se mencionar os três níveis de governo. A oferta de serviços e informações através da internet para cidadãos que residem em estados diferentes pode ser muito diferenciada, havendo discrepâncias inclusive para cidadãos do mesmo estado, mas que habitam em diferentes municípios. Como será apresentado aqui, a capacidade para prover serviços varia significativamente.

A despeito da organização federativa do Estado brasileiro, e das menções ao governo eletrônico nos estados, a análise focalizará a esfera federal. A União lidera a implementação do governo eletrônico no Estado brasileiro e a lógica dominante no governo federal foi decisiva para estimular o uso das TIs nos níveis subnacionais.

2.1.1 Governo Eletrônico em Nível Estadual

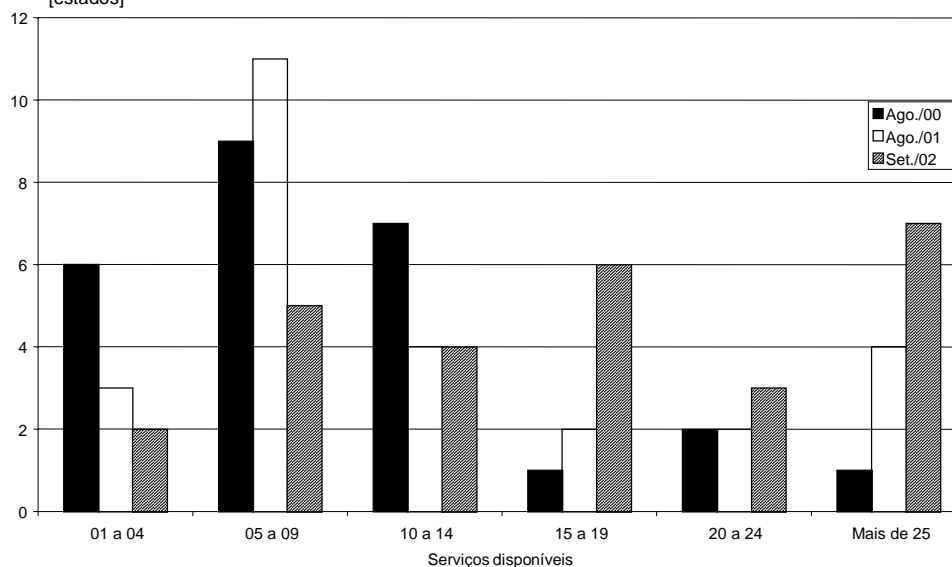
No âmbito do Programa de Reestruturação Fiscal e Financeira Estadual,⁶ a União negociou com o Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) um empréstimo de US\$ 500 milhões (aprovado em dezembro de 1996) para apoiar a modernização fiscal nos estados sob a égide do Programa Nacional para Modernizar a Administração Fiscal Estadual (Pnafe).

A reversão da precária situação fiscal estadual em um robusto superávit primário levou os estados (e suas estatais) a contribuírem com 1,0%, em 2004, do Produto Interno Bruto (PIB) no esforço fiscal empreendido pelo setor público brasileiro. O uso das TIs pelos estados colaborou para esse resultado, permitindo soluções inovadoras tanto na esfera do gasto quanto na da receita. No contexto de restrição fiscal, com implicações inclusive sobre a capacidade de investimento estadual, sem esses recursos a modernização das administrações fiscais teria sido inibida, senão impossibilitada.

Os efeitos do Pnafe suplantaram a proposta inicial e contribuíram para a disseminação do governo eletrônico e do uso da internet entre os estados. De acordo com estudo patrocinado pelo BID [Secco (2002)], se, em 1997, apenas três estados dispunham de *sites* na internet, em 2002 todas as unidades da federação (UFs) contavam com páginas na internet, onde disponibilizavam serviços e informações (Gráfico 1). A presença estadual na rede e a crescente provisão de serviços (em 2002, sete estados ofereciam mais de 25 serviços pela internet) sugerem o sucesso de governo eletrônico em nível subnacional.

6. Na Seção 3, o Programa de Reestruturação Fiscal e Financeira estadual é abordado com maiores detalhes.

GRÁFICO 1
EVOLUÇÃO DOS SERVIÇOS DISPONIBILIZADOS PELAS UFs NA INTERNET — 2000-2002
 [estados]



Fonte: Secco (2002).

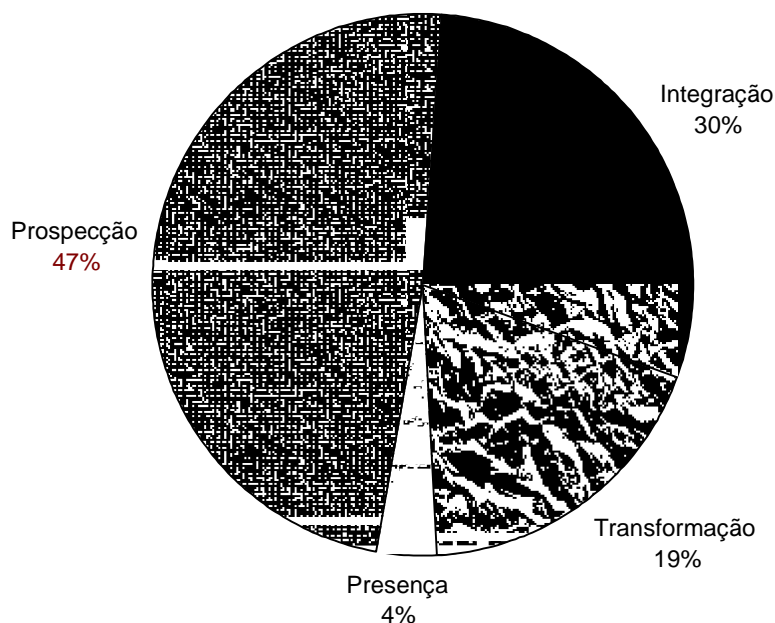
O Pnafé promoveu o uso do que foi chamado Modelo de Provisão de Serviço aos Contribuintes pela Internet. Esse modelo dispõe de um sistema interessante para avaliar o desempenho de governos subnacionais pela internet (com uma classificação semelhante à desenvolvida pelo estudo da ONU/ASP), propõe quatro estágios de governo eletrônico, a saber: presença, prospecção, integração e transformação.⁷ Em 2002, os estados brasileiros estavam distribuídos entre essas categorias do modo como se segue (Gráfico 2).

O Pnafé estabeleceu as condições para a implementação de muitos programas importantes no campo fiscal em nível estadual, viabilizando a implementação, por exemplo, do Sintegra, de sistemas de gestão informatizados e da própria LRF.

As UFs têm usado a Associação de Companhias Estaduais de Processamento de Dados como um fórum para o intercâmbio de experiências bem-sucedidas. De início, as questões envolviam, principalmente, temas fiscais, mas, gradativamente, despontaram outras aplicações. Gradualmente, foram construídas redes estaduais, introduzindo as condições para o desenvolvimento de um conceito mais abrangente de governo eletrônico.

7. Em linhas gerais, a presença, a prospecção, a integração e a transformação equivalem, respectivamente, a *emerging presence*, *enhanced presence*, *interactive presence* e *transactional presence*.

GRÁFICO 2
ESTÁGIO DO GOVERNO ELETRÔNICO NOS GOVERNOS ESTADUAIS



Fonte: Secco (2002).

2.1.2 Governo Eletrônico nos Municípios

As novas TIs também vêm sendo usadas pelos municípios, embora menos amplamente do que entre os estados. Nesse processo, eles foram assistidos por empréstimos concedidos pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).⁸ Muitos municípios já dispõem de páginas na internet, geralmente aqueles de portes médio e grande, e algumas permitem, por exemplo, o cálculo e a impressão do boleto de pagamento do Imposto sobre Propriedade Territorial Urbano (IPTU).

2.2 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O governo brasileiro estabeleceu um ambiente institucional apropriado para o crescimento de governo eletrônico em todos os níveis de governo. Neste trabalho serão abordadas as conseqüências do esforço empreendido pelo governo. Conforme será apresentado, as novas tecnologias cumprem um papel importante nas relações inter e intragovernamentais e aumentaram o grau de eficiência da administração pública federal.

3 ALGUMAS EXPERIÊNCIAS BEM-SUCEDIDAS DE GOVERNO ELETRÔNICO NA ESFERA FEDERAL

Os resultados do governo eletrônico no Brasil alçaram o país a uma posição de relativa proeminência em estudo realizado pela ONU/ASP. Na Seção 2, o contexto institucional foi mencionado como uma das razões desse sucesso. Esta seção pretende ilustrar, com realizações no âmbito federal, a hipótese de que o governo eletrônico

8. O BNDES dispõe de uma linha de financiamento [Programa de Modernização da Administração Tributária (PMAT)] para a modernização de administração fiscal municipal.

encontra-se em estágio relativamente avançado no Brasil (ainda que não pretenda esgotar sequer as práticas federais bem-sucedidas).

Inicialmente, apresentam-se, em linhas gerais, os sistemas brasileiros de certificação digital e de pagamentos. Ambos, fundamentos de uma sociedade da informação, asseguram a validação de transações virtuais no mundo real. Posteriormente, os esforços do governo para implementar a TI na administração fiscal são ilustrados com a experiência da receita federal e das compras governamentais. Experiências brasileiras, como o voto eletrônico e o *Diário Oficial*, perfazem a terceira parte desta seção. Por fim, dispõem-se algumas estatísticas sobre a Rede Governo.

Os resultados aqui apresentados, particularmente no que se refere à certificação digital e ao Sistema Brasileiro de Pagamentos, podem ser considerados subprodutos da institucionalização do programa de governo eletrônico e sua consolidação enquanto política de Estado.

3.1 CERTIFICAÇÃO DIGITAL E O SISTEMA BRASILEIRO DE PAGAMENTO

A consolidação de uma sociedade da informação perpassa pela criação de mecanismos de validação das operações virtuais (realizadas na internet) no mundo real. Nessa direção, o Sistema Brasileiro de Pagamento, em conjunto com a certificação digital, permite completar o ciclo de operações *online*.

- Certificação digital

Um dos dilemas daqueles que navegam na rede reside na validação no mundo real das transações realizadas no universo virtual. E em resposta a essa demanda, estabeleceram-se mecanismos de certificação digital.

A certificação digital asseguraria às operações realizadas via internet autenticidade e integridade e, conseqüentemente, validade jurídica. A assinatura digital deve, então, dispor de certas propriedades, a saber: *a*) ser singular para cada documento (ou seja, ela difere inclusive em dois diferentes documentos do mesmo signatário); *b*) evidenciar a autoria do documento; *c*) permitir a averiguação da integridade do documento; e *d*) garantir ao destinatário o “não-repúdio” por parte do remetente.

A assinatura digital consiste em uma operação matemática na qual se faz uso de algoritmos de criptografia assimétrica para aferir, com segurança, a origem e a integridade dos documentos. Qualquer modificação no documento invalida a assinatura, o que é assegurado pelo princípio de “imutabilidade lógica”.

Somente países em estágios mais avançados em termos de gestão de TI dispõem de mecanismos de certificação digital e esta representa a meta de todo e qualquer sistema que deseje atingir a maioria digital. Assim, um dos indicadores para avaliar o nível de infra-estrutura tecnológica consistiria na certificação digital.

A demanda por certificação digital decorre do próprio amadurecimento do modelo de gestão tecnológica. A sofisticação das operações exige procedimentos de segurança nas transações entre os agentes. Por exemplo, entre as iniciativas mais bem-sucedidas no Brasil está o envio dos formulários de imposto de renda pela internet, com a declaração referenciada ao cadastro de pessoas físicas (CPF). Ainda não se exige

a certificação digital para esse tipo de operação. Em face disso, pode-se alegar que as informações prestadas não eram válidas e não existe como comprovar que o contribuinte em questão de fato prestou aquela declaração.

A evolução do uso das TIs e suas implicações sobre as instituições permitem antever o crescente uso (e relevância) da certificação digital. A intensificação das relações intra-organizacionais e interorganizacionais (tendência natural no processo de consolidação e apropriação das novas tecnologias pelas instituições) reforça a importância da certificação.

Mecanismos e procedimentos de certificação digital a serem adotados são relacionados às idiossincrasias de cada país. No Brasil, reflexo do papel de liderança exercido pela União na disseminação de uma sociedade da informação, o modelo de certificação digital brasileiro foi concebido pelo governo federal. Em 2000, a *Proposta de Política de Governo Eletrônico para o Poder Executivo Federal* enfatizava a importância da certificação digital, postando-a como uma de suas principais metas.

Introduzido em 2001, aparado pela Medida Provisória (MP) 2.200, o modelo de certificação digital brasileiro denomina-se Infra-Estrutura de Chaves Públicas Brasileiras (ICP-Brasil). O ICP-Brasil consiste em um conjunto de técnicas, práticas e procedimentos a ser implementado pelas organizações governamentais e privadas brasileiras com a finalidade de garantir autenticidade, integridade e validade jurídica a documentos em meio eletrônico, de modo a que um documento certificado no âmbito da ICP-Brasil equivalerá juridicamente a um autofirmado. A autoridade gestora de políticas é o Comitê Gestor da ICP-Brasil.⁹

Esse modelo baseia-se na lógica das chaves públicas. Uma das chaves, de conhecimento público, permanece depositada na autoridade certificadora (AC). A outra chave, a privada, de conhecimento exclusivo do usuário, é armazenada na Autoridade Certificadora Raiz (AC-Raiz). Somente a chave privada é capaz de “abrir” a chave pública. Ao fazê-lo, o usuário final garante à operação certificação digital e, conseqüentemente, válida juridicamente o ato.

O arranjo institucional sobre o qual se estrutura baseia-se no Comitê Gestor do ICP-Brasil e em uma cadeia de ACs composta pela AC-Raiz [papel exercido pelo Instituto Nacional de Tecnologia da Informação (ITI)],¹⁰ pelas ACs e pelas autoridades de registro (AR). Cabe ao ITI gerar e gerenciar o par de chaves criptográficas da AC-Raiz. A AC-Raiz é incumbida de executar as políticas de certificado e normas técnicas aprovadas pelo comitê gestor da ICP-Brasil. Compete à AC-Raiz administrar a lista de certificados emitidos, revogados e vencidos, ainda que não possa expedir certificados para o usuário final. A AC-Raiz confere às autoridades certificadoras o poder de emissão de certificados digitais e também responde pela fiscalização e pela auditoria das ACs e das ARs.¹¹ Às ACs compete emitir e revogar os

9. O Comitê Gestor da ICP-Brasil vincula-se à Casa Civil da Presidência da República e é composto por cinco representantes da sociedade civil e representantes dos seguintes órgãos: Ministério da Fazenda, Ministério da Justiça, Ministério do Desenvolvimento da Indústria e do Comércio, MPOG, Ministério da Ciência e Tecnologia, Casa Civil da Presidência da República e Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República.

10. O ITI, órgão, vinculado à Casa Civil da Presidência da República, responsável pela aplicação das normas estabelecidas pelo ICP-Brasil.

11. Tanto as ACs quanto as ARs podem ser entidades públicas ou pessoas jurídicas de direito privado credenciadas à AC-Raiz.

certificados digitais (ou seja, os pares de chaves criptográficas que atrelam a chave pública a um certo titular), enquanto as ARs são responsáveis pela solicitação de certificados e pela manutenção do registro de suas operações.

A certificação digital no Brasil é feita através de cartões especiais (*smart cards*) lidos em máquinas leitoras específicas ligadas ao computador e de artefatos (*tokens*) introduzidos na porta USB normalmente localizada na CPU do computador. Estes últimos podem ser carregados no chaveiro e não precisam de artifícios para serem lidos pelos computadores pessoais mais modernos.

A certificação digital já vem sendo usada pelos altos escalões do governo federal para conferir validade jurídica aos documentos tramitados eletronicamente. Atualmente, o *Diário Oficial* é alimentado somente via eletrônica. As autoridades enviam eletronicamente portarias, leis e qualquer outro documento autenticados digitalmente.

Por fim, a ICP-Brasil não impede que agentes privados criem formas próprias de certificação digital desde que haja acordo entre as partes envolvidas. No entanto, de acordo com a MP 2.200-2, nesse caso, a validade jurídica está sujeita à anuência das partes envolvidas. A diferença no tratamento conferido aos documentos assinados no âmbito da ICP-Brasil e nos demais decorre da exigência de manutenção de um inventário na AC-Raiz dos certificados revogados por pelo menos 30 anos.

- O sistema brasileiro de pagamento

O novo sistema de pagamentos, implementado em abril de 2002, permite transferências interbancárias em tempo real, de modo incondicional e irrevogável através do Sistema de Transferências de Reservas. A realização de transações foi condicionada à presença de fundos na instituição financeira de origem para cobrir a operação. O novo sistema também permite, em tempo real, a realização de operações com títulos federais, efetuadas através do sistema Selic.

Os princípios do novo sistema brasileiro de pagamento respeitaram as recomendações de instituições internacionais financeiras multilaterais. Esses esforços contribuíram para modernização da economia, com importantes ganhos de eficiência.

Um ambiente propício, balizado pela informatização e pela reestruturação do setor financeiro no Brasil nos anos 1990, facultou a possibilidade de implementação do novo sistema brasileiro de pagamentos. Peculiaridades da história brasileira macroeconômica recente são fundamentais para entender a tecnologia relativamente avançada do setor financeiro no Brasil no momento atual.

Nos anos 1980 e no princípio de 1990, a instabilidade macroeconômica apresentava, como principal sintoma, elevadas taxas de inflação. Com a inflação atingindo rotineiramente os dois dígitos ao mês, criaram-se mecanismos para mitigar os seus efeitos sobre a economia. A possibilidade de realizar operações bancárias em tempo real permitia minorar a corrosão do valor real dos recursos depositados nas instituições financeiras.¹² Em face disso, o setor financeiro gradualmente iniciou processo de informatização dos procedimentos bancários. Como consequência desse processo, em meados da década de 1990, o setor financeiro havia atingido um

12. Os ganhos potenciais de *floating* eram imensos e foram maximizados pela automação do setor financeiro.

elevado grau de automação e o correntista médio havia perdido o medo de máquinas e computadores e os incorporara na sua vida cotidiana.

Em 1993, um novo plano de estabilização foi formulado para tentar conter a inflação. Com uma metodologia distinta dos planos que o antecederam, o Plano Real previa com meses de antecedência o lançamento de uma nova moeda em julho de 1994. Bem-sucedido no combate à inflação, o ritmo de crescimento dos preços no Brasil decaiu de mais de 40% a.m.¹³ para menos de 15% a.a.

Nesse processo, apareceram problemas na contabilidade de algumas instituições financeiras públicas e privadas. Como resultado, o Banco Central do Brasil (Bacen) implementou programas de reestruturação, destinado a instituições financeiras privadas [Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional (Proer)] e bancos estaduais [Programa de Incentivo à Redução do Setor Público Estadual na Atividade Bancária (Proes)], que implicaram, geralmente, liquidação ou venda dessas instituições. Os programas de saneamento bancário implementados pelo Bacen tinham por finalidade afastar o risco sistêmico implícito na falência de uma instituição financeira e estimularam a revisão dos procedimentos com o propósito de fortalecer o sistema financeiro.

O sistema brasileiro de pagamentos responde à demanda do Bacen por mecanismos automáticos para mitigar o risco sistêmico. Por outro lado, a automatização do sistema financeiro facultou a possibilidade de implementação do novo sistema.

A possibilidade de levar a cabo transações em tempo real é um passo importante para consolidar o governo eletrônico no Brasil, pois abriu a possibilidade de pagar impostos, contribuições sociais e outras taxas de governo através de transferência direta de fundos para o governo. Assim, atualmente, qualquer contribuinte pode calcular o imposto devido na internet e pagá-lo *online* caso tenha uma conta no Banco do Brasil (BB).¹⁴

O federalismo brasileiro fundamenta-se na arrecadação própria de cada nível de governo e em um sistema de transferências, baseado no compartilhamento de receitas federais e estaduais. O novo sistema brasileiro de pagamento facultou a transferência de recursos entre os diferentes níveis de governo, o que o transforma, também, em uma poderosa ferramenta nas relações G2G.

3.2 TI E ASSUNTOS FISCAIS

A magnitude da dívida pública brasileira implicou a necessidade de realizar superávits primários para evitar o crescimento explosivo do passivo do setor público. O Governo Lula comprometeu-se a alcançar, a partir de 2003 (e até 2007), um superávit primário de 4,25% do PIB, para o qual colaborarão Governo Central, estados, municípios e empresas estatais. A aplicação das TIs ao governo contribui para a consecução das metas fiscais. A seguir, alguns exemplos de experiências bem-

13. Inflação calculada pelo Índice Geral de Preços-Disponibilidade Interna (IGP-DI).

14. O novo sistema brasileiro de pagamentos está ajudando também no desenvolvimento do comércio eletrônico. Em algumas lojas virtuais, o consumidor pode selecionar, entre as formas de pagamento, o débito *online*. Nessa opção, o comprador entra em sua conta, digita sua senha e a transação é considerada efetivada, com o dinheiro debitado da respectiva conta bancária. Criou-se, de fato, um sistema de débito automático virtual.

sucedidas de governo eletrônico voltadas para a área fiscal, que permitiram aumentar o grau de eficiência, tanto na esfera do gasto, quanto na da receita.

3.2.1 Implicações sobre o Sistema Tributário: o Caso da Secretaria da Receita Federal

No Brasil, a arrecadação fiscal é de responsabilidade da Secretaria da Receita Federal (SRF). A SRF, vinculada ao Ministério da Fazenda, é responsável pela administração (cobrança, fiscalização e auditoria) e pela aduana e comércio exterior. Ela trabalha em um universo de aproximadamente 84 milhões de pessoas físicas e 10 milhões de pessoas jurídicas.

A Receita Federal no Brasil vem se empenhando para modernizar os procedimentos de arrecadação tributária. O esforço da Receita reverteu-se no aprimoramento da fiscalização e da prestação de informações e serviços aos contribuintes. A intensificação do processo inicia-se em 1996 com a realização do Seminário *Informação e Informática na Administração Tributária Federal*. Nesse evento, foi elaborado o Projeto SRF 21, com as diretrizes para a modernização da SRF, e este serve de base para a contratação de um empréstimo junto ao BID com a finalidade de informatizar os procedimentos de arrecadação.¹⁵ O Projeto SRF visava explorar as possibilidades de fiscalização embutidas nas novas tecnologias e utilizar a internet, com ênfase na relação fisco-contribuinte.

No atendimento ao contribuinte, a SRF ofereceu pioneiramente uma série de serviços e informações através da internet. Essa iniciativa ajudou a receita a tornar-se mais eficiente. A SRF dispõe de somente 600 unidades para prestação de serviços a mais de 13 milhões de contribuintes, e a internet revelou-se um importante canal para evitar a sobrecarga dessas unidades.

Uma das mais bem-sucedidas experiências em termos de governo eletrônico consiste no preenchimento da declaração do imposto de renda através da internet. A declaração pode ser entregue também em disquete ou através do formulário tradicional. Esse programa foi lançado em 1997 e, em 2002, mais de 92% das declarações foram entregues para o governo federal pela internet ou em disquetes.¹⁶

O pagamento dos tributos é muito simples. Os programas para o preenchimento da declaração podem ser *baixados* diretamente do *site* da SRF. Há, basicamente, duas modalidades de preenchimento. No primeiro deles, contribuintes com rendas relativamente baixas e com pequeno patrimônio preenchem um formulário simplificado *online*. No segundo caso, o contribuinte preenche o formulário referente à sua declaração em seu computador e depois a envia pela internet. Todo o processo ocorre *online*.

O serviço de entrega de declarações pela internet foi possível pelo investimento em tecnologia, que assegurou as condições necessárias para o sucesso do projeto a um

15. O empréstimo contratado junto ao BID, de US\$ 78 milhões, envolvia uma contrapartida de US\$ 80 milhões do governo brasileiro, assegurando US\$ 158 milhões para o aprimoramento tecnológico da receita nos anos subsequentes. Esses recursos foram sendo utilizados gradativamente e, em 2002, já havia sido despendidos US\$ 62 milhões referentes ao BID e esgotada a contrapartida nacional.

16. O processo de modernização da SRF também acarretou a busca por novos meios para oferecer serviços ao contribuinte, tais como o uso das casas lotéricas ou telefone.

baixo custo por declaração enviada.¹⁷ Entre os pré-requisitos necessários para se atingir a entrega de mais de 13 milhões de declarações via internet estão a alta taxa de conectividade, a compressão da informação, a criptografia dos dados, a certificação dos servidores e a implementação de mecanismos de segurança.

Outro serviço recentemente implementado e ainda pouco difundido refere-se ao pagamento *online* de taxas, contribuições e impostos diretamente pelo *site* da Receita. Até recentemente, o contribuinte podia calcular o imposto devido, imprimir uma guia e, com ela, pagar o tributo em seu banco pela internet. Esse serviço era oferecido tanto pelo governo federal quanto pelos estaduais. A SRF evoluiu e, além de calcular contribuições e impostos devidos e eventuais multas e juros (pelo atraso no pagamento) via internet, o contribuinte poderá pagá-lo *online*.

Uma série de outros serviços é oferecida via internet. Por exemplo, o contribuinte (seja pessoa física ou jurídica) obtém a certidão negativa acerca da sua situação perante a receita, além de certificação *online* da certidão negativa emitida pela internet. Outro importante passo consiste na consulta *online* ao lote de restituição do Imposto de Renda da Pessoa Física.

Os serviços via internet aumentaram o grau de eficiência da SRF. O requerimento legal de entrega de declarações tributárias por pessoas jurídicas por meios magnéticos facilitou o processo de fiscalização e liberou parte do efetivo para exercer outras funções. O recadastramento das pessoas físicas e jurídicas em meados da década de 1990 permitiu o uso do cadastro como chave no sistema computadorizado da SRF e eliminou um número representativo de contribuintes fraudulentos ao permitir o cruzamento de informações fiscais e econômicas.

Nesse processo, a criação da Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira (CPMF) foi decisiva. Apesar de alguma controvérsia em decorrência da natureza cumulativa desse tributo, essa contribuição revelou-se um poderoso instrumento de controle fiscal pela possibilidade de cruzar informações sobre movimentação financeira com outras informações fiscais.¹⁸

Um estudo da SRF¹⁹ publicado em 1998 oferece informações interessantes sobre as possibilidades de uso da CPMF como um instrumento de controle à evasão fiscal. Em 1998, em um universo de 38,5 milhões de pessoas físicas com conta bancária, somente 9,9 milhões de contribuintes pagaram imposto de renda. Esses contribuintes movimentaram R\$ 1,3 trilhão e declararam R\$ 314 bilhões. Supondo a inexistência de evasão, a movimentação corresponde a aproximadamente quatro vezes a renda total. Dezesete milhões de contribuintes isentos movimentaram R\$ 192 bilhões (ou seja, em média, R\$ 11.300 *per capita* durante o ano) e 11,7 milhões de contribuintes omissos movimentaram R\$ 179,4 bilhões (uma média de R\$ 15.700). A média, mencionada, pode mascarar casos de evasão fiscal. Em 1998, 7.080 contribuintes omissos ou considerados isentos transacionaram R\$ 172 bilhões (em média, R\$ 24

17. Em 2001, o custo por declaração era de US\$ 0,07, o que perfaz aproximadamente US\$ 1 milhão.

18. As propostas de reforma tributária, no que concerne à CPMF, geralmente defendem a sua manutenção, não pelas suas qualidades enquanto fonte de arrecadação, mas sim como instrumento de controle da sonegação fiscal. Para tanto, a atual alíquota deveria ser reduzida.

19. CPMF — *Mitos e Verdades sob as Óticas Econômica e Administrativa*, disponível na página da SRF (www.receita.fazenda.gov.br).

milhões), 139 omissos e 62 supostos isentos movimentaram, respectivamente, R\$ 28,9 bilhões (em média, R\$ 208 milhões) e R\$ 11 bilhões (em média, R\$ 178 milhões).

A modernização da SRF, financiada por recursos do BID e do governo brasileiro, foi um dos programas mais importantes em termos de governo eletrônico. Se, por um lado, os serviços disponíveis na internet aprimoraram o grau de eficiência dos serviços destinados aos contribuintes, por outro, a automatização ajudou o controle da sonegação fiscal.

Se a eficiência da SRF no controle da sonegação fiscal aumentou substancialmente nos últimos anos como resultado do processo de modernização tecnológica, os ganhos em termos de receita em parte foram postergados em decorrência de redarguição judicial, em processos impetrados particularmente por contribuintes de grande porte. Ainda assim, o saldo da modernização da SRF em termos de incrementos na arrecadação é aparentemente positivo.

3.2.2 Implicações sobre as Despesas: a Administração Federal e a Política de Compras Governamentais

A SLTI é composta por três departamentos, entre os quais o Departamento de Logística e de Serviços Gerais (DLSG). Esse departamento centraliza a elaboração das normas e procedimentos das compras e contratações realizadas pela administração federal. Em 1994, o Sistema de Serviços Gerais (Sisg) — um sistema de gestão — foi criado, no âmbito do DLSG, para administrar as atividades associadas com serviços gerais (inclusive compras governamentais).

O gerenciamento das atividades no escopo do Sisg é executado através do Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais (Siasg). O Siasg, criado em 1994 com o propósito de informatizar as rotinas do Sisg, respondeu a demanda por modernização dos serviços gerais. As novas tecnologias, gradualmente incorporadas através do Siasg, aumentaram a transparência e a eficiência nos procedimentos de licitação.

O Sisg está presente em todos os ministérios, escritórios gerais da Presidência da República e mais de 300 agências de governo independentes e fundações. O Sisg também é responsável pela orientação normativa, supervisão técnica e fiscalização dos órgãos setoriais e seccionais.²⁰ O vínculo com o Sisg é de natureza técnica, já que esses órgãos estão subordinados hierarquicamente aos ministérios, autarquias e fundações.

Cada órgão setorial ou seccional é responsável pela contratação de suas compras. Essa atividade é desempenhada por um gerente responsável pelas funções administrativas (planejamento, orçamento, execução financeira, tecnologia da informação e serviços gerais). No sistema, cada um desses gerentes representa uma Unidade Administrativa de Serviços Gerais (Uasg). A integração do sistema acontece através dessas unidades administrativas.

20. Esses órgãos situam-se nos ministérios (setoriais) e nas fundações e autarquias (seccionais).

O compartilhamento das bases de dados dos órgãos setoriais e seccionais ocorreu inicialmente através de terminais dedicados e, mais recentemente, por meio da internet (na medida em que o Siasg foi conectado à plataforma do *site* ComprasNet).

O Siasg é composto por módulos,²¹ alguns dos quais fundamentais para compreender os avanços engendrados na área de compras governamentais pelo governo brasileiro (e, portanto, descritos a seguir).

O Sistema de Cadastramento de Fornecedores (Sicaf) contribuiu para a racionalização na constituição e na manutenção dos cadastros. O cadastramento no sistema²² dispensa o fornecedor de apresentar repetidamente toda documentação exigida para participar das licitações do governo. Ou seja, o fornecedor integrante do cadastro está qualificado para participar de toda e qualquer licitação no âmbito do Siasg, pois está atestada sua idoneidade pelo Poder Executivo federal.²³

Antes da criação do Sicaf cada órgão dispunha do seu próprio cadastro, o que era dispendioso (tanto para o governo quanto para os fornecedores) e propiciava fraudes. A unificação do cadastro no Sicaf e seu uso obrigatório no Executivo federal foram decisões fundamentais para a racionalização das compras governamentais. Gradualmente, as empresas estatais voluntariamente aderem ao Sicaf, assim como estados²⁴ e municípios (mediante convênio assinado pelos entes da federação). Os acordos regulam a consulta a certos módulos e o uso de ferramentas e funcionalidades.

O Catálogo Unificado de Materiais e Serviços (Catmat/Catser), ainda em processo de elaboração, já conta com 45 mil itens, 13 mil linhas de fornecimento (dos quais 36% de informática e 13% de material de expediente) e 2 mil serviços, supridos por mais de 150 mil fornecedores. Desde 2001, é dada ênfase à catalogação dos produtos mais utilizados. O Catmat adota padrão de classificação do Federal Supply System, desenvolvido pelos Estados Unidos e adotado pela Organização do Tratado do Atlântico Norte (Otan), facilitando transações comerciais entre países.

O Sistema de Registro de Preços (Sirep), em operação desde 1997, registra e armazena em banco de dados os preços praticados através de acompanhamento de todas as licitações. A consulta ao Sirep pelos gerentes responsáveis pelas Uasgs, procedimento obrigatório desde 1999, permite tomar conhecimento dos preços praticados em cada item do Catmat. Os preços praticados em outras licitações não podem ser superiores a mais de 20% do menor preço obtido.

Além desses três grandes módulos, existem ainda:

Sistema de divulgação eletrônica de compras (Sidec) — responsável pela divulgação eletrônica das licitações, encaminha documentos simultaneamente para a imprensa oficial e para a divulgação na internet.

21. O acesso aos módulos, via internet, pode ser livre ou condicionado à senha e ao cadastramento prévio (com diferentes tipos de acesso, dependendo do perfil do usuário).

22. É possível, inclusive, realizar um pré-cadastramento pela internet, com a posterior entrega da documentação solicitada em um dos 1.800 postos de atendimento do Sisg.

23. O Sicaf está integrado aos sistemas de controles de dívidas tributárias da União (conectado às bases da SRF, do INSS, do FGTS e da Procuradoria Geral da Fazenda Nacional), permitindo controles rígidos, permanentemente atualizados e facilmente consultáveis.

24. Em 2002, oito estados já tinham assinado acordos.

Sistema de gestão de contratos (Sicon) — responsável pelo registro e acompanhamento durante a execução dos contratos firmados com fornecedores, com a possibilidade de cotejar o cronograma previsto e o executado. Este módulo é ligado à emissão de pagamento pelo Sistema Integrado de Administração Financeira (Siafi).

Sistema de emissão de ordem de pagamento (empenho) — conectado ao Siafi, permite a geração automática de empenhos.

Extrator de dados (*datawarehouse*) — utilizado somente pela SLTI, pelo Tribunal de Contas da União (TCU) e pela Comissão Mista de Orçamento do Congresso Nacional, permite extrair informações sobre as operações de compra no âmbito da administração federal com o propósito de elaborar relatórios gerenciais e monitorar compras.

Algumas recentes inovações nas compras governamentais merecem menção. A ferramenta de pregão eletrônico permite a realização de todos os procedimentos de pregão através de meios eletrônicos e em tempo real. Com acessos diferenciados para o leiloeiro e para o fornecedor, o leiloeiro pode ver as propostas encaminhadas (e contrapô-las ao preço de referência). Esse tipo de modalidade limita-se aos bens ou serviços padronizáveis, de modo a poder comparar as diferentes propostas com base exclusivamente no critério de preço. A licitação por registro de preço é aquela na qual, depois de escolhido um preço, outros fornecedores podem também fornecer o bem desde que mantenham o mesmo preço oferecido pelo vencedor.

Inicialmente, o ComprasNet, o *site* de compras do governo federal, somente divulgava avisos e editais. Atualmente, o portal de compras do governo federal dispõe de informações, estatísticas, materiais de consulta, além de ferramentas necessárias ao processo de compras. O sucesso do ComprasNet é demonstrado na Tabela 1.

TABELA 1
PORTAL COMPRASNET

Anos	Transações médias por mês	Fornecedores cadastrados	Avisos de licitação
1997		61.113	1.400
1998		84.701	4.068
1999	233.072	106.563	17.994
2000	313.825	130.384	26.055
2001	586.789	150.600	29.092

Fonte: SLTI 2002.

A Constituição vigente no Brasil requer processo de licitação para a compra ou alienação de bens, ainda que preveja a dispensa de licitação em situações excepcionais (como são os casos de notória especialização, calamidade pública e outros previstos em lei). As modalidades, procedimentos e requisitos legais estão explicitados na Lei 8.666/93, também conhecida como Lei das Licitações. As modalidades de licitação estão descritas no quadro a seguir.

MODALIDADES DE COMPRAS GOVERNAMENTAIS

Modalidades	Características	Montantes envolvidos
Concorrência	Fornecedores — devem cumprir requisitos de qualificação.	Valores acima de R\$ 650 mil ou R\$ 1.500.000 (obras e serviços de engenharia).
Tomada de preços	Fornecedores previamente cadastrados.	Valores até de R\$ 650 mil ou R\$ 1.500.000 (obras e serviços de engenharia).
Pregão	Qualquer interessado em fornecer ao governo — bens e serviços comuns.	Qualquer valor.
Convite	A um mínimo de três fornecedores no ramo especificado.	valores até de R\$ 80 mil ou R\$ 150 mil (obras e serviços de engenharia).
Concurso e Consulta	Trabalho técnico, científico ou artístico.	Prêmio ou remuneração definida em edital.
Dispensa de licitação		Valores até de R\$ 8 mil ou R\$ 16 mil (obras e serviços de engenharia).
Leilão	Venda de bens.	

Fonte: SLTI 2002.

O Siasg constitui uma ferramenta básica para administrar compras públicas. Todos os processos de compra por licitação obrigatoriamente perpassam pelo Siasg, que é integrado no Siafi. O Siasg e seus módulos asseguram um maior grau de eficiência e automação nas compras através de licitação, porém, como mostra a Tabela 2, as compras governamentais por licitação pública na esfera federal representam apenas 50% do total.

TABELA 2
VALOR DE DESPESAS POR MODALIDADE DE LICITAÇÃO — 2001
[em R\$ mil]

Modalidade	Valor	%
Sem Licitação	7.038.001	49,4
Dispensa e inelegibilidade	6.950.579	48,8
Suprimento de fundos	87.422	0,6
Com licitação	7.210.673	50,6
Concorrência	5.222.498	36,7
Tomada de preços	929.773	6,5
Pregão	544.357	3,8
Convite	471.161	3,3
Concurso e consulta	42.884	0,3
Total	14.248.673	100,0

Fonte: SLTI 2002.

Sintetizando, só parte do processo de compras governamentais teve seus procedimentos automatizados. A introdução de novas tecnologias aperfeiçoou o sistema, assegurando um maior grau de eficiência e de transparência; porém, metade das compras federais está fora do novo sistema.

3.3 OFERTA DE SERVIÇOS E INFORMAÇÕES VIA INTERNET

Os serviços e informações governamentais disponíveis na internet podem ser acessados por um portal, a Rede Governo, e aumentaram significativamente nos

últimos dois anos, em parte resposta ao caráter sistêmico conferido ao governo eletrônico pela *Proposta de Política de Governo Eletrônico para o Poder Executivo Federal*. Assim, em 2002, o governo brasileiro ofereceu mais de 1.700 serviços na internet (contra 400 em 2000) e 22 mil *links* para serviços e informações. Os acessos às páginas governamentais cresceram entre 2000 e 2002 de 4 milhões em 2000 para 40 milhões em 2002. Esse resultado é particularmente bom quando se considera a restrição orçamentária a que o setor público estava submetido no Brasil e que despesas com TI são classificadas como despesas de capital (uma rubrica sob rígido controle).

Entre os serviços e informações disponíveis na internet, podemos mencionar como exemplos bem-sucedidos a consulta à Constituição Federal e à legislação no *site* do Senado, o acesso a variáveis econômicas e indicadores nos *sites* da Secretaria do Tesouro Nacional (STN), do Bacen, do Ipeadata e do IBGE e programas como o Brasil Direto, patrocinado pela STN.

3.4 OUTRAS EXPERIÊNCIAS DE GOVERNO ELETRÔNICO

- O caso de votação eletrônica

O processo de digitalização do sistema eleitoral brasileiro começou em 1986. O primeiro passo foi o cadastramento dos eleitores, com a instituição de um número de inscrição nacional para cada eleitor e o armazenamento dessa informação em meio magnético. Paralelamente, uma rede eleitoral interconectada foi instalada em todo o Brasil.

Nas eleições municipais de 1996, a Justiça Eleitoral começou a adotar a votação eletrônica. Essa iniciativa foi testada preliminarmente em um universo de 32% dos eleitores. Nas eleições gerais de 1998, o uso de votação eletrônica alcançou 57% do eleitorado e, finalmente, no pleito municipal de 2000, 100% da votação foram realizados eletronicamente, através de um modelo-padrão de máquina adotado nacionalmente.

A votação eletrônica permite a contagem e a divulgação dos resultados com precisão e rapidez. Em 2000, por exemplo, os resultados de 99,5% do pleito eram conhecidos em menos de 24 horas. Nas eleições gerais de 2002, muitos países, inclusive os Estados Unidos, enviaram observadores para analisar o sistema eleitoral brasileiro.

- *Diário Oficial*

A certificação digital permitiu uma das mais recentes inovações do governo federal. Leis, decretos, portarias só se tornam oficiais após a sua publicação no *Diário Oficial* e, desde dezembro de 2002, os atos oficiais devem ser enviados para publicação no *Diário Oficial da União* exclusivamente por meio eletrônico. Para tanto, certificação digital é essencial para assegurar a validade jurídica dos documentos. Ademais, além do meio impresso tradicional, o *Diário Oficial* está disponível também na internet.

3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As aplicações possíveis do governo eletrônico apresentam aqui uma pequena amostra das experiências interessantes observadas no Brasil e há muitas outras, tanto em termos do governo federal quanto entre estados e municípios. O objetivo desta seção

foi mostrar a força do governo eletrônico no Brasil e, assim, justificar a relativa proeminência atingida em termos internacionais.

A *Proposta de Política de Governo Eletrônico para o Poder Executivo Federal*, ao conferir um referencial institucional e uma lógica sistêmica ao governo eletrônico, facultou a possibilidade de consolidação do programa assim como a implementação de projetos como a certificação digital e o Sistema Brasileiro de Pagamentos, assegurando alguns dos requisitos básicos para se alcançar a maturidade digital.

Esses avanços em termos de governo eletrônico criam um ambiente propício ao desenvolvimento e aprofundamento das relações intra e interorganizacionais, entre as quais se incluem as relações intra e intergovernamentais.

4 IMPLICAÇÕES DA TI SOBRE O ESTADO: ALGUNS EXEMPLOS DE COORDENAÇÃO INTRA E INTERGOVERNAMENTAL

As perspectivas geradas pelo uso de TI nas novas relações intra e intergovernamentais dependem da capacidade de *a*) orquestrar ações conjuntas em (entre) diferentes níveis de governo ou em ministérios distintos e *b*) um certo nível do governo promover a coordenação de políticas. A maximização da eficiência relativa derivada de TI depende da capacidade de se apropriar das novas possibilidades de relações no âmago do Estado. Por outro lado, novas relações intergovernamentais podem introduzir mudanças na forma de articulação do Estado.

Extensamente utilizadas no Brasil, as TIs permearam a concepção das políticas recentemente implementadas pelo governo e permitiram soluções criativas para velhos problemas. Esta seção aborda, então, implicações do uso da tecnologia sobre as relações intra e intergovernamentais.

4.1 GOVERNO ELETRÔNICO E RELAÇÕES INTERGOVERNAMENTAIS

A concepção das políticas públicas gradualmente incorporou as TIs. A aplicação das novas tecnologias à administração pública congrega efeitos sinérgicos e introduziu novas possibilidades de coordenação.

Com o propósito de revelar o papel exercido nos últimos anos pelas TIs na formulação e na execução das políticas públicas, este trabalho recuperará a história recente das relações intergovernamentais. Desse modo, pretende-se mostrar que não se pode mais pensar as políticas públicas sem o novo instrumental representado pelas novas TIs.

Ainda que não seja possível supor que as TIs tenham promovido, por si sós, mudanças nas relações intergovernamentais, o novo instrumental introduziu novas alternativas de coordenação e controle. De fato, os câmbios observados nas relações intergovernamentais refletem movimentos mais profundos no âmago do Estado brasileiro, mas o arsenal oferecido pelas TIs facultou sua implementação.

Em face disso, busca-se mostrar a dimensão do governo eletrônico no Estado brasileiro, não só em termos de eficiência e controle interno, mas também como elemento fundamental na potencialização de mudanças estruturais.

A Carta Magna de 1988 provê o arcabouço legal vigente hoje no Brasil e parametriza as relações intergovernamentais no Brasil. Em uma tentativa de contrapor a natureza centralizadora do regime militar (1964-1988), o Estado democrático foi identificado com estruturas descentralizadas e direitos sociais. Nesse contexto, a Constituição de 1988 propôs, na esfera fiscal, um aumento da participação dos governos subnacionais na receita disponível global e a discriminação das competências tributárias²⁵ de cada nível de governo.

Ao governo federal coube os impostos sobre a Renda (IR), Produtos Industrializados (IPI), Importação (II), Exportação (IE), Propriedade Territorial Rural (ITR), Grandes Fortunas (IGF) e Operações Financeiras (IOF), assim como as contribuições sociais. O Imposto sobre Circulação de Mercadorias (ICM), por sua vez, foi transformado no Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) mediante a ampliação da sua base de arrecadação²⁶ e, tal como no caso do ICM, a exploração do ICMS também foi outorgada aos estados.²⁷ Também seriam da alçada estadual os impostos sobre Propriedade de Veículos Automotores (IPVA) e Transmissão Causa *Mortis* e Doação (ITMD), e do Adicional do Imposto de Renda. Já os municípios geririam os impostos sobre Propriedade Predial e Territorial Urbano (IPTU), Serviços (ISS), Vendas a Varejo de Combustível (IVVC) e Transmissão Intervivos de Bens Imóveis (ITBI).²⁸

A Constituição de 1988 previa um sistema de transferências intergovernamentais, fundamentado por critérios compensatórios ou em acordo com a lógica de repartição. Como exemplos de transferências com base na lógica de repartição (na qual se alocam os recursos em acordo ao fato econômico gerador do tributo), pode-se citar as transferências aos municípios pelos governos estaduais referentes ao ICMS (25%) e ao IPVA (50%). As disparidades regionais no Brasil exigiam um mecanismo para contrabalançar, em alguma medida, as limitações impostas pela base de tributação aos governos subnacionais. Como contrapartida ao ICMS, então, o Fundo de Participação²⁹ é alocado, obedecendo, entre outros critérios, ao inverso do PIB *per capita*.

A distribuição da receita disponível proposta pela Constituição de 1988 caracterizou-se pelo aumento do peso dos municípios em detrimento da União. A participação dos estados pouco mudou após 1988. Ao se analisar a composição das receitas estaduais, constata-se, contudo, uma melhora na sua qualidade com a redução das transferências negociadas, substituídas pelas transferências constitucionais e pela arrecadação própria.

A institucionalização das fontes de financiamento dos governos subnacionais significaria menor discricionariedade por parte do governo federal e maior independência

25. O escopo das competências tributárias, presente na Constituição de 1967, foi ampliado pela Constituição de 1988.

26. Foram incluídas, então, as bases dos impostos Único sobre Combustíveis (IUC), Energia Elétrica (IUEE), Minerais (IUM) e sobre Serviço de Comunicações (ISSC) e Transporte Rodoviário (IST).

27. Muito embora seja inquestionável a importância do ICMS para as UFs, seja pelo seu potencial arrecadador, seja pelas suas implicações em termos de autonomia, a exploração de um imposto sobre valor adicionado por um governo subnacional, como se verifica no Brasil, por suas peculiaridades, foge a toda experiência internacional. A combinação de certas características do tributo com o fato de ser de competência estadual ocasionou distorções.

28. A Emenda Constitucional 3/93 revogou o adicional estadual do IR e do IVVC.

29. O Fundo de Participação é formado por 44% da receita do IR e do IPI e distribuído entre estados (21,5%) e municípios (22,5%).

dos governos subnacionais. Desse modo, a Constituição de 1988 revelou uma intenção de aumentar a autonomia federativa das UFs por intermédio de uma descentralização fiscal mais abrangente.

No campo das responsabilidades de cada nível de governo adotou-se o modelo de competências concorrentes, adequado ao caso brasileiro em decorrência da heterogeneidade do território e da desigualdade de renda. As responsabilidades de cada nível de governo no financiamento das políticas sociais, contudo, não foram claramente designadas. A exigência legal limitava-se à vinculação de 25% da receita líquida subnacional com educação.

De fato, no entanto, o que é objeto de decisão na descentralização fiscal proposta pela Constituição de 1988 é um conceito limitado de aumento da participação da receita tributária própria dos estados e municípios e de receita disponível (fundos de participação e partilha do ICMS).

Em face das restrições orçamentárias impostas pela nova distribuição de competências tributárias, o governo federal buscou recompor suas receitas através do aumento das receitas de contribuições e da desvinculação de parte da receita federal constitucionalmente designada aos estados e municípios e ao orçamento da seguridade. Paralelamente, a União reduziu a oferta de serviços (através de processo informalmente denominado operação desmonte). As reações de estados e municípios diante das deliberações federais variaram significativamente. Como conseqüência, o processo de descentralização patrocinado pela Constituição de 1988 aconteceu de um modo desordenado, desigual e sem coordenação.

Nos anos 1990, o governo brasileiro implementou, com êxito, um plano de estabilização monetária. O Plano Real teve implicações diretas e indiretas sobre o setor público. Esta seção limitar-se-á aos efeitos em nível estadual. Primeiro, os estados não mais puderam empregar mecanismos espúrios para ajustar despesas à receita, usados virtualmente por todas as UFs nos tempos de alta inflação. As despesas com pessoal alcançaram patamares insustentáveis, em alguns casos absorvendo percentuais superiores a 90% das receitas estaduais. Esta situação redundou em um desequilíbrio fiscal em nível estadual (e conseqüente déficit primário subnacional³⁰ de 0,58% do PIB em 1996).

Concomitantemente, uma parte significativa de dívida estadual, indexada à taxa de juros básica (fixada pelo Bacen), cresceu a reboque da política monetária restritiva (um dos esteios do plano) praticada pelo governo federal. Resultado, em 1996 a dívida dos estados alcançou 20% do PIB brasileiro.³¹

A deterioração da situação fiscal e financeira estadual motivou o governo federal a propor, em 1996, a renegociação da dívida estadual no escopo de um abrangente Programa de Reestruturação Fiscal e Financeira Estadual. Esse programa induziu a disseminação da reforma do Estado no âmbito dos estados, com a venda de empresas estatais e a reforma no âmbito do governo (para viabilizar o ajuste fiscal implícito no

30. Inclusive empresas estatais subnacionais.

31. A dívida subnacional no Brasil, como conseqüência de certas particularidades do federalismo brasileiro, pode ser considerada uma relação intergovernamental. Essa condição explica o elevado nível de endividamento alcançado pelos estados em 1996. Para maiores detalhes, ver Mora (2001).

acordo acertado entre União e estados). Além disso, o refinanciamento da dívida foi condicionado à venda dos bancos estaduais.

As prestações referentes à dívida poderiam alcançar no máximo 13% da receita líquida real (teto atingido pela maior parte dos estados) e, tacitamente, previam um superávit primário. O acordo, implicitamente, supunha um rigoroso ajuste fiscal nos estados para reverter o déficit e fazer face aos compromissos assumidos. Como alguns obstáculos institucionais dificultavam a redução da principal rubrica de despesa (a saber, gastos com pessoal), os estados empenharam-se em aumentar a receita e racionalizar, na medida do possível, as despesas. A título de curiosidade, a carga tributária estadual de 1997 a 2002 cresceu, em termos de percentual do PIB, na medida do necessário para cumprir o acordo acertado com a União (Tabela 3).

TABELA 3
CARGA TRIBUTÁRIA ESTADUAL — 1997-2002
[antes e após o pagamento da dívida]

Anos	Receita nominal estadual	PIB	Carga tributária	Carga tributária — pós-pagamento da dívida
	R\$ correntes	R\$ correntes	% do PIB	% do PIB
1997	61.486.098	870.743.034	7,1	6,1
1998	65.107.502	914.187.877	7,1	6,2
1999	70.881.075	973.845.966	7,3	6,3
2000	85.221.690	1.101.255.078	7,7	6,7
2001	97.832.212	1.200.060.364	8,2	7,1
2002	109.427.746	1.321.490.497	8,3	7,2

Fontes: Banco Federativo e Bacen.

4.1.1 Coordenação Horizontal

- ICMS e o Sintegra

Explorado pelos estados desde a sua criação, em 1967, o ICMS, o principal imposto doméstico, traduzia a modernização da administração tributária, com a introdução de um imposto sobre valor agregado. A Constituição de 1988 não somente manteve a exploração do ICMS em nível estadual, como também aumentou a base do imposto e contemplou as UFs com a autonomia na gestão do tributo.

Atualmente, a sistemática de arrecadação do ICMS é baseada em um sistema de compensação de débitos e créditos com o propósito de evitar tributação cumulativa. Apesar das distorções e problemas relativos ao ICMS, a receita do ICMS em 2002 chegou a 10% do PIB e representa, aproximadamente, 70% da receita estadual em termos agregados.

Neste contexto, o Pnafe financiou a introdução das TIs na administração tributária. Ainda que os projetos específicos implementados tenham refletido as demandas da administração fiscal de cada estado, questões relacionadas à elevação da arrecadação do ICMS eram comuns a todos os estados pela importância dessas rubricas no orçamento estadual. Assim, no escopo do Pnafe, os procedimentos de

arrecadação do ICMS foram automatizados e, na maioria dos estados, os contribuintes podem realizar suas obrigações relativas ao ICMS através da internet.

Não obstante a importância do ICMS, o tributo apresenta uma série de distorções. De acordo com Varsano (2000):

“A non-exhaustive list of complaints includes lack of uniformity in tax rules and rates among states; high compliance costs; hindering international fiscal harmonization; complex and burdensome administration, both to taxpayers and the public sector, due to the existence of two different VATs, a federal and a state one; preservation of some degree of cumulative taxation due to exclusion of services from the tax base; inability to generate a reasonable level of revenue to less-industrialized states; undesired redistribution of revenue among states in the cases of exports to other countries and capital goods purchases; a high level of evasion, part of which due to the difference between rates applied to intrastate and interstate transactions; vertical inequity; and fiscal war among states competing for new plants, which disturbs state financing, allocation of resources, and harmony in the federation.”

A despeito dos problemas relativos ao ICMS, o ambiente político dificulta, quando não impede, alterações na dinâmica do imposto (pelas suas implicações sobre a autonomia dos estados e sobre a base de arrecadação). No contexto de ajuste fiscal, essa posição revelou-se completamente legítima, já que a autonomia fiscal facultou aos estados superar os constrangimentos fiscais. A autonomia fiscal estadual, contudo, suscitou algumas distorções no sistema tributário brasileiro. Primeiro, há 27 legislações de ICMS, e cada estado dispõe de uma estrutura tributária distinta. Além disso, mudanças frequentes fizeram a legislação do ICMS um *pot-pourri*. De acordo com Varsano (2000) “even tax administrators are confused about their own states”. As distorções relativas ao ICMS não são facilmente suplantadas, pois envolvem interesses, muitas vezes divergentes, de 27 estados.

Um dos problemas mais graves do ICMS consiste nas transações interestaduais, que, pela atual sistemática do imposto, são fonte de sonegação tributária. Se, com a provisão de informações acuradas e abrangentes, o problema de comércio interestadual fosse solucionado, novas alternativas seriam abertas para aperfeiçoar a dinâmica do ICMS. Em face desse desafio, os estados propuseram um esquema para sistematizar o comércio interestadual, conhecido como Sintegra. O Sintegra é o primeiro passo para construir uma câmara de compensação no futuro. O sistema adotado, em linhas gerais, era baseado no VIES-VAT Information Exchange System (que vem sendo usado desde 1992 pela União Européia).

O Sintegra visa à transcrição das operações interestaduais de entrada e de saída realizadas por contribuintes do ICMS em meio magnético. De acordo com o Sintegra, o contribuinte de ICMS deve entregar mensalmente à autoridade fiscal do estado, onde se localiza, um único arquivo magnético com informações sobre todas as transações interestaduais efetuadas no período. Esses dados são entregues regularmente desde 1995, mas a elevada incidência de erros nos arquivos e a falta de comunicação entre sistemas de computador de diferentes estados impediam a troca de informação.

O Sintegra (um conjunto de procedimentos administrativos e sistemas de suporte computacional) foi adotado simultaneamente pelas administrações fiscais de muitos estados. É composto de uma lista nacional e uma ferramenta de validação nacional. O Sistema Estadual para Acesso a Lista provê a informação necessária para preencher o formulário relativo ao ICMS. Essa ferramenta municia os contribuintes com os dados necessários para cumprir a obrigação fiscal inclusive em transações interestaduais. A “ferramenta de validação” permite verificar a informação do contribuinte. Também há um sistema responsável pelo recebimento e validação da informação. Após a validação, os arquivos são incorporados ao banco de dados do Sintegra. Esse sistema permite: *a*) a troca de dados entre estados; e *b*) a agilidade e a confiança no tratamento da informação recebida dos contribuintes. Como resultado, o Sintegra representa uma interessante ferramenta de coordenação horizontal.

Os avanços alcançados pela computadorização de administração fiscal criaram as condições técnicas para implementar o Sintegra. Ele também pode ser concebido como um subproduto desse programa. Assim, o Pnafe ajudou os estados a resolver outros problemas relacionados a ICMS.

4.1.2 Coordenação Vertical

- Programa de reestruturação fiscal e financeira estadual

O Programa de Reestruturação Fiscal e Financeira previa o cumprimento de uma série de metas fiscais. O alcance desses resultados seria monitorado pelo governo federal. E, supostamente, aqueles estados que cumprissem as metas estipuladas no acordo teriam melhores condições para obter os resultados previstos em contrato e, assim, pagar as prestações da dívida.

Nesse contexto, o BID emprestou recursos aos estados a título de modernização da estrutura tributária através do Pnafe. A informatização da administração fiscal tinha uma dupla função: se, por um lado, auxiliaria os estados a atingir as metas fiscais estipuladas no acordo, por outro, constituía um instrumento fundamental de controle da execução das metas, tanto pelos estados quanto pelo governo federal.

Desde a assinatura do Programa de Reestruturação Fiscal e Financeira, missões da STN foram enviadas anualmente para assegurar o cumprimento das metas estipuladas no contrato de refinanciamento. A informatização das secretarias estaduais de finanças cumpriu um papel fundamental nesse processo. A racionalização da estrutura fiscal (tanto na esfera da despesa quanto na da receita) permitiu o controle das finanças estaduais pelo governo federal através da checagem dos balanços e da construção de indicadores fiscais e financeiros.

Ademais, o maior controle fiscal, decorrente da aplicação das TIs no processo de arrecadação e na introdução de sistemas informatizados, similares aos federais, por parte dos estados, permitiu reverter o quadro de déficit fiscal e atingir o superávit fiscal condizente com o Programa de Reestruturação Fiscal e Financeira.

Assim, o governo eletrônico, em nível estadual, permitiu um maior controle tanto da União sobre os estados, quanto dos estados sobre as suas próprias finanças. Como resultado, os estados (e suas empresas estatais) vêm contribuindo para o ajuste

fiscal do setor público consolidado com um resultado agregado da ordem de 0,9% do PIB.

- LRF

A LRF, no Brasil, foi concebida como resultado de um movimento internacional em defesa da transparência como um dos pressupostos da gestão fiscal responsável e, internamente, dos efeitos em cadeia provocados pela renegociação da dívida estadual.

No campo internacional, em 1998, o Fundo Monetário Internacional (FMI), lançou o Código de Boas Práticas para a Transparência Fiscal. A transparência fiscal seria um instrumento para evitar o desequilíbrio fiscal e financeiro da administração pública. A concepção de equilíbrio gradualmente assume um caráter intertemporal. No plano interno, o crescimento substancial da dívida na década de 1990 e a deterioração da situação fiscal nos estados evidenciaram a necessidade de uma concepção de equilíbrio fiscal intertemporal.

No início de 2000, a LRF foi sancionada pelo Congresso no Brasil. Ao evitar a presença da ação irresponsável, a LRF trata implicitamente de evitar situações de déficits efetivo e potencial e, em última instância, de impedir a eclosão de novos desequilíbrios fiscal-financeiros nas esferas subnacionais. Ao elaborar uma lei com a intenção de gerir de modo responsável a coisa pública, o Executivo federal propunha estabelecer controles de endividamento com um caráter estrutural.

Muito embora a LRF estabeleça regras para todas as esferas de poder, o seu principal objetivo é garantir uma política fiscal sustentável intertemporalmente para estados e municípios, já que o governo federal conta com uma restrição orçamentária estrutural em decorrência do seu compromisso com a estabilidade macroeconômica (que resulta em necessidade permanente de equilibrar as contas públicas).

Segundo a lei, a responsabilidade na gestão fiscal pressupõe a prevenção de riscos e a correção de desvios capazes de afetar o equilíbrio das contas públicas, mediante o cumprimento de metas de resultados entre receitas e despesas e a obediência a limites e condições no que tange à renúncia de receita, à geração de despesas (tais como a com pessoal e com a seguridade social), às dívidas consolidada e mobiliária, às operações de crédito, inclusive por antecipação de receita, concessão de garantia e inscrição em restos a pagar.

Para tanto, os governos subnacionais deveriam realizar um planejamento das suas contas. O planejamento implica a elaboração, para todos os entes da federação, de plano plurianual (compatível com os objetivos e metas plurianuais de política fiscal), lei de diretrizes orçamentárias e lei orçamentária anual. Caso ultrapasse os limites previstos na lei, o ente da federação deve se reenquadrar em um prazo estipulado no texto legal. Esse plano deveria ser publicado *online* na internet.

Como a punição pelo não cumprimento dos limites e condições infringidos pela lei ocorre através do corte nas transferências negociadas, o controle no cumprimento da lei está sob as mãos do Executivo federal. Desse modo, a lei subordina estados e municípios ao governo federal [ver Mora (2001)]. É importante frisar que a sustentabilidade fiscal intertemporal assegura as condições para uma independência maior no longo prazo, quando estados e municípios não precisarão se submeter ao governo federal, tal como ocorreu no processo de renegociação da dívida estadual.

O controle no cumprimento da lei se dá através de instrumentos de TI. A modernização das fazendas estaduais, através do financiamento do Pnafe, permitiu aos estados o cumprimento das exigências previstas pela LRF e, desse modo, assegurou as condições necessárias para a subordinação dos estados ao governo federal impetrada pela LRF.

- Descentralização de responsabilidades

No Brasil, o governo foi tradicionalmente o principal responsável pela provisão de serviços de saúde e educação para a população de baixa renda. A Constituição de 1988 reforçou essa tendência e, implicitamente, propunha a descentralização de polícias sociais (ao aumentar a receita disponível dos governos subnacionais). A participação de estados e municípios no financiamento das políticas sociais esbarrou na ausência de regras e nas disparidades horizontais de um país caracterizado pela heterogeneidade.

A falta de institucionalização consistia em um problema para a descentralização da saúde e da educação. Em face do fortalecimento do governo federal *vis-à-vis* os estados (voltados para a renegociação da dívida e para a suplantação da restrição orçamentária), a União apoiou a definição legal das responsabilidades subnacionais através da vinculação da receita líquida a programas específicos [caso do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (Fundef)] ou a áreas específicas (saúde). Esse processo redundou na aprovação de medidas legais pelo Congresso que requeriam a participação dos governos subnacionais no financiamento de educação e saúde. Essas iniciativas consubstanciaram na revisão do processo de descentralização e autonomia subnacional. A coordenação de descentralização aconteceu em detrimento de autonomia subnacional. Se, por um lado, o novo marco institucional engessava o orçamento estadual, por outro, assegurou a sustentabilidade do processo de descentralização [Varsano e Mora (2001)].

Aprovada em 1996, a Lei 9.424 preceituava o depósito de 15% de receita líquida subnacional, a partir de 1998, no Fundef, destinado a financiar a educação elementar. Os recursos desse fundo seriam distribuídos entre determinado estado e suas respectivas municipalidades de acordo com o número de alunos matriculados, de modo a garantir um dispêndio mínimo por aluno no âmbito de cada UF. Além disso, a lei estipulava também um piso nacional (e, no caso de algum estado não alcançar esse valor, caberia à União financiar com recursos federais de modo a assegurá-lo).

O financiamento da saúde foi discutido através da Emenda Constitucional 29/2000. A emenda previa a gradativa participação de estados e municípios no financiamento da saúde (a ser iniciada em 2001), para que os governos subnacionais pudessem se adequar às novas regras. De acordo com essa emenda, estados e municípios teriam que investir, respectivamente, 12% e 15% da receita líquida em serviços de saúde após 2004.

A TI desempenhou um papel fundamental nesse processo. Sem as novas tecnologias, a implementação das políticas já mencionadas, provavelmente, teria sido dificultada, quando não obstruída. A concepção do Fundef prevê o uso de

computadores para realizar os cálculos e transferências *online* entre diferentes entes da federação. No caso da saúde, permitiu o controle de despesas em tempo real e a troca de informação.

4.2 GOVERNO ELETRÔNICO E RELAÇÕES INTRAGOVERNAMENTAIS: O CASO DOS SISTEMAS FEDERAIS DE GESTÃO

Constituído por uma pletera de órgãos, com distintas naturezas jurídicas, um dos desafios do governo federal, no Brasil, consiste em alcançar um equilíbrio entre o controle global dos gastos da administração pública e ação descentralizada dos órgãos federais. Ou seja, o embate entre centralização e autonomia está presente também nas relações intragovernamentais.

Em face disso, os sistemas de gestão automatizados, concebidos de modo independente em resposta às demandas específicas dos órgãos que os criaram, permeiam a administração federal e facilitam o controle dos atos do governo por parte das autoridades federais. Cada órgão, setorial ou seccional,³² é subordinado, tecnicamente, aos sistemas de gestão e, hierarquicamente, aos ministérios, autarquias e fundações. Essa estrutura permite o controle pelo órgão central das ações efetuadas pelo governo federal e, ao mesmo tempo, assegura, aos órgãos setoriais e seccionais, uma certa liberdade na administração de sua própria política (conquanto respeite as diretrizes gerais fixadas pelo sistema de gestão).

Neste trabalho, serão abordados os quatro principais sistemas, a saber: o Sistema Integrado de Dados Orçamentários (Sidor), o Sistema Integrado de Administração de Recursos Humanos (Siape), o Sisg³³ e o Siafi, responsáveis, respectivamente, pelo registro do orçamento federal; pela consolidação de informações sobre funcionários públicos e folha de pagamento; pelas ações relacionadas aos serviços gerais (e, mais especificamente, às compras governamentais); e pela programação financeira e execução orçamentária. Esses sistemas são responsáveis pela orientação normativa, pela supervisão técnica e pela fiscalização dos órgãos setoriais e seccionais.

Todos os órgãos devem planejar as ações a serem efetivadas no ano seguinte e registrá-las em uma proposta de orçamento (a ser aprovada pelo Congresso). As propostas para o orçamento da seguridade social e o fiscal são registradas no Sidor. Os registros no Sidor funcionam como parâmetro para os demais sistemas (Siafi,³⁴ Siape e Sisg).

O Siafi permite o controle sobre as finanças federais, com informações precisas. As 5 mil unidades ativas de administração acessam terminais do sistema para realizar operações diárias e consultas ao sistema. Essas operações são simultaneamente registradas no órgão central e na conta única (que o governo dispõe no Bacen). Esse sistema de liquidação faculta ao governo um controle *online* do seu fluxo monetário.³⁵ O Siafi autoriza a liberação dos recursos com base no teto estabelecido pelo

32. Os órgãos setoriais estão presentes nos ministérios e a secretarias vinculadas à Presidência da República, e órgãos seccionais estão presentes nas autarquias e fundações públicas.

33. O Sisg é descrito na Subseção 3.2.2, quando se aborda a política federal de compras governamentais.

34. O Siafi e o Sidor têm o mesmo sistema de classificação para assegurar a consistência entre eles.

35. Até a implementação dessa conta, cada órgão federal possuía uma conta separada no BB.

orçamento federal (e registrado no Sidor) e em decreto federal que trata da execução orçamentária.

Mas nem sempre foi assim. O setor público no Brasil lidava com muitos problemas administrativos até meados da década de 1980. Os métodos de transcrição manual, inadequados, obstruíam iniciativas de maior controle das ações federais na área fiscal. A necessidade de reestruturar a administração federal levou à criação da STN, ligada ao Ministério da Fazenda. O grande desafio do Tesouro era gerar um sistema apto a responder prontamente às demandas do governo federal. Com o aporte tecnológico do Serviço Federal de Processamento de Dados (Serpro), a STN criou um sistema automatizado para integrar a programação financeira, a execução orçamentária e o controle interno do Poder Executivo federal; capaz de prover a administração com informações precisas sobre todos os órgãos federais. Em janeiro de 1987, era lançado o Siafi. Atualmente, o Siafi abarca a administração direta, as fundações e as autarquias federais.³⁶

As despesas com pessoal são contabilizadas em um sistema aparte (o Siape). Até 1989, as informações relativas ao funcionalismo público eram armazenadas em um cadastro alimentado manualmente, quando foi lançado o Siape (sistema criado como uma iniciativa do Tesouro Nacional para centralizar informações sobre os funcionários públicos federais e racionalizar a folha de pagamento).³⁷

A aplicação das tecnologias na administração das rotinas aumentou a eficiência do setor público no Brasil. O governo federal está executando as mesmas atividades com um maior grau de eficiência e menor ocorrência de erros. As operações fiscais, registradas nesses sistemas, permitem um maior controle federal das despesas, com efeitos positivos sobre a transparência e responsabilidade fiscal.

Apesar dos bons resultados alcançados por cada um desses sistemas em seu campo específico de atuação, há dificuldades que envolvem a coleta, a agregação e o cruzamento de informações geradas por cada um deles. Em face disso, o governo está desenvolvendo um projeto, financiado através de recursos de BID e desenvolvido pela IBM Business Service, para articular esses sistemas em um único sistema integrado — o Sistema de Informações Organizacionais do Governo Federal (Siorg). Pretende-se promover a progressiva integração desses sistemas para facilitar a troca de informações e aprimorar o processo de gestão, com a possibilidade de produzir relatórios gerenciais.

4.3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As TIs desempenharam um papel fundamental nas relações intra e intergovernamentais. Os exemplos mencionados ilustram as possibilidades criadas pelas TIs, inaugurando novas alternativas de coordenação política, controle social e arranjo institucional, com evidentes ganhos potenciais de transparência.

No plano concreto, as novas tecnologias ajudaram no processo de ajuste fiscal, criaram novas alternativas para superar velhos problemas e permitiram mudanças na natureza do processo de descentralização no Brasil. Se, por um lado, os governos subnacionais perderam autonomia no processo, por outro, eles ganharam novas

36. A cada ano fiscal um novo Siafi é criado (Siafi 2000, Siafi 2001 e assim por diante).

37. A informação sobre o Siape é manualmente registrada em Siafi, pois estes sistemas não têm comunicação direta.

ferramentas para coordenação horizontal e controle tributário interno. E o setor público como um todo, ganhou em termos de eficiência.

É importante frisar que o amadurecimento do governo eletrônico, com a consolidação da maturidade digital, tende a aumentar a importância das TIs nas relações intra e intergovernamentais.

5 BARREIRAS AO GOVERNO ELETRÔNICO

A oferta de serviços e informações governamentais através da internet cresce continuamente, e os excluídos digitais não compartilham de seus benefícios. Esse fenômeno aumenta a disparidade entre cidadãos, na medida em que impede o exercício pleno da cidadania por aqueles sem infra-estrutura e/ou habilidade para acessar a internet e outras TIs. Por outro lado, a consolidação da internet enquanto instrumento de exercício de cidadania e controle social depende da difusão ao acesso.

No Brasil, em 2001, de acordo com o estudo elaborado pela CPS/FGV, somente 8% da população brasileira (em um total de 169 milhões) acessavam a internet (Tabela 4).

TABELA 4
INTERNET E COMPUTADORES NO DOMICÍLIO — 2001
[acesso da população]

Variável	2001
Acesso a computador (%)	12,5
Acesso a Internet (%)	8,3
População brasileira	169.369.557

Fontes: PNAD de 2001 e CPS/FGV (2003).

Um dos principais desafios no Brasil é prover acesso à internet para toda população (ou, pelo menos, para a grande maioria). Este consiste, provavelmente, no maior entrave enfrentado pelo governo eletrônico no Brasil. Como esse trabalho demonstrou nas primeiras seções, a provisão de serviços e informações pelo governo é muito razoável, especialmente quando se considera o estágio de desenvolvimento da economia brasileira. Claro que existem problemas no programa de governo eletrônico, particularmente em relação à interoperabilidade entre redes. Estes, contudo, ao longo do tempo, poderão ser suplantados.

Assim, esta seção focalizará o problema de exclusão digital. Inicialmente, abordam-se questões relacionadas à oferta de infra-estrutura, particularmente no que tange às telecomunicações. As telecomunicações provêm as condições básicas para disseminação da internet e, em última instância, do governo eletrônico entre os cidadãos. Em seguida, a esfera da demanda é descrita, em linhas gerais, baseada em trabalhos sobre exclusão digital e renda. Finalmente, os programas do governo federal para superar a exclusão digital serão mencionados.

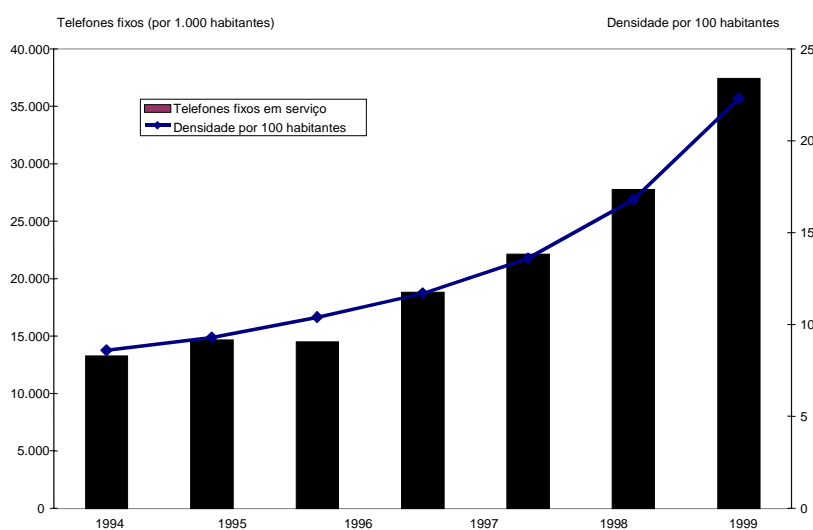
O setor de telecomunicação é uma importante peça na estratégia de disseminar a internet. Isto é particularmente verdade no Brasil, onde o acesso à internet transcorre principalmente através de telefonia fixa. De acordo com a Agência de Telecomunicações Nacional (Anatel), em 2002, 93% das conexões de internet ocorriam através de telefonia

fixa (enquanto as demais, tais como a conexão por cabo e outras tecnologias avançadas, representavam apenas 7%).

O governo brasileiro anteviu no início dos anos 1990 o papel estratégico a ser exercido pelo setor de telecomunicações no processo de desenvolvimento e, simultaneamente, reconheceu as limitações na provisão estatal desses serviços. A demanda por elevados investimentos em um contexto de restrição orçamentária redundou na decisão de privatizar o setor para reestruturá-lo. O governo federal rompeu com o monopólio e fragmentou o setor em empresas regionais e de telefonia de longa distância e, paralelamente, criou a Anatel, como regularizadora. Finalmente, o governo estabeleceu, nos contratos de concessão, metas de universalização de acesso.

As companhias telefônicas privatizadas aumentaram a provisão de linhas de telefonia fixa, assim como a densidade (Gráfico 3). A provisão de linhas de telefonia fixa está concentrada predominantemente em áreas urbanas, mas, de fato, a grande maioria da população brasileira reside nessas áreas (Tabela 5). Hoje em dia há 162 linhas de telefone para cada mil habitantes. De acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) de 2001, 66% da população nas áreas urbanas têm acesso a uma linha de telefone fixo em casa. Em termos de telecomunicações, o elevado percentual da população com acesso a televisão no domicílio é outro ponto interessante (245 televisões para cada mil habitantes). Como pode ser visto na Tabela 5, aproximadamente 90% da população brasileira, em 2001, dispunham de uma TV em casa (e, em áreas urbanas, 94% da população total).

GRÁFICO 3
EVOLUÇÃO DA OFERTA DE TELEFONES FIXOS NO BRASIL — 1994-2001



Fonte: Anatel.

TABELA 5
TELEFONES FIXOS E TELEVISÕES — 2001

Domicílios/população		Domicílios			População		
Variável	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	
	46.507.196	39.613.032	6.894.164	169.369.557	142.099.680	27.269.877	
Telefone fixo		Domicílios (%)			População (%)		
Variável	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	
Tem	59	67	15	58	66	14	
Não tem	41	33	85	42	34	86	
Sem declaração	0	0	0	0	0	0	
Televisão		Domicílios (%)			População (%)		
Variável	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	
Tem	89	93	65	89	94	65	
Não tem	11	7	35	11	6	35	
Sem declaração	0	0	0	0	0	0	

Fonte: PNAD de 2001.

As concessionárias responsáveis pelo provimento de telefonia fixa ofertaram, em 2001, um número de linhas superior em cerca de 20% às linhas em serviço. Essa discrepância é explicada, em parte, pela insuficiência de renda para adquirir, e manter, uma linha telefônica. Os custos dos serviços de telecomunicações inibiram o acesso à telefonia fixa.

Em 2001, 97 milhões de pessoas tinham telefones fixos em casa (PNAD de 2001). Entretanto, em 2003, de acordo com Anatel, os provedores no Brasil cobriam somente 6% dos municípios. Atualmente, 44% da população estão concentrados nesses municípios (77 milhões de pessoas). Assim, o acesso à internet para 56% dos brasileiros é possível apenas através de ligações interurbanas, o que torna o acesso à internet financeiramente proibitivo. Uma das possíveis alternativas é a conexão através de satélite, mas esta normalmente não é oferecida a um custo acessível.

A universalização da infra-estrutura de acesso à internet é uma condição necessária, mas não suficiente, para construir uma sociedade de informação para todos. A exclusão digital está relacionada também com o poder aquisitivo e o nível de educação da população. O acesso à internet é altamente correlacionado à educação da população (Tabela 6). Assim, um cidadão com baixo grau de instrução tem maior probabilidade de ser um excluído digital.

TABELA 6
ACESSO À INTERNET E EDUCAÇÃO — 2001

Variável	Acesso ao computador (%)	Acesso à internet (%)
Total	12	8
Anos de estudo		
0	4	3
1 a 4	5	3
4 a 8	8	4
8 a 12	18	11
Mais de 12	59	47

Fonte: CPS/FGV (2003). Realizado com base em informações da PNAD de 2001.

A renda está fortemente associada com o nível de escolaridade no Brasil (Tabela 7). Então, freqüentemente os indivíduos defrontam-se com os dois problemas simultaneamente. Como conseqüência, as propostas de política devem focalizar ambos. Porém, há certas nuances a esse respeito. A baixa renda, ainda que persistente, é mais fácil de lidar no curto e médio prazo do que questões associadas ao grau de instrução — afinal, a construção de capital humano é uma proposição de longo prazo.

TABELA 7
PRINCIPAIS DETERMINANTES DA DISPARIDADE DE RENDA — 1999
[em %]

Variável	Contribuição bruta ^a	Contribuição marginal ^a
Idade	7,8	8,8
Educação	33,0	23,9
Posição na ocupação	18,2	8,9
Região geográfica	3,3	4,5
Setor de atividade	3,0	4,8
Gênero	2,9	5,5
Cor	8,1	2,3

Fonte: Ramos e Vieira (2001).

^a A contribuição bruta é entendida como a parcela da desigualdade total (medida pelo T de Theil) que pode ser explicada por uma variável tomada isoladamente, isto é, a parcela associada à desigualdade entre os grupos gerados pela partição da população segundo apenas aquela variável. A contribuição marginal de uma variável, por sua vez, diz respeito ao incremento no poder de explicação quando é adicionada ao “modelo” (partição) que já inclui todas as demais variáveis consideradas no exercício.

Baseados nesses dados, os programas de governo federal tentaram combater a exclusão digital. É possível desagregar o programa em três campos de atuação, isto é, *a*) a disseminação da internet em lugares públicos (para a população de baixa renda); *b*) programa de subsídio no financiamento para a compra de computadores; e *c*) Projeto Oi00 (tarifa plana, sem diferenciação interurbana).

O principal programa de combate à exclusão digital, a ser financiado através do Fundo de Serviço de Telecomunicação para Acesso Universal (Fust), visava inicialmente prover 300 mil computadores distribuídos em 13 mil escolas públicas a um custo de US\$ 600 milhões. Esses computadores cumpririam uma dupla função: ajudariam no processo de aprendizagem e disponibilizariam um ponto de acesso à internet na grande maioria das cidades brasileiras. Alguns problemas na execução inicial do projeto e restrições orçamentárias federais postergaram a implementação da versão original do programa e indicam resultados menos ambiciosos.

O governo disponibilizou, também, computadores em locais públicos tais como bibliotecas e agências de correios e criou um programa para financiar a compra de computadores (porém, a abrangência desse último programa foi muito limitada). Essas medidas contribuem para contornar a insuficiência de renda para usufruir dos benefícios da sociedade de informação.

Outro problema respeita aspectos geográficos. Em um país de dimensões continentais como o Brasil, com regiões remotas e subdesenvolvidas, a infra-estrutura para acessar a internet defronta-se, às vezes, com problemas de logística significativos. O Brasil tem uma população de aproximadamente 170 milhões de habitantes, distribuídos em uma área de 8.500.000 km². Além disso, em muitas áreas rurais

isoladas, com baixa densidade populacional, o acesso à internet requer o pagamento de ligações interurbanas para a conexão ao provedor mais próximo (isto quando essas áreas não dispõem sequer de serviços básicos de telecomunicações).

O governo brasileiro, em uma tentativa de mitigar esses problemas geográficos e custos relativamente altos de conexão, está propondo o Projeto Oi00, no qual usuários residentes em qualquer cidade do Brasil pagarão a mesma tarifa e a precificação será baseada na chamada e não no tempo de conexão. Conseqüentemente, o local de residência do usuário não afetará o custo de acessar a internet. Esse projeto busca suplantar dois obstáculos à disseminação da internet simultaneamente — o isolamento geográfico e o alto custo de acesso à internet.

Por um lado, o Projeto Oi00 indicou a priorização do governo brasileiro da conexão à internet através de telefonia fixa e, por outro, assegura a viabilidade da internet por conexão telefônica. Assim, esse modelo de provisão residencial de internet prevê o acesso residencial predominantemente através de linha fixa. Não obstante, a provisão de linhas de telefones, especialmente nas áreas rurais, requer uma solução complementar. Há muitos modos alternativos para fazer isso. O acesso à internet nessas áreas provavelmente transcorrerá em lugares públicos, patrocinados pelo governo ou organismos não-governamentais.

A inclusão digital provavelmente consiste na meta mais difícil do projeto de governo eletrônico. Enquanto deficiências educacionais só podem ser sobrepujadas no longo prazo, questões relativas ao poder aquisitivo e aspectos geográficos podem ser suplantadas pela provisão de acesso de internet em locais públicos. Em geral, as políticas de governo desempenham uma importante função no processo de luta contra a exclusão digital.

No caso brasileiro, as discussões enunciadas pela *Proposta de Política de Governo Eletrônico para o Poder Executivo Federal* conferiram uma lógica sistêmica às políticas de exclusão digital (que foi reforçada pelas diretrizes do documento *Dois Anos de Governo Eletrônico no Brasil*). O arranjo institucional vigente permitiu concebê-las enquanto peça integrante de uma política de Estado.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As TIs alastraram-se por todas as formas de organização, inclusive pelo Estado, com perspectivas de revisão das relações organizacionais. Este trabalho ateve-se ao uso das novas tecnologias pelo governo (governo eletrônico) e algumas de suas implicações sobre as relações intra e intergovernamentais.

O governo eletrônico atingiu um nível de relativa excelência no Brasil e, como resultado, o país alcançou posição de destaque em estudos comparativos desenvolvidos por organismos multilaterais. Uma conjunção de fatores criou as condições propícias ao florescimento do governo eletrônico no Brasil. Entre esses fatores, merece distinção a contribuição de fatores institucionais para o sucesso dessa empreitada.

A modernização do Estado constituía um ponto basilar na agenda de reformas em discussão em diversos países do mundo. Segundo o pensamento dominante, o novo aparato estatal atuaria como coadjuvante no processo de crescimento

econômico. Em meados da década de 1990, lideranças políticas brasileiras comprometeram-se em idealizar a modernização do Estado brasileiro. As TIs aplicadas ao gerenciamento do Estado seriam um instrumento para aumentar o grau de eficiência do governo e alcançar os objetivos em questão.

Certas peculiaridades no contexto institucional brasileiro favoreceram o desenvolvimento do governo eletrônico na esfera federal. Desde 1994, as mudanças administrativas implementadas no seio do Estado, sob a justificativa de modificar a lógica da administração pública brasileira, estabeleceram novas carreiras. Postos-chave foram ocupados por uma nova geração de funcionários públicos. Esses funcionários, selecionados através de concursos públicos — que consideravam, entre outros critérios, títulos de mestrado e doutorado —, vislumbravam as novas TIs como uma alternativa para se destacarem nos novos postos, já que detinham vantagens comparativas com relação às antigas gerações. Paralelamente, o Governo Fernando Henrique identificava a aplicação de novas tecnologias como parte do processo de modernização do aparelho estatal. Assim, houve um apoio explícito dos escalões superiores ao governo eletrônico. Na esfera federal, as condições institucionais propícias para o desenvolvimento do governo eletrônico estavam estabelecidas.

No Brasil, o processo em direção à maturidade digital e à consolidação do modelo de governo eletrônico teve como marco a *Proposta de Política de Governo Eletrônico para o Poder Executivo Federal*, idealizada em 2000 pelo governo federal. Essa proposta confere ao governo eletrônico uma concepção de política de Estado, levando à constituição de um arranjo institucional compatível e assegurando às ações do governo federal uma lógica sistêmica. Políticas fundamentais, necessárias para a sociedade de informação no Brasil atingir a maioria digital, tais como a certificação digital e o Sistema Brasileiro de Pagamentos, foram articuladas e implementadas.

Por sua vez, a implementação do Plano Real levou a uma deterioração das finanças estaduais. A partir de 1996, um abrangente Programa de Reestruturação Fiscal e Financeira foi implementado nas unidades da federação. Esse programa previa, entre outros compromissos, a realização de um forte ajuste fiscal. O governo brasileiro negociou junto ao BID um empréstimo para informatizar as Secretarias de Fazenda subnacionais. Como consequência, a modernização da administração fiscal foi financiada pelo Pnafe. Estavam criadas as condições para o fortalecimento em nível estadual, do governo eletrônico.

O governo eletrônico no Brasil criou novas alternativas de coordenação e de controle. Exemplos de coordenação horizontal, tanto no governo federal (a experiência dos sistemas de gestão) quanto entre diferentes governos (caso do Sintegra), e vertical proliferaram no Estado Brasileiro.

A concepção das políticas governamentais incorporou gradativamente as novas TIs. A inexistência dos instrumentos tecnológicos dificultaria, quando não inviabilizaria, algumas das políticas mencionadas no trabalho. A natureza do Estado brasileiro, e suas peculiaridades, não necessariamente foi modificada. Contudo, as possibilidades de exercer o poder e os arranjos entre os diferentes níveis de governo foram revistas.

Pelo próprio escopo do trabalho, a ênfase foi dada a aspectos fiscais. Ademais, geralmente a área fiscal ocupa uma posição de liderança no processo de apropriação das novas tecnologias pelo setor público. A introdução das novas TIs favoreceu o aumento do grau de eficiência e da transparência fiscal.

Os resultados do governo eletrônico refletem um ambiente institucional propício e uma qualificação do setor público brasileiro, especialmente em nível federal. O grau de excelência do governo federal está presente na viabilização da certificação digital e no Sistema Brasileiro de Pagamentos. Esses sistemas contribuem para a concretização de uma sociedade da informação na medida em que permitem a validação das operações virtuais (realizadas através da internet) no mundo real, além de criar novas perspectivas para as relações intra e interorganizacionais. Entre estados e municípios, existe uma grande disparidade horizontal no que concerne ao uso da TI. Em parte, essa desigualdade reproduz a qualificação do setor público estadual.

O governo eletrônico, no Brasil, desempenhou um papel fundamental na disseminação das novas TIs e da internet em diferentes frentes. Por exemplo, a oferta de informações e serviços, como o preenchimento da declaração de imposto de renda *online*, estimulou o acesso do cidadão à internet. O pagamento da pensão previdenciária através de cartão bancário incentiva o uso da TI. A informatização dos procedimentos de compras governamentais induziu pequenas e médias empresas a utilizarem as novas tecnologias e a internet.

Ainda assim, uma parte significativa da população não tem acesso à internet ou às novas TIs. Em parte, isto decorre da escassez das infra-estruturas de telecomunicações. O maior problema, contudo, reside em questões relacionadas ao poder aquisitivo e à educação da população brasileira. O governo federal esforça-se para sobrepujar essas limitações. As questões relacionadas à infra-estrutura de telecomunicações, em parte, serão superadas pela implementação do Projeto Oi00, que prevê uma tarifa *flat* para todo e qualquer município do Brasil. Existem projetos que buscam contornar a baixa renda da população brasileira. Computadores estão sendo colocados em lugares públicos, organizações não-governamentais (ONGs) desenvolvem trabalhos em áreas carentes e novas soluções são buscadas e alcançadas. O maior problema em termos de exclusão digital reside no baixo nível educacional. E a solução para esse problema é de longo prazo.

Os serviços e informações prestados via internet são acessados somente por uma parcela relativamente pequena da população, enquanto não se debela o problema da exclusão digital. Os benefícios do governo eletrônico, no entanto, atingem toda a população, pois as novas tecnologias asseguraram maior grau de eficiência do Estado na realização de suas tarefas.

BIBLIOGRAFIA

- ANATEL. *Perspective on the expansion and the modernization of the telecommunications. Sector*. Brasília, 2000.
- FERNANDES, A., AFONSO, J. R. E-governo no Brasil. *Revista do BNDES*, Rio de Janeiro, 2001.
- CPS/FGV. *Mapa da exclusão social*. Rio de Janeiro: FGV, 2003.
- IBGE. *Pesquisa nacional por amostra de domicílio*. Rio de Janeiro, 2002.
- IDB. *Programa nacional de apoio à administração fiscal para os estados brasileiros — regulamento operativo do programa*. 1996.
- MINISTÉRIO DA FAZENDA. *Consolidação da declaração do imposto de renda das pessoas físicas*. Brasília, 2002.
- MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO. *Proposta de política de governo eletrônico para o poder executivo federal*. Brasília, 2000.
- _____. *Dois anos de governo eletrônico: balanço de realizações de desafios futuros*. Brasília, 2002a.
- _____. *Siasg/Comprasnet: a tecnologia da informação na gestão das compras governamentais da administração pública federal brasileira*. Brasília, 2002b.
- MORA, M. *Processo de endividamento dos estados: problemas e limites à descentralização e à autonomia*. Rio de Janeiro: UFRJ, 1997 (Dissertação de Mestrado).
- _____. *A lei de responsabilidade fiscal e relações financeiras intergovernamentais no contexto federativo brasileiro. Finanças Públicas — V Prêmio Tesouro Nacional*, Brasília: Tesouro Nacional, 2001.
- ONU/ASP. *Benchmarking E-government: a global perspective*. New York, 2001.
- PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. *Plano diretor da reforma do aparelho do estado*. Brasília, 1995.
- RAMOS, L., VIEIRA, L. *Desigualdade de rendimentos no Brasil na década de 80 e 90: evolução dos principais determinantes*. Rio de Janeiro: IPEA, 2001 (Texto para Discussão, 803).
- SECCO, A. F. *Governo eletrônico e as administrações tributárias estaduais brasileiras: terceiro benchmarking — 2002*. Brasília: Ministério da Fazenda, 2002.
- VARSANO, R. *Subnational taxation and treatment of interstate trade in Brazil: problems and a proposed solution*. 2000, mimeo.
- VARSANO, R., MORA, M. *Fiscal decentralization and subnational fiscal autonomy in Brazil: some facts of the nineties*. Rio de Janeiro: IPEA, 2001 (Texto para Discussão, 854).

RELAÇÃO DE SITES

www.itl.br

www.bcb.gov.br

www.senado.gov.br

www.icp-brasil.gov.br

www.anatel.gov.br

www.stn.fazenda.gov.br

www.fazenda.gov.br

www.planejamento.gov.br

www.federativo.bndes.gov.br

www.sintegra.gov.br

www.redegoverno.gov.br

www.sof.gov.br

www.ibge.gov.br



EDITORIAL

Coordenação

Silvania de Araujo Carvalho

Supervisão

Helena Rodarte Costa Valente

Revisão

André Pinheiro

Elisabete de Carvalho Soares

Lucia Duarte Moreira

Marcio Alves de Albuquerque

Míriam Nunes da Fonseca

Alejandro Augusto S. V. A. Poinho (estagiário)

Alessandra Senna Volkert

Editoração

Carlos Henrique Santos Vianna

Joanna Silvestre Friques de Sousa

Roberto das Chagas Campos

Camila Guimarães Simas (estagiária)

COMITÊ EDITORIAL

Secretário-Executivo

Marco Aurélio Dias Pires

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES,
9º andar – 70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 315-5090

Fax: (61) 315-5314

Correio eletrônico: madp@ipea.gov.br

Brasília

SBS – Quadra 1 – Bloco J – Ed. BNDES,

9º andar – 70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 315-5090

Fax: (61) 315-5314

Correio eletrônico: editbsb@ipea.gov.br

Rio de Janeiro

Av. Presidente Antônio Carlos, 51, 14º andar

20020-010 – Rio de Janeiro – RJ

Fone: (21) 3804-8118

Fax: (21) 2220-5533

Correio eletrônico: editrj@ipea.gov.br

Tiragem: 142 exemplares