

Diretoria de Estudos Macroeconômicos
SEMINÁRIOS DIMAC

| 166 |

**GOVERNO ELETRÔNICO E ASPECTOS
FISCAIS: A EXPERIÊNCIA BRASILEIRA**

Mônica Mora
(IPEA)

04 de agosto de 2004

| 166 |

**GOVERNO ELETRÔNICO E ASPECTOS
FISCAIS: A EXPERIÊNCIA BRASILEIRA**

Mônica Mora
(IPEA)

04 de agosto de 2004

Governo Federal

Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão

Ministro – Guido Mantega

Secretário Executivo – Nelson Machado



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

Mário Sergio Salerno

Diretor de Estudos Macroeconômicos

Paulo Mansur Levy

Assessor-Chefe de Comunicação

Murilo Lôbo

Secretário-Executivo do Comitê Editorial

Marco Aurélio Dias Pires

Chefe de Gabinete

Persio Marco Antonio Davison

Coordenação de Seminários de Macroeconomia

Paulo Tafner

Alessandra de Oliveira Cunha (coordenadora assistente)

Normalmente, os textos — trabalhos nem sempre concluídos e apresentados em seminários promovidos pela DIMAC/IPEA — são reproduzidos a partir de originais encaminhados pelo(s) autor(es), sem qualquer revisão, no que diz respeito a seu conteúdo ou sua forma. As conclusões e opiniões emitidas neste texto são de responsabilidade exclusiva do(s) autor(es).

Tiragem Inicial: 150 exemplares

Informações

seminarios@ipea.gov.br

Avenida Presidente Antônio Carlos, 51, 15º andar, Castelo
20020-010, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Tel.: (0xx21) 3804-8143

Telefax: (0xx21) 2240-1920

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

**INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA)
DIRETORIA DE ESTUDOS MACROECONÔMICOS (DIMAC)
COORDENAÇÃO DE SEMINÁRIOS**

CONVIDAM

**04/08/2004; quarta-feira , 16:00 horas
(IPEA-RIO, Presidente Antônio Carlos, 51, 10º andar)**

**Governo Eletrônico e Aspectos Fiscais:
a experiência brasileira**

Mônica Mora (IPEA)

RESUMO

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 do que isso, as novas possibilidades de relações intra e inter-governamentais 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 de governo eletrônico

Este texto busca identificar razões que expliquem o desempenho do governo brasileiro e resultados que justifiquem esta posição de destaque. Assim, na primeira seção, o contexto institucional no qual o governo eletrônico prosperou é apresentado, assim como a questão federativa. Na segunda seção, focalizam-se as experiências bem-sucedidas no nível federal, que ancoram o êxito do governo eletrônico no Brasil e justificam a posição de destaque alcançada pelo Brasil em estudos comparativos. A terceira seção trata dos impactos do governo eletrônico sobre o Estado (em decorrência de possibilidades de novos arranjos na administração pública e entre os diferentes níveis de governo). As barreiras ao desenvolvimento do governo eletrônico (com ênfase na exclusão digital) são apresentadas na quarta seção, assim como os esforços de governo para superar estes problemas.

Coordenação de Seminários: Paulo Tafner – ptafner@ipea.gov.br

Informações e Textos:

Fabiana Pontes – fabiana@ipea.gov.br

Tel.: (0xx21) 3804-8236 – Fax.: (0xx21) 3804-8064

Governo Eletrônico e Aspectos Fiscais: a experiência brasileira

Mônica Mora y Araújo de Couto e Silva
Agosto de 2004

Resumo

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 do que isso, as novas possibilidades de relações intra e inter-governamentais 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 de governo eletrônico

Este texto busca identificar razões que expliquem o desempenho do governo brasileiro e resultados que justifiquem esta posição de destaque. Assim, na primeira seção, o contexto institucional no qual o governo eletrônico prosperou é apresentado, assim como a questão federativa. Na segunda seção, focalizam-se as experiências bem-sucedidas no nível federal, que ancoram o êxito do governo eletrônico no Brasil e justificam a posição de destaque alcançada pelo Brasil em estudos comparativos. A terceira seção trata dos impactos do governo eletrônico sobre o Estado (em decorrência de possibilidades de novos arranjos na administração pública e entre os diferentes níveis de governo). As barreiras ao desenvolvimento do governo eletrônico (com ênfase na exclusão digital) são apresentadas na quarta seção, assim como os esforços de governo para superar estes problemas.

I. Introdução

A Revolução da Tecnologia da Informação 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 tecnologias da informação 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 do que isso, as novas possibilidades de relações intra e inter-governamentais 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 de governo eletrônico¹. 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 do que isto. 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 80, a tecnologia de informação como instrumento de modernização da administração pública (particularmente na esfera federal e estadual) e implementou, com êxito, um programa de governo eletrônico. Corroborando com esta hipótese, um estudo conduzido pelas Nações Unidas e pela Sociedade Americana para Administração Pública (ASPA) classificou o governo eletrônico no Brasil em um estágio avançado (Presença Transacional), ao lado dos Estados Unidos e de outros quinze países desenvolvidos. Este trabalho busca identificar razões que expliquem o desempenho do governo brasileiro e resultados que justifiquem esta 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 tecnologias de informação 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.

Com base neste arcabouço, na primeira seção, o contexto institucional no qual o governo eletrônico prosperou é apresentado, assim como a questão federativa. A introdução de TI nos níveis sub-nacionais (e, particularmente, nos estados) é descrita como consequência de circunstâncias históricas (e, mais especificamente, da necessidade de modernizar a administração fiscal).

Na segunda seção, focalizam-se as experiências bem-sucedidas no nível federal, que ancoram o êxito do governo eletrônico no Brasil e justificam a posição de destaque alcançada pelo Brasil em estudos comparativos. Esta seção é subdividida em quatro blocos. No primeiro, 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 on-line), e a experiência brasileira de Compras Governamentais. A terceira parte aborda a prestação de serviços e informações governamentais na Internet. Finalmente, alguns exemplos interessantes de

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

possíveis aplicações do governo eletrônico são apresentados (mais especificamente, os casos da votação eletrônica e do Diário Oficial).

A terceira seção trata dos impactos do governo eletrônico sobre o Estado. No Brasil, as tecnologias de informação 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 esta hipótese, são apresentados os sistemas de gestão (exemplo de coordenação intra-governamental), o Programa de Reestruturação Fiscal, a Lei de Responsabilidade Fiscal e o processo recente de descentralização fiscal (exemplos de coordenação vertical intergovernamental) e o Sintegra (quando ocorre coordenação horizontal intergovernamental).

As barreiras ao desenvolvimento do governo eletrônico são apresentadas na quarta seção, enfatizando-se a questão da exclusão digital. Focalizam-se, então, a infra-estrutura 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. Nesta seção, são mencionados, também, os esforços de governo para superar estes problemas.

II. 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 Governo², 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 empresarial.

Em 2001, as Nações Unidas e a ASPA (American Society for Public Administration) realizaram um esforço para avaliar o estágio em que o governo eletrônico se encontrava nos países-membro da ONU³. A pesquisa usou duas metodologias distintas. Na primeira, avaliou-se *online* o conteúdo e os serviços disponibilizados *online*. Pelo segundo método, a infra-estrutura de TI foi comparada ao capital humano potencial, com o propósito de avaliar a sustentabilidade de políticas de governo eletrônico.

O governo eletrônico no Brasil alcançou resultados altamente positivos e, segundo estudo elaborado pela ONU/ASPA, foi classificado, junto a 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, Presidente Fernando Henrique Cardoso assumiu o compromisso de modernizar o Estado brasileiro. No final da década de 80 e início de 90, 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. Segundo o pensamento dominante, estas transformações eram necessárias para que o setor público atuasse como um coadjuvante no processo de crescimento econômico. Este processo ocorreu em diversos países, fossem eles desenvolvidos ou em desenvolvimento. Evidentemente, as peculiaridades do processo, e os resultados, refletiram idiosincrasias políticas, econômicas e socio-culturais de cada país⁴. 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 Estado⁵, 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 estes esforços e dar suporte legal às iniciativas do governo, o governo encaminhou ao Congresso Nacional uma proposta de reforma administrativa (aprovada em 1998).

Mediante estas diretrizes, o governo federal reestruturou as carreiras consideradas estratégicas⁶ paralelamente à política de seleção do funcionalismo qualificado através de

² ONU/ASPA (2001)

³ ONU/ASPA (2001)

⁴ 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).

⁵ Presidência da República (1995)

⁶ 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. Estes gerentes, distribuídos entre os ministérios, ocupariam funções gerenciais no novo modelo administrativo e

concursos públicos. A ênfase é dada à contratação de funcionários de nível superior qualificados para constituir massa crítica no interior do Estado. Para tanto, estes 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.

Neste 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 tecnologias da informação 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.

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. Neste processo, o lançamento da "Proposta de Política de Governo Eletrônico para o Poder Executivo Federal"⁷, em setembro de 2000, foi um ponto de inflexão porque, ainda que já existissem iniciativas em direção ao Governo Eletrônico, com este 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 desta 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 este 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 este documento (um levantamento realizado em 2000 indicava que o Portal Rede Governo já oferecia 629 serviços e 3500 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 à 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 falta 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 do 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 apresente o governo como uma organização única, integrada, eficiente e transparente, por meio da utilização intensiva das novas formas eletrônicas de interação". (pág 3-4)

personificaríamos o novo perfil do governo. Quando este processo tivesse tomado forma, uma nova geração teria assumido postos-chaves na administração pública federal.

⁷ Ministério do Planejamento (2000)

Com base neste 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, vinculada ao Ministério do Planejamento, e no Comitê de Governo Eletrônico.

As políticas de governo eletrônico no nível federal estão sob a égide do 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 a 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 Civil⁸, enquanto a SLTI foi contemplada com a secretaria executiva do Comitê. Participam do Comitê também 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 os recursos envolvidos. Através do Comitê, a SLTI coordena os esforços inter-ministeriais em direção ao desenvolvimento de estudos e diagnósticos, à identificação de iniciativas precursoras e ao estabelecimento de diretrizes e metas.

Na segunda metade de 2002, foi produzido o documento "2 Anos de Governo Eletrônico no Brasil" com o propósito de sistematizar resultados e eventuais problemas no plano do governo eletrônico no Brasil. Esta iniciativa, em plena campanha presidencial, indicou a importância assumida pela modernização tecnológica na administração FHC. Os frutos alcançados alçaram o Governo Eletrônico a um dos programas bem-sucedidos do último governo.

O partido de Fernando Henrique Cardoso perdeu as eleições em 2002 e subiu ao poder Luis Inácio Lula da Silva. O novo partido, 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.

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 ao 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 tecnologia da informação 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 corroborarão com esta 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

⁸ A Casa Civil no Brasil presta assessoria à Presidência da República e seria responsável pela articulação entre o Presidente e demais ministérios. Além disso, frequentemente exerce a coordenação política do governo no Congresso.

diferentes pode ser muito diferenciada, havendo discrepâncias inclusive para cidadãos do mesmo estado, mas que habitam em diferentes municípios. Como será apresentado no trabalho, 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 tecnologias de informação nos níveis subnacionais.

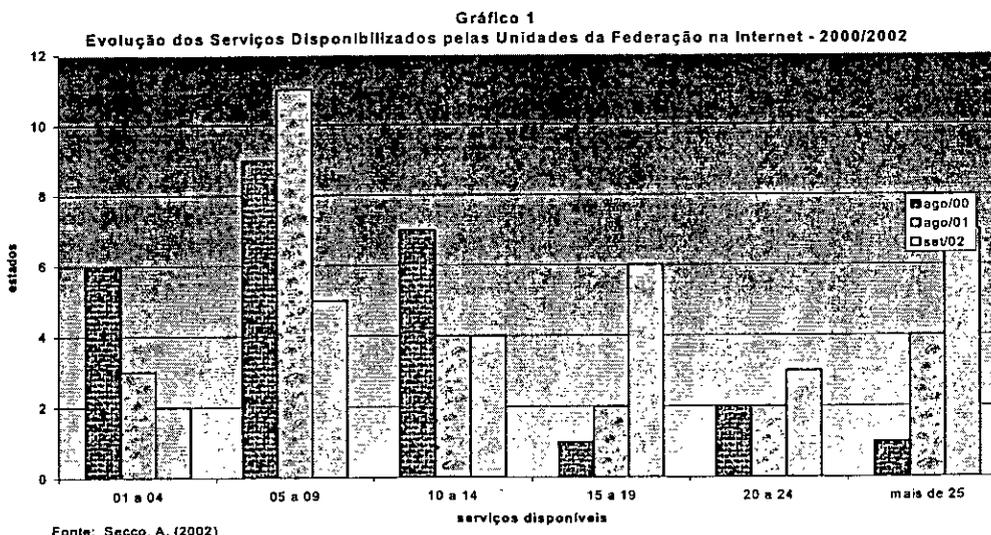
2.1.1. Governo eletrônico no nível estadual

No âmbito do Programa de Reestruturação Fiscal e Financeira Estadual⁹, a União negociou com o Banco Interamericano de Desenvolvimento um empréstimo de \$500 milhões (aprovado em dezembro de 1996) para apoiar a modernização fiscal nos estados sob a égide do PNAFE (Programa Nacional para Modernizar a Administração Fiscal Estadual)

A reversão da precária situação fiscal estadual em um robusto superávit primário levou os estados (e suas estatais) a contribuírem com 0.9 % do PIB no esforço fiscal empreendido pelo setor público brasileiro. O uso das tecnologias de informação 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 estes 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 BID¹⁰, se, em 1997, apenas três estados dispunham de sites na Internet, em 2002, todas as unidades da federação 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) indicam o sucesso de governo eletrônico em nível sub-nacional. (Gráfico 1).

brasileiros estavam distribuídos entre estas categorias do modo como se segue. (gráfico 2)



⁹ Na seção 3, o Programa de Reestruturação Fiscal e Financeira estadual é tratado com maior detalhe.

¹⁰ Secco (2002)

O PNAFE estabeleceu as condições para a implementação de muitos programas importantes no campo fiscal ao nível estadual, viabilizando a implementação, por exemplo, do Sintegra, de sistemas de gestão informatizados e da própria Lei de Responsabilidade Fiscal.

As Unidades da Federação têm usado a Associação de Companhias Estaduais de Processamento de Dados como um fórum para o intercâmbio de experiências bem-sucedidas. Inicialmente, 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 entre as unidades da federação.

2.1.2. Governo eletrônico nos municípios

As novas tecnologias da informação também vêm sendo usadas pelos municípios, embora menos amplamente do que entre os estados. Neste processo, eles foram assistidos por empréstimos concedidos pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES¹¹. Muitos municípios já dispõem de páginas na Internet, geralmente aqueles de porte médio e grande, e algumas permitem 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 abordar-se-ão as consequências do esforço empreendido pelo governo. Conforme será apresentado, as novas tecnologias cumprem um papel importante nas relações inter e intra-governamentais e aumentaram o grau de eficiência da administração pública federal.

¹¹ O BNDES dispõe de uma linha de financiamento para a modernização de administração fiscal municipal (PMAT).

III. Algumas Experiências Bem-sucedidas de Governo Eletrônico na Esfera Federal

O resultados do governo eletrônico no Brasil alçaram o país a uma posição de relativa proeminência em estudo realizado pela ONU/ASPA. Na primeira seção, o contexto institucional foi mencionado como uma das razões deste sucesso. Esta seção pretende ilustrar, com realizações do governo federal, a hipótese de que o governo eletrônico 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 tecnologia da informação 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 mecanismos de validação das operações virtuais (realizadas na Internet) no mundo real. Nesta direção, o Sistema Brasileiro de Pagamento, em conjunto com a certificação digital, permite completar o ciclo de operações on-line.

◆ 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 esta demanda, estabeleceu-se mecanismos de certificação digital.

A certificação digital asseguraria às operações realizadas via Internet autenticidade e integridade e, conseqüentemente, validade jurídica. Somente países em estágios mais avançados em termos de gestão de tecnologia da informação disporiam de mecanismos de certificação digital e esta representa uma meta de todo e qualquer sistema que deseje atingir a maioria digital. Assim um dos indicadores para avaliar o nível de infraestrutura 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 registro geral de pessoas físicas (CPF). Ainda não se exige a certificação digital para este tipo de operação. Em face disto, 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 tecnologias de informações 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 idiosincrasias 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, aprovado pela Medida Provisória de nº 2200, 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 autografado. A autoridade gestora de políticas é o Comitê Gestor da ICP-Brasil¹².

Este modelo baseia-se na lógica das chaves públicas. Uma das chaves, de conhecimento público, permanece depositada na Autoridade Certificadora. A outra chave, a privada, de conhecimento exclusivo do usuário, é armazenada no AC-Raiz. Somente a chave privada é capaz de "abrir" a chave pública. Ao fazê-lo, o usuário final garante a operação certificação digital e, conseqüentemente, valida juridicamente o ato.

O arranjo institucional sobre o qual se estrutura baseia-se no Comitê Gestor do ICP-Brasil e em uma cadeia de Autoridades Certificadoras composta pela Autoridade Certificadora Raiz – AC Raiz (papel exercido pelo Instituto Nacional de Tecnologia da Informação - ITI¹³), pelas Autoridades Certificadoras (AC) 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 Autoridades Certificadoras (AC) e das Autoridades de Registro (AR)¹⁴. Às ACs compete emitir e revogar os 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

¹² O Comitê Gestor da ICP-Brasil vincula-se a 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, Ministério do Planejamento, do Orçamento e Gestão, Ministério da Ciência e Tecnologia, Casa Civil da Presidência da República e Gabinete de Segurança Institucional da Presidência da República.

¹³ Instituto Nacional de Tecnologia da Informação – ITI, órgão, vinculado à Casa Civil da Presidência da República, responsável pela aplicação das normas estabelecidas pelo ICP Brasil.

¹⁴ Tanto as Autoridades Certificadoras quanto as Autoridades de Registro podem ser entidades públicas ou pessoas jurídicas de direito privado credenciadas à AC-Raiz

acordo com a MP 2200-2, neste caso, a validade jurídica está sujeita a anuência de ambas as 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 a 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. Estes esforços contribuíram para modernização da economia, com importantes ganhos de eficiência.

Um ambiente propício, balizado pela informatização e reestruturação do setor financeiro no Brasil nos anos noventa, 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 presente.

Nos anos 80 e no princípio de 90, 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 efeitos da inflação 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.¹⁵ Em face disto, o setor financeiro gradualmente iniciou processo de informatização dos procedimentos bancários. Como consequência deste processo, em meados da década de 90, o setor financeiro havia atingido um 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% ao mês¹⁶ para menos de 15% ao ano. A estagnação da economia reverteu-se em um ciclo novo de investimento e crescimento (particularmente entre 1994 a 1997).

Neste processo, apareceram problemas na contabilidade de algumas instituições financeiras públicas e privadas. Como resultado, o Banco Central implementou programas de reestruturação, destinado a instituições financeiras privadas (PROER) e bancos estaduais (PROES), que implicaram, geralmente, em liquidação ou venda destas instituições. Os programas de saneamento bancário implementados pelo Banco Central 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, se por um lado, responde à demanda do Banco Central do Brasil por mecanismos automáticos para mitigar o risco sistêmico; por outro, automatização do sistema financeiro facultou sua implementação.

¹⁵ Os ganhos potenciais de floating eram imensos e foram maximizados pela automação do setor financeiro.

¹⁶Inflação calculada pelo IGP-DI.

A possibilidade de levar a cabo transações em real tempo 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 on-line caso tenha uma conta no Banco do Brasil.¹⁷

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 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. Tecnologia da Informação e Assuntos Fiscais

A magnitude da dívida pública brasileira implicou na 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 tecnologias de informação ao governo contribuiu para a consecução das metas fiscais. A seguir, alguns exemplos de experiências bem-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 de Receita Federal (SRF). A SRF, vinculada ao Ministério da Fazenda, é responsável pela administração (cobrança, fiscalização e auditoria) e pela aduana e comércio exterior. A Secretaria 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 de modernização da estrutura de arrecadação inicia-se em 1996 com a realização do Seminário "Informação e Informática na Administração Tributária Federal". Neste evento, foi elaborado o projeto SRF 21, com as diretrizes para a modernização da Secretaria da Receita Federal, e este serviu de base para a contratação de um empréstimo junto ao BID com a finalidade de informatizar os procedimentos de arrecadação.¹⁸ 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 Secretaria de Receita Federal brasileira ofereceu pioneiramente uma série de serviços e informações através da Internet. Esta iniciativa ajudou a Receita a tornar-se mais eficiente. A SRF dispõe de somente 600 unidades para

¹⁷ 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*. Nesta 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.

¹⁸ 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. Estes recursos foram sendo utilizados gradativamente e, em 2002, já havia sido despendidos US\$ 62 milhões referentes ao BID e esgotada a contrapartida nacional.

prestação de serviços a mais de 13 milhões de contribuintes e a Internet revelou-se um importante canal para evitar a sobrecarga destas 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. Este programa foi lançado em 1997 e, em 2002, mais de 92% das declarações foram entregues para o governo federal pela Internet ou em disquetes¹⁹.

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 baixo custo por declaração enviada²⁰. 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. Este 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*. O mecanismo é muito simples. Depois de calculado o imposto, chega-se a uma tela na qual se oferece o pagamento *online*. Digita-se a conta do contribuinte, sua agência e a senha referente à conta. Este serviço, recentemente oferecido ao contribuinte, limita-se aos contribuintes que tenham conta no Banco do Brasil²¹. Com este novo serviço, a SRF via Internet completa o ciclo de prestação de serviços via Internet.

Uma série de outros serviços é oferecida via a Internet. Na Internet, 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 consistiu na consulta *online* ao lote de restituição do Imposto de Renda da Pessoa Física.²²

Os serviços por Internet aumentaram o grau de eficiência da Secretaria de Receita Federal. O requerimento legal de entrega de declarações tributárias por pessoas jurídicas em meio magnéticos facilitou o processo de fiscalização e liberou parte do efetivo para exercer outras funções. O cadastramento das pessoas físicas e jurídicas em meados da

¹⁹ 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.

²⁰ Em 2001, o custo por declaração era de US\$ 0,07, o que perfaz aproximadamente US\$ 1 milhão

²¹ O Banco do Brasil é um banco federal. Seu desenvolvimento tecnológico permite procedimentos similares em operações de comércio eletrônico via Internet, o que não é observado em outras instituições do sistema financeiro. Aparentemente a única opção disponível ser o Banco do Brasil não está associada ao fato deste ser um banco federal.

²² Parte significativa dos 13 milhões de contribuintes recebe restituição do Imposto de Renda e, para evitar a queda abrupta da arrecadação em um determinado mês e permitir o processamento das declarações recebidas, a restituição é dividida em diversos lotes.

década de 90 permitiu o uso do cadastro como chave no sistema computadorizado do SRF e eliminou um número representativo de contribuintes fraudulentos ao permitir o cruzamento de informações fiscais e econômicas.

Neste processo, a criação da Contribuição Provisória sobre Movimentação Financeira (CPMF) foi decisiva. Apesar de alguma controvérsia em decorrência da natureza cumulativa deste tributo, esta contribuição revelou-se um poderoso instrumento de controle fiscal pela possibilidade de cruzar informações sobre movimentação financeira com outras informações fiscais²³.

A modernização do 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 de sonegação fiscal.

Se a eficiência do 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 Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação (SLTI) é composta por três departamentos, entre os quais o Departamento de Logística e de Serviços Gerais. Este departamento centraliza a elaboração das normas e procedimentos das compras e contratações realizadas pela administração federal. Em 1994, o 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 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 é responsável pela orientação normativa, supervisão técnica e fiscalização dos órgãos setoriais e seccionais²⁴. O vínculo com o SISG é de natureza técnica, já que estes órgãos estão subordinados hierarquicamente aos ministérios, autarquias e fundações.

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

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

²³As 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.

²⁴ Estes órgãos situam-se nos ministérios (setoriais) e nas fundações e autarquias (seccionais).

leiloeiro e para fornecedor, o leiloeiro pode ver as propostas encaminhadas (e contrapô-las ao preço de referência). Este 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 segunda é a Licitação por Registro de Preço 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

	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)²⁵. As modalidades, procedimentos e requisitos legais estão explicitados na lei 8666/93, também conhecida como Lei das Licitações. As modalidades de licitação estão descritas no quadro seguinte (quadro 1)

Quadro 1
Modalidades de Compras Governamentais

Modalidades	Características	Montantes envolvidos
Competição	Fornecedores – devem cumprir requisitos de qualificação	valores acima de R\$ 650.000 ou R\$ 1.500.000 (obras e serviços de engenharia)
Tomada de Preços	Fornecedores previamente cadastrados	valores até de R\$ 650.000 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 3 fornecedores no ramo especificado	valores até de R\$ 80.000 ou R\$ 150.000 (obras e serviços de engenharia)
Concurso	Trabalho técnico, científico ou artístico.	Premio ou remuneração definida em edital
Dispensa de Licitação		valores até de R\$ 8.000 ou R\$ 16.000 (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 Sistema de Administração Financeiro (SIAFI). O SIASG e seus módulos asseguraram um maior grau de eficiência e automação nas compras através de licitação, porém, como mostra a tabela seguinte (Tabela 2), as compras governamentais por licitação pública na esfera federal representam apenas 50% do total.

²⁵ Para maiores detalhes sobre situações que dispensam licitações, ver Moreira, H.C e Morais, J.M. (2002)

Tabela 2
Valor de Despesas por Modalidade de Licitação - 2001

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)

Em suma, 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 22.000 links para serviços e informações. Os acessos às páginas governamentais cresceram entre 2000 e 2002 de 4 milhões para 40 milhões em 2002. Este resultado é particularmente bom quando se considera a restrição orçamentária a que o setor público estava submetido no Brasil e que despesas com tecnologia da informação 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, do Banco Central, 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 iniciou-se 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 desta 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. Esta 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% de votação foi realizada 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 mostraram aqui uma amostra relativamente pequena das experiências interessantes observada no Brasil e há muitas outras, tanto em termos do governo federal quanto entre os 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.

Estes 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.

IV. Implicações da Tecnologia de Informação sobre o Estado: alguns exemplos de coordenação intra e intergovernamental

As perspectivas geradas pelo uso de TI nas novas relações intra e inter-governamentais dependem da capacidade de (i) orquestrar ações conjuntas em (entre) diferentes níveis de governo ou em ministérios distintos e (ii) 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 tecnologias de informação 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 tecnologias da informação. 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 tecnologias de informação na formulação e na execução das políticas públicas, este trabalho recuperará a história recente das relações intergovernamentais. Deste modo, pretende-se mostrar que não se pode mais pensar as políticas públicas sem o novo instrumental representado pelas novas tecnologias de informação.

Ainda que não seja possível supor que as tecnologias de informação tenham promovido, por si só, 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 tecnologias de informação facultou sua implementação.

Em face disto, 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 (1964-88), o Estado democrático foi identificado com estruturas descentralizadas e direitos sociais. Neste 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 tributárias²⁶ 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 arrecadação²⁷ e, tal como no caso do ICM, a exploração do ICMS também foi outorgada

²⁶ O escopo das competências tributárias, presente na Constituição de 1967, foi ampliado pela Constituição de 1988.

²⁷ Foram incluídas, então, as bases dos Impostos Único sobre Combustíveis (IUC), Energia Elétrica (IUEE), Minerais (IUM) e dos impostos sobre Serviço de Comunicações (ISSC) e Transporte Rodoviário (ISTI).

aos estados.²⁸ 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).²⁹

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 aloca 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 Participação³⁰ 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 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 às 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 de Operação Desmonte). As reações de estados e municípios diante das deliberações federais variaram significativamente. Como consequência, o processo de descentralização patrocinado pela Constituição de 1988 aconteceu de um modo desordenado, desigual e sem coordenação.

²⁸ 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.

²⁹ A Emenda Constitucional 3/93 revogou o adicional estadual do IR e do IVVC.

³⁰ 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%).

Nos anos noventa, 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 do texto para discussão 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 unidades da federação 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 subnacional³¹ de 0.58% do PIB em 1996)

Concomitantemente, uma parte significativa de dívida estadual, indexada à taxa de juros básica (fixada pelo Banco Central), cresceu à reboque da política monetária restritiva (um dos esteios do Plano) praticada pelo governo federal. Resultado disto, em 1996, a dívida dos estados alcançou 20% de PIB brasileiro³².

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. Este 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 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. À 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)

	receita nominal	PIB	Carga Tributária	Carga tributária -
	estadual			pós pgto da dívida
	Em R\$ correntes	Em R\$ correntes	Em % do PIB	Em % do PIB
1.997	61.486.098	870.743.034	7,1%	6,1%
1.998	65.107.502	914.187.877	7,1%	6,2%
1.999	70.881.075	973.845.966	7,3%	6,3%
2.000	85.221.690	1.101.255.078	7,7%	6,7%
2.001	97.832.212	1.200.060.364	8,2%	7,1%
2.002	109.427.746	1.321.490.497	8,3%	7,2%

Fonte: Banco Federativo e Banco Central

³¹ Inclusive empresas estatais subnacionais.

³² 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).

4.1.1. Coordenação Horizontal

◆ ICMS e o Sintegra

Explorado pelos estados desde 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 unidades da federação 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.

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 autonomia fiscal estadual suscitou algumas distorções no sistema tributário brasileiro. Primeiro, há 27 legislações de ICMS, e cada estado dispõe de uma estrutura tributária distinta. Além isto, 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.

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, esta posição revelou-se completamente legítima já que a autonomia fiscal facultou aos estados superar os constrangimentos fiscais.

Neste contexto, o PNAFE financiou a introdução das tecnologias de informação 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 estados pela importância desta rubricas no Orçamento estadual. Assim, no escopo do PNAFE, os procedimentos de arrecadação do ICMS foram automatizados e, na maioria de estados, os contribuintes podem realizar suas obrigações relativas ao ICMS através da Internet.

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 a este 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 a 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, aonde se localiza, um único arquivo magnético com informações sobre todas as transações interestaduais efetuadas no período. Estes dados são entregues regularmente desde 1995, mas a elevada incidência de erros nos arquivos e 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. O Sintegra 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. Esta 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. Este sistema permite (i) a troca de dados entre estados e (ii) agilidade e confiança no tratamento da informação recebida dos contribuintes. Como resultado, o Sintegra representa uma interessante ferramenta de coordenação horizontal.

Os avanços alcançados pelo computarização de administração fiscal criaram as condições técnicas para implementar Sintegra. O Sintegra também pode ser concebido como um sub-produto deste 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 destes 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.

Neste contexto, o BID emprestou recursos aos estados à 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 Secretaria do Tesouro Nacional 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 tecnologias de informação 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.

◆ **Lei de Responsabilidade Fiscal**

A Lei de Responsabilidade Fiscal (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 90 e a deterioração da situação fiscal nos estados evidenciaram a necessidade de uma concepção de equilíbrio fiscal intertemporal.

No início de 2000, a Lei de Responsabilidade Fiscal 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 a renúncia de receita, geração de despesas (tais como a com pessoal e com a seguridade social), dívidas consolidada e mobiliária, 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. Este 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. Deste modo, a lei subordina estados e municípios ao governo federal³³. É importante frisar que a sustentabilidade fiscal intertemporal assegura as condições para uma maior independência no longo prazo, quando estados e municípios não precisarão se submeter ao governo federal, tal como ocorreu no processo de renegociação da dívida estadual.

³³ Mora (2001)

O controle no cumprimento da lei se dá através de instrumentos de tecnologia da informação. A modernização das fazendas estaduais através do financiamento do PNAFE permitiu aos estados o cumprimento das exigências previstas pela Lei de Responsabilidade Fiscal e, deste modo, assegurou as condições necessárias para a subordinação dos estados ao governo federal impetrada pela Lei de Responsabilidade Fiscal.

◆ **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 esta 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 ao fortalecimento do governo federal vis-à-vis aos 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 Fundef) ou a áreas específicas (Saúde). Este processo redundou na aprovação de medidas legais pelo Congresso que requeriam a participação dos governos subnacionais no financiamento de educação e saúde. Estas iniciativas consubstanciaram na revisão do processo de descentralização e autonomia subnacional. A coordenação de descentralização aconteceu em detrimento de autonomia sub-nacional. Se por um lado o novo marco institucional engessava o orçamento estadual, por outro, assegurou a sustentabilidade do processo de descentralização³⁴.

Aprovada em 1996, a Lei 9424 preceituava o depósito de 15% de receita líquida subnacional, a partir de 1998, em um fundo (Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e Valorização do Magistério - FUNDEF) destinado a financiar educação elementar. Os recursos deste 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 unidade da federação. Além disso, a Lei estipulava também um piso nacional (e, no caso de algum estado não alcançar este valor, caberia a União suplementar 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 esta emenda, estados e municípios teriam que investir, respectivamente, 12% e 15% da receita líquida em serviços de saúde após 2004.

A tecnologia da informação desempenhou um papel fundamental neste processo. Sem as novas tecnologias, a implementação das políticas acima 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 Intra-Governamentais: 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

³⁴ Varsano e Mora (2001)

dos gastos da administração pública e ação descentralizada dos órgãos federais. Ou seja, o embate entre centralização e autonomia está presente também nas relações intra-governamentais.

Em face disto, 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 seccional³⁵, é subordinado, tecnicamente, aos Sistemas de Gestão e, hierarquicamente, aos ministérios, autarquias e fundações. Esta 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 SIDOR, o SIAPE, o SISG³⁶ 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. Estes 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 (SIAFI³⁷, SIAPE e SISG).

O SIAFI permite o controle sobre as finanças federais, com informações precisas. As 5000 unidades ativas de administração acessam terminais do sistema para realizar operações diárias e consultas ao sistema. Estas operações são simultaneamente registradas no órgão central e na Conta Única (que o governo dispõe no Banco Central). Este sistema de liquidação faculta ao governo um controle on-line do seu fluxo monetário³⁸. O SIAFI autoriza a liberação dos recursos com base no teto estabelecido pelo 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 80. 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 a criação da Secretaria do Tesouro Nacional, 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 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 Sistema Integrado para Administração Financeira do Governo Federal (SIAFI). Atualmente, o SIAFI abarca a administração direta, as fundações e as autarquias federais³⁹.

³⁵ Os órgãos setoriais estão presentes nos ministérios e a secretárias vinculadas à Presidência da República, e órgãos seccionais estão presentes nas autarquias e fundações públicas.

³⁶ O SISG será descrito na terceira quarta seção, quando se aborda a política federal de Compras Governamentais.

³⁷ O SIAFI e o SIDOR têm o mesmo sistema de classificação para assegurar a consistência entre eles.

³⁸ Até a implementação desta conta, cada órgão federal possuía uma conta separada no Banco do Brasil.

³⁹ A cada ano fiscal um novo SIAFI é criado (SIAFI 2000, SIAFI 2001 e assim por diante).

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).⁴⁰

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 nestes 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 destes 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 disto, o governo está desenvolvendo um projeto, financiado através de recursos de BID e desenvolvido pela IBM Business Service, para articular estes sistemas em um único sistema integrado, o Sistema Organizacional de Informação Organizacional - SIORG. Pretende-se promover a progressiva integração destes 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 Tecnologias de Informação desempenharam um papel fundamental nas relações intra e intergovernamentais. Os exemplos mencionados ilustram as possibilidades criadas pelas tecnologias de informação, 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 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 tecnologias de informação nas relações intra e intergovernamentais.

⁴⁰ A informação sobre o SIAPE é manualmente registrada em SIAFI, pois estes sistemas não têm comunicação direta.

V. 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. Este 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 tecnologias de informação. 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) acessava 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

Source: PNAD (2001) and 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 o 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 noventa 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, para regular o setor. 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 nestas áreas (Tabela 5). Hoje em dia há 162 linhas de telefone

para cada mil habitantes. De acordo com o PNAD (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 dispunha 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

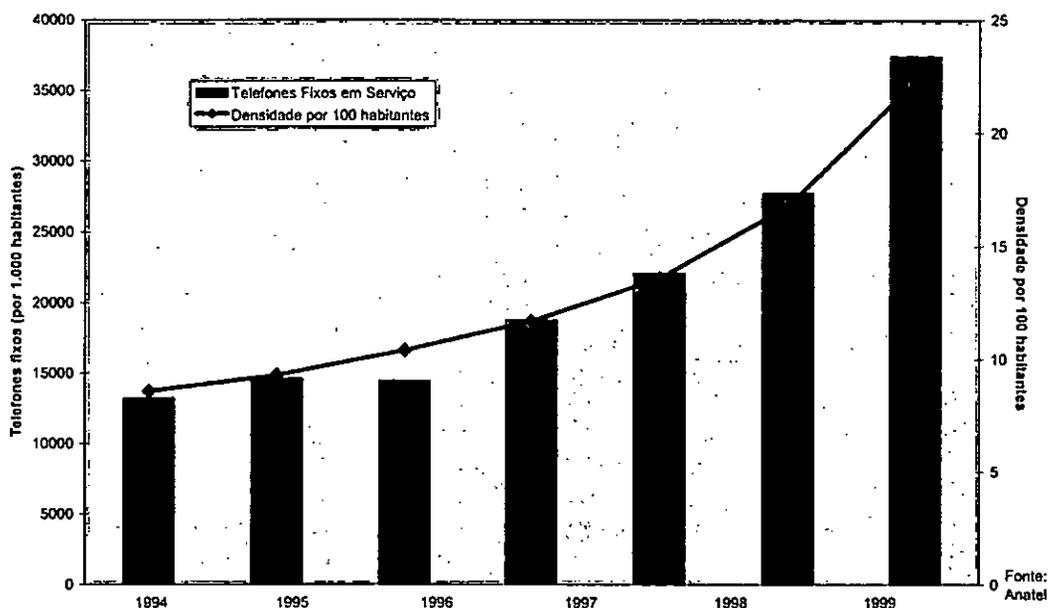


Tabela 5
Telefones Fixos e Televisões - 2001

Domicílios/População Variável	Domicílios			População		
	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 Variável	Domicílios			População		
	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 Variável	Domicílios			População		
	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 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. Esta discrepância 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 casa⁴¹. Entretanto, em 2003, de acordo com ANATEL, os provedores no Brasil cobriam somente 6% dos municípios. Atualmente, 44% da população está concentrada nestes municípios (77 milhões de pessoas). Assim, o acesso à Internet para 56% de 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 anos	4%	3%
1 a 4 anos	5%	3%
4 a 8 anos	8%	4%
8 a 12 anos	18%	11%
Mais de 12	59%	47%

Fonte: FGV (2003) Realizado com base em informações da PNAD (2001)

A renda está fortemente associada com o nível de escolaridade no Brasil (Tabela 7). Então, freqüentemente os indivíduos defrontam-se com ambos problemas simultaneamente. Como consequência, as propostas de política devem focalizar ambos. Porém, há certas nuances a este 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.

⁴¹ PNAD (2001)

Tabela 7
Principais Determinantes da Disparidade de Renda - 1999
 Em %

Variável	Contribuição Bruta ¹	Contribuição Marginal ¹
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
Genero	2,9	5,5
Cor	8,1	2,3

Extraído de Ramos, L. and Vieira, L. (2001)

Nota: (1) 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.

Baseado nestes dados, os programas de governo federal tentaram combater a exclusão digital. É possível desagregar o programa em três campos de atuação, isto é, (i) a disseminação da Internet em lugares de público (para a população de baixo-renda), (ii) programa de subsidio no financiamento para a compra de computadores; e (iii) Projeto Oi00 (tarifa plana, sem diferenciação interurbana).

O principal programa de combate à exclusão digital, a ser financiado através de 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. Estes computadores cumpririam uma dupla função: ajudariam no processo de aprendizagem e disponibilizariam um ponto de acesso à Internet na grande maioria de 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 deste último programa foi muito limitada). Estas 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, 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 não estas áreas não dispõem sequer de serviços básicos de telecomunicações).

O governo brasileiro, em uma tentativa de mitigar estes problemas geográficos e custos relativamente altos de conexão, está propondo 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. Este projeto busca suplantar dois obstáculos à disseminação da Internet simultaneamente - isolamento geográfico e o alto custo de acesso à Internet.

Por um lado, o Oi00 de projeto 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, este 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 isto. O acesso à Internet nestas 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.

VI. Considerações finais

As tecnologias da informação alastraram-se por todas as formas de organização, inclusive pelo Estado, com perspectivas de revisão das relações organizacionais. Este trabalho teve-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 excelência 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 estes fatores, merece distinção a contribuição de fatores institucionais para o sucesso desta 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 90, lideranças políticas brasileiras comprometeram-se em idealizar a modernização do Estado brasileiro. As tecnologias de informação 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. Estes funcionários, selecionados através de concursos públicos, que consideravam, entre outros critérios, títulos de mestrado e doutorado, vislumbravam as novas tecnologias de informação 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. Esta proposta confere ao governo eletrônico uma concepção de política de Estado, levando a 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 nos Estados. Este programa previa, entre outros compromissos, a realização de um forte ajuste fiscal no âmbito dos estados. O governo brasileiro negociou junto ao BID um empréstimo para informatizar as secretarias de fazenda estaduais. Como consequência, a modernização da administração fiscal foi financiada pelo PNAFE. Surgia, assim, em nível estadual o 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 tecnologias de informação. 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 tecnologias de informação favoreceu ao 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. Estes 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 inter-organizacionais. O Sistema Brasileiro de Pagamento e a Certificação Digital comprovam a competência federal. Entre estados e municípios, existe uma grande disparidade horizontal no que concerne ao uso da tecnologia da informação. Em parte, esta desigualdade reproduz a qualificação do setor público estadual.

O governo eletrônico, no Brasil, desempenhou um papel fundamental na disseminação das novas tecnologias de informação 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 tecnologia da informação, ainda que ocorra no sistema financeiro. 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 as novas tecnologias de informação. Em parte, isto decorre da escassez das infra-estruturas de telecomunicações. O maior problema, contudo, reside em problemas relacionados ao poder aquisitivo e à educação da população brasileira. O governo federal esforça-se para sobrepujar estas limitações. As questões relacionadas à infra-estrutura de telecomunicações em parte serão superadas pela implementação do projeto Oi00. Este projeto 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, 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 este 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.

VII. Bibliografia

- ANATEL (2000) Perspective on The Expansion and the Modernization of The Telecommunications Sector. ANATEL, Brasília, 2000
- Fernandes, A. e Afonso, J. R. (2001) E-Governo no Brasil. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, 2001
- Ferreira, A.S.S (2002). Governo Eletrônico e as Administrações Tributárias Estaduais Brasileiras: terceiro benchmarking –2002. Ministério da Fazenda, Brasília, 2002
- CPS/FGV (2003) Mapa da Exclusão Social. FGV, Rio de Janeiro, 2003
- IBGE (2002) Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio. IBGE, Rio de Janeiro, 2002
- IDB (1996) Programa Nacional de Apoio à Administração Fiscal para os Estados Brasileiros – Regulamento Operativo do Programa
- Ministério da Fazenda (2002) Consolidação da Declaração do Imposto de Renda das Pessoas Físicas. Ministério da Fazenda, Brasília, 2002
- Ministério do Planejamento (2000) Proposta de Política de Governo Eletrônico para o Poder Executivo Federal. Ministério do Planejamento, Brasília, 2000
- Ministério do Planejamento (2002) 2 Anos de Governo Eletrônico: balanço de realizações de desafios futuros. Ministério do Planejamento, Brasília, 2002.
- Ministério do Planejamento (2002) SIASG/COMPRASNET: A Tecnologia da informação na Gestão das Compras Governamentais da Administração Pública Federal Brasileira. Ministério do Planejamento, Brasília, 2002.
- Mora, M. (1997) Processo de Endividamento dos Estados: problemas e limites à descentralização e à autonomia. UFRJ, Rio de Janeiro, 1997 (dissertação de mestrado)
- Mora, M. (2002) A Lei de Responsabilidade Fiscal e Relações Financeiras Intergovernamentais no Contexto Federativo Brasileiro in Finanças Públicas – V Premio Tesouro Nacional. Tesouro Nacional, Brasília, 2002.
- ONU/ASPA (2001). Benchmarking E-government: a global perspective. New York, 2001.
- Presidência da República (1995). Plano Diretor da Reforma do Aparelho do Estado. Presidência da República, Brasília, 1995
- Ramos, L. e Vieira, L. (2001) Desigualdade de Rendimentos no Brasil na Década de 80 e 9: evolução dos principais determinantes. Texto para Discussão IPEA nº803, Rio de Janeiro, 2001.
- Varsano, R. (2000) Subnational Taxation and Treatment of Interstate Trade in Brazil: Problems and a Proposed Solution. Mimeo
- Varsano, R. e Mora, M. (2001) Fiscal Decentralization and Subnational Fiscal Autonomy in Brazil: some facts of the nineties. Texto para Discussão IPEA nº854, Rio de Janeiro, 2001.

SEMINÁRIOS DIMAC¹

(Ano 2001)

- Nº 42 (21 de fevereiro) *Rentabilidade e Custo da Geração de Eletricidade no Brasil*; Ajax R. Bello Moreira, Katia M. C. Rocha e Pedro David; 32p..
- Nº 43 (07 de março) *Crescimento, Poluição e o Protocolo de Quioto: uma Avaliação do Caso Brasileiro*; Eliezer Martins Diniz; 70p.
- Nº 44 (14 de março) *Técnicas de Projeção/Previsão Macroeconômicas*; Cláudio Roberto Contador; 17p..
- Nº 45 (21 de março) *Can Flexible Exchange Rates Still "Work" in Financially Open Economies?*; Gino Olivares e Ilan Goldfajn; 22p..
- Nº 46 (22 de março) *A Agência de Planejamento Econômico, o seu "White Paper" e a Política Econômica no Japão*; Yoichi Okita; 13p..
- Nº 47 (28 de março) *O Cenário Macroeconômico e as Condições de Oferta de Energia Elétrica no Brasil*; Jose Claudio Linhares Pires, Joana Gostkorzewicz e Fabio Giambiagi; 48p..
- Nº 48 (04 de abril) *Considerações sobre a Reestruturação das Instituições Financeiras Públicas*; Carlos Von Doellinger; 09p..
- Nº 49 (11 de abril) *Impacto da ALCA na Agenda Externa Brasileira*; Sandra Polônia Rios; 19p..
- Nº 50 (18 de abril) *Revisitando a Questão do Custo de Bem-Estar da Inflação*; Joe Akira Yoshino; 71p..
- Nº 51 (23 de abril) *Economia Brasileira: Problemas e Perspectivas*; Cláudio Haddad; 37p..
- Nº 52 (02 de maio) *Crescimento e Produtividade no Brasil: o que nos diz o Registro de Longo Prazo*; Regis Bonelli e Edmar Bacha; 44p..
- Nº 53 (11 de maio) *Técnicas Econométricas de Modelagem Estrutural: Opções Gerais e Questões Recentes*; Jean-Louis Brillet; 106p..
- Nº 54 (16 de maio) *Implementação do Sistema de Metas para a Inflação no Brasil e Temas Correlatos*; Joel Bogdanski; Alexandre Antonio Tombini e Sérgio Ribeiro da Costa Werlang; 29p..
- Nº 55 (23 de maio) *The Impact of Sector-Specific and Economy-Wide Reforms on the Brazilian Agricultural Sector*; Steven M. Helfand e Gervásio Castro de Rezende; 35p..
- Nº 56 (30 de maio) *Segmentação Comportamental de Clientes: uma Aplicação de Redes Neurais*; Helena Gottschalk; 27p..
- Nº 57 (06 de junho) *Estimando o Produto Potencial Brasileiro: uma Abordagem de Função de Produção*; Tito Nífcas da Silva Filho; 36p..
- Nº 58 (13 de junho) *Reestruturação do Sistema de Crédito Rural no Brasil*; Guilherme Leite da Silva Dias; 17p..
- Nº 59 (20 de junho) *Estimação do Sistema de Demanda de Consumo Brasileiro*; Seki Asano e Eduardo P. S. Fiuzza; 27p..
- Nº 60 (27 de junho) *A Utilização de Redes Neurais para Previsão de Séries Temporais*; Valéria de Lima Roitman e Nelson Francisco Favilla Ebecken; 12p..

1. Os textos relacionados poderão ser solicitados ao IPEA — Alessandra Cunha — por e-mail (seminarios@ipea.gov.br), telefone (021-3804 8149) ou fax (021-240 0576). Se disponíveis, serão enviados imediatamente, desde que o nome, a instituição e o endereço completo (inclusive e-mail e telefone) do interessado sejam encaminhados com o pedido.

- Nº 61 (04 de julho) *Crescimento Econômico, Balança Comercial e a Relação Câmbio-Investimento*; Marco Antônio F.H. Cavalcanti e Cláudio Roberto Frischtak; 39p..
- Nº 62 (11 de julho) *Regulação e o Investimento em Termo Geração no Brasil*; Ajax R.B. Moreira, Katia Rocha e Pedro David; 13 p..
- Nº 63 (18 de julho) *Movimentos em Mercados Emergentes: Volatilidade de Índices das Ações*; Hedibert Freitas Lopes e Hélio dos Santos Migon; 38 p..
- Nº 64 (25 de julho) *Desenho Institucional de Bancos Centrais: Teorias e o Caso Brasileiro*; Fernando Machado Gonçalves; 44p..
- Nº 65 (01 de agosto) *Algumas Implicações do NAFTA para a Participação do Brasil na ALCA*; Renato Baumann e Ana Maria Franco; 28 p..
- Nº 66 (08 de agosto) *Prevenção das Importações Brasileiras: Qual a Melhor Aproximação?*; Marco Antônio F. H. Cavalcanti; 14 p..
- Nº 67 (22 de agosto) *Taxação Eficiente e Equitativa de Bens e Serviços no Brasil*; Seki Asano, Ana Luiza N.H. Barbosa, Eduardo P.S. Fiuza e Takashi Fukushima; 21 p..
- Nº 68 (23 e 24 de agosto) *Sugestões para uma Agenda de Pesquisa em Macroeconomia para o IPEA*; Edmar L. Bacha; 02p..
- Nº 69 (29 de agosto) *Renda, Desigualdade de Renda e Educacional e Participação Política no Brasil*; João Barbosa de Oliveira; 99p..
- Nº 70 (05 de setembro) *Composição da Renda, Fertilidade Endógena e Investimentos em Educação Infantil*; Fernando A. Veloso; 43 p..
- Nº 71 (12 de setembro) *Baixo Dinamismo das Exportações de Produtos Industrializados ou Baixo Crescimento da Produção Industrial?*; Roberto Iglesias; 32 p..
- Nº 72 (13 de setembro) *Evolução da Razão Capital/Produto no Brasil e nos Países da OCDE*; Aumara Feu; 46p..
- Nº 73 (19 de setembro) *Eficiência e Equidade nos Critérios e Instrumentos do Racionamento de Energia Elétrica*; Ronaldo Seroa da Motta; 24p..
- Nº 74 (26 de setembro) *Escolha da Estrutura de Capital de Subsidiárias Estrangeiras: Evidência de Multinacionais no Brasil*; Walter Novaes e Sérgio R. C. Werlang; 35 p..
- Nº 75 (03 de outubro) *Distribuição de Riqueza Imobiliária e de Renda no Brasil: 1992-1999*; Eustáquio J. Reis, Paulo Tafner e Luis Otávio Reiff; 18p..
- Nº 76 (10 de outubro) *Previsão e Análise do Ciclo de Negócios Brasileiro com os Modelos de Hamilton Original e Geral*; Brisne J. V. Céspedes, Marcelle Chauvet e Elcyon C. R. Lima; 31 p..
- Nº 77 (17 de outubro) *Substituindo o PIS e a COFINS – e Por que Não a CPMF? – Por uma Contribuição Não-Cumulativa*; Ricardo Varsano, Thiago R. Pereira, Erika Amorim Araujo, Napoleão Luiz Costa da Silva e Marcelo Ikeda; 53 p..
- Nº 78 (24 de outubro) *Sistemas Financeiros, Controle Corporativo e Acumulação de Capital*; Michel Aglietta e R. Breton; 28 p..
- Nº 79 (31 de outubro) *Núcleo da Inflação como a Previsão da Tendência Comum Robusta dos Preços*; Ajax R. B. Moreira e Helio S. Migon; 27p..
- Nº 80 (07 de novembro) *Mercosul: Dilema entre União Aduaneira e Área de Livre-Comércio*; Honório Kume e Guida Piani; 22 p..
- Nº 81 (14 de novembro) *Os Ciclos de Investimentos Externos na Economia Brasileira: 1968/2000*; Marcelo José Braga Nonnenberg; 38 p..
- Nº 82 (21 de novembro) *A Política Fiscal tem Efeitos Não Lineares no Brasil?*; Marco Antônio F. de H. Cavalcanti; 28 p..

- Nº 83 (28 de novembro) O Comércio Internacional de Serviços: Impactos de uma Liberalização Adicional; Márcio de Oliveira Júnior; 25 p..
- Nº 84 (05 de dezembro) Um Modelo de Escolha Qualitativa para o Processo de Decisão do Cade em Atos de Concentração; Douglas Pereira Pedra e Lucia Helena Salgado; 55 p..
- Nº 85 (19 de dezembro) *Elasticidades de Armington para o Brasil 1986/1998: estimação com um modelo de correção de erros*; Octávio Augusto Fontes Tourinho, Honório Kume e Ana Cristina de Souza Pedroso; 14 p.

(Ano 2002)

- Nº 86 (09 de janeiro) *A Dinâmica do Desmatamento e Desenvolvimento na Amazônia Brasileira*; Lykke E. Andersen, Clive W. J. Granger, Eustáquio J. Reis, Diana Weinhold e Sven Wunder; 21 p..
- Nº 87 (16 de janeiro) *Microsoft Outlook 98: Recursos Básicos — Parte I*; Carlos José de Almeida Pereira; 16 p..
- Nº 88 (06 de fevereiro) *Federalismo e Dívida Estadual no Brasil*; Mônica Mora de Araujo de Couto e Silva; 28 p..
- Nº 89 (20 de fevereiro) *Investimento Direto, Comércio e Integração no Mercosul*; Marta Castilho e Soledad Zignago; 20 p..
- Nº 90 (27 de fevereiro) *Determinantes do Spread Brasileiro: uma Abordagem Estrutural*; Katia Rocha, Ajax R. B. Moreira e Ricardo Magalhães; 10 p..
- Nº 91 (06 de março) *Preço e Competição no Setor Elétrico Brasileiro: Regulamentação e Mercado*; Ruderico F. Pimentel; 41 p..
- Nº 92 (13 de março) *Uma Avaliação dos Dados da PNAD com Respeito à "Previdência Social" — População Ativa e Inativa*; Kaizô Iwakami Beltrão e Sonoê Sugahara Pinheiro; 57 p..
- Nº 93 (20 de março) *Inércia de Juros e Regras de Taylor: Simulações com um Modelo Novo-Keynesiano*; Dionísio Dias Carneiro e Pedro Garcia Duarte; 28 p..
- Nº 94 (27 de março) *Efeitos Macroeconômicos e Análise de Bem-Estar da Reforma da Seguridade Social no Brasil*; Sergio G. Ferreira; 24 p..
- Nº 95 (03 de abril) *Política de Taxa de Câmbio Ótima, Taxação Ótima Incompleta e Ciclos de Negócios*; Alexandre Barros da Cunha; 30 p..
- Nº 96 (10 de abril) *Estimativa de Estoque de Capital Humano para o Brasil: 1981 a 1999*; Luciane Carpena e João Barbosa de Oliveira; 33 p..
- Nº 97 (17 de abril) *Bens Credenciais e Poder de Mercado: Um Estudo Econométrico da Indústria Farmacêutica Brasileira*; Eduardo P. S. Fiuza e Marcos de B. Lisboa; 73 p..
- Nº 98 (24 de abril) *Sustentabilidade da Relação Dívida PIB no Brasil: 2002 a 2005*; Maurício Mota Saboya; 73 p..
- Nº 99 (30 de abril) *O Federalismo Leva a Impostos Excessivamente Altos?*; Michael J. Keen e Christos Kotsogiannis; 11 p..
- Nº 100 (08 de maio) *Crescimento Econômico em Alguns Países Latino-Americanos e da OCDE: 1960-1990*; Luciane Carpena e Manuel Santos; 57 p..
- Nº 101 (15 de maio) *Um Modelo para Análise da Administração da Maturidade da Dívida Mobiliária Federal*; Marco Antônio Freitas de Hollanda Cavalcanti e Napoleão Luiz Costa da Silva; 39 p..

- Nº 102 (22 de maio) *Políticas Comerciais Regionais, Multilaterais e Unilaterais do Mercosul para o Crescimento Econômico e Redução da Pobreza no Brasil*; Glenn W. Harrison, Thomas F. Rutherford, David G. Tarr e Angelo Gurgel; 54 p..
- Nº 103 (29 de maio) *Do Déficit de Metas às Metas de Déficit: a Política Fiscal do Governo Fernando Henrique Cardoso 1995/2002*; Fabio Giambiagi; 39 p..
- Nº 104 (05 de junho) *Competição Tributária na Federação Brasileira: os Incentivos Tributários dos Estados Afetam a Localização do Investimento Produtivo?*; Napoleão Luiz Costa da Silva e Marco Antônio Freitas de Hollanda Cavalcanti; 22 p..
- Nº 105 (12 de junho) *Os Determinantes da Performance Econômica: Competição Econômica e as Fontes do Crescimento*; Pablo M. Pinto e Jeff Timmons; 55 p..
- Nº 106 (19 de junho) *Determinantes das Exportações Brasileiras: Novas Evidências*; Jorge Saba Arbache e João Alberto De Negri; 38 p..
- Nº 107 (26 de junho) *Principais Características do Modelo Macroeconômico do IPEA*; Marco Antônio F. de H. Cavalcanti, Hamilton Kai e Leonardo Carvalho; 71 p..
- Nº 108 (03 de julho) *Modelo Estrutural de Médio Porte para a Economia Brasileira*; Marcelo Kfoury Muinhos e Sérgio Afonso Lago; 65 p..
- Nº 109 (10 de julho) *Administração da Dívida no Brasil: Avaliação do Plano Real e os Desafios à frente*; Afonso S. Bevilaqua e Márcio G. P. Garcia; 50 p..
- Nº 110 (17 de julho) *Gastos Alimentares nas Grandes Regiões Urbanas do Brasil: Aplicação do Modelo AID aos Microdados da POF 1995-1996 do IBGE*; Tatiane Menezes, Fernando Gaiger Silveira, Luís Carlos G. de Magalhães, Frederico Andrade Tomich e Salvador Werneck Vianna; 18 p..
- Nº 111 (24 de julho) *Gerenciamento da Dívida Pública Brasileira*; Rubens Sardenberg; 30 p..
- Nº 112 (31 de julho) *Efeito Vizinhança na Produtividade da Agropecuária e na Ocupação da Amazônia*; Ajax B. Moreira, Marina Paez e Eustáquio J. Reis; 31 p..
- Nº 113 (07 de agosto) *Dívida Soberana com Seleção Adversa: uma Abordagem Quantitativa*; Laura Alfaro e Fabio Kanczuk; 21 p..
- Nº 114 (14 de agosto) *Ocupação Agrícola e Estrutura Agrária no Cerrado: o Papel do Preço da Terra, dos Recursos Naturais e da Tecnologia*; Gervásio Castro de Rezende; 32 p..
- Nº 115 (21 de agosto) *O Brasil e a Economia do Conhecimento*; Sergei Soares; 7 p..
- Nº 116 (28 de agosto) *Elasticidade de Armington para o Brasil: 1986-2001*; Octávio Augusto Fontes Tourinho, Honório Kume e Ana Cristina de Souza Pedroso; 45 p..
- Nº 117 (04 de setembro) *Progresso Técnico Embutido no Capital: Distorções e Desenvolvimento*; Samuel de Abreu Pessoa e Rafael Rob; 43 p..
- Nº 118 (11 de setembro) *Integração Financeira Internacional e Crescimento Econômico: Uma Resenha Teórica*; João Carlos Ramos Magalhães; 31 p..
- Nº 119 (18 de setembro) *Inovações na Pauta Brasileira de Comércio Exterior*; Fernando J. Ribeiro e Ricardo Markwald; 14 p..
- Nº 120 (25 de setembro) *Programa de Consórcios e Condomínios para Arrendar Terra – Viva Terra*; Ignez Vidigal, Daniela de Paula, Mauro de Rezende Lopes, Guilherme Soria Bastos Filho e Gregory Honczar ; 10 p..
- Nº 121 (09 de outubro) – *A Política de Preços Mínimos e o Desenvolvimento Agrícola da Região Centro-Oeste* ; Gervásio Castro Rezende; 38 p..
- Nº 122 (16 de outubro) *Impacts of the U.S. subsidy to soybeans on World prices, production and exports*; Antônio Salazar P. Brandão e Elcyon Caiado Rocha Lima; 24 p..

- Nº 123 (23 de outubro) *Os determinantes políticos do comportamento fiscal na América Latina*; Octavio Amorim Neto e Hugo Borsani; 52 p..
- Nº 124 (30 de outubro) *Accumulation regimes, macroeconomic structure and capacity utilization: a reconsideration of the relation between income distribution and economic growth in post Keynesian models*; José Luix Oreiro; 20 p.
- Nº 125 (06 de novembro) *A Reestruturação política do Rio/São Paulo: Padrões de integração global*; Hamilton C. Tolosa; 24 p.
- Nº 126 (13 de novembro) *A Riqueza da Nação: Estimativas do Estoque de Capital no Brasil (1950-1999)*; Eustáquio Reis
- Nº 127 (21 de novembro) *A Participação Feminina no Mercado de Trabalho*; Sergei Soares e Rejane Sayuri Isaki; 23 p.
- Nº 128 (27 de novembro) *A Credibilidade da Política Fiscal: Método de Reputação para Execução das Garantias Fiscais pela União junto aos Estados após o Programa de Ajuste Fiscal e a Lei de Responsabilidade Fiscal*; Maurício Soares Bugarin e Henrique Augusto Alancon Pires; 43 p.
- Nº 129 (10 de dezembro) *Argentina, Brazil and Chile: Seminário Internacional IPEA/OECD*

(Ano 2003)

- Nº 130 (26 de fevereiro) *Um Modelo para avaliação dos impactos macroeconômicos da previdência social*; Marco A.F.H. Cavalcanti
- Nº 131A (15 de julho) *Public debt management in Brazil*, Alessandro Missale e Francesco Giavazzi
- Nº 131B (15 de julho) *Targeting inflation when debt and risk premia are high: lessons from Brazil*, Carlos Favero e Francesco Giavazzi
- Nº 132 (18 de julho) *Economic growth and structural change: notes for discussion*, Jan Kregel
- Nº 133 (07 de agosto) *Regulação do preço da energia elétrica e viabilidade do investimento em geração no Brasil*, Ajax R. B. Moreira, Pedro A M-S David e Katia Rocha
- Nº 134 (15 de agosto) *Modelos de simulação de fusões: aplicação a casos brasileiros*, Heleno Martins Pioner
- Nº 135 (20 de agosto) *Vulnerabilidade à fome no Brasil: dimensão, determinantes e políticas de combate*, Ricardo Paes de Barros, Mirela de Carvalho e Samuel Franco
- Nº 136 (25 de agosto) *O novo projeto de marco regulatório no setor de energia elétrica no Brasil*, Maurício Tolmasquim
- Nº 137 (10 de setembro) *Semiparametric estimation and testing in a model of environmental regulation with adverse selection*, Pascal Lavergne e Alban Thomas
- Nº 138 (25 de setembro) *Uma agenda pós-liberal de desenvolvimento para o Brasil*, Armando Castelar Pinheiro
- Nº 139 (08 de outubro) *Predicting the distributional impacts of macroeconomic shocks: a comparison of the performance of macro-micro models with historical data for Brazil*, Francisco H. G. Ferreira, Philippe G. Leite, Luiz^a Pereira da Silva, Paulo Picchetti
- Nº 140 (15 de outubro) *Política monetária, inflação e nível de atividade no Brasil (1994-2003): fatos estilizados obtidos por um modelo VAR estrutural*, Elcyon C. R. Lima, Alexis Maka e Brisne J. V. Céspedes
- Nº 141 (22 de outubro) *Condições socioeconômicas, polícia e produção criminal*, Daniel Cerqueira e Waldir Lobão
- Nº 142 (29 de outubro) *Transformações demográficas e o impacto nas políticas públicas*, Ana Amélia Camarano, Kaizô Iwakami Beltrão

- Nº 143 (03 de novembro) *May the pro-poor impacts of trade liberalization vanish because of imperfect information?* Jean Marc Boussard, F. Gérard, M. G. Piketty, A. K. Christensen, T. Voituriez
- Nº 144 (05 de novembro) *Impactos fiscais e atuariais da reforma da previdência*, José Cechin
- Nº 145 (12 de novembro) *Geografi da pobreza extrema e vulnerabilidade à fome*, Sonia Rocha
- Nº 146 (19 de novembro) *Alfabetização por raça e sexo no Brasil: um modelo linear generalizado para explicar a evolução no período 1940-2000*, Kaizô Iwakami Beltrão
- Nº 147 (26 de novembro) *A experiência de crescimento das economias de mercado nos últimos 40 anos*, Samuel de Abreu Pessôa
- Nº 148 (03 de dezembro) *Focalização como instrumento para uma política social mais efetiva*, Mirela de Carvalho, Samuel Franco e Patrícia Simões de Carvalho
- Nº 149 (17 de dezembro) *R&D Investment, international trade, and 'home market' and 'competitiveness' effects*, Armando José Garcia Pires

(Ano 2004)

- Nº 150 (15 de janeiro) *Pobreza rural e trabalho agrícola no Brasil ao longo da década de noventa*, Ricardo Paes de Barros, Mirela de Carvalho e Samuel Franco
- Nº 151 (21 de janeiro) *O debate sobre a desigualdade de renda no Brasil: da controvérsia dos anos 70 ao pensamento hegemônico nos anos 90*, Rodrigo Mendes Gandra
- Nº 152 (28 de janeiro) *Criminalidade, pobreza e política de segurança*, Rute Imanishi Rodrigues, Ipea
- Nº 153 (11 de fevereiro) *Populist budgets and long run growth*, Felix Rioja e Gerhard Glomm
- Nº 154 (17 de março) *Electricity crisis and liberalization of markets: some lessons from Brazil and California*, Emílio H. Matsumura
- Nº 155 (24 de março) *Condicionantes da produtividade da agropecuária brasileira*, José Garcia Gasques, Eliana Teles Bastos, Miriam P. R. Bacchi e Júnia C. P. R. da Conceição
- Nº 156 (30 de março) *Brazil's service trade and international trade negotiations*, Aaditya Mattoo e Carsten Fink
- Nº 157 (07 de abril) *Disposição especial de crimes no município de São Paulo*, Alexandre Xavier de Carvalho, Paulo Furtado de Castro, Orjan Olsen e Leandro Piquet Carneiro
- Nº 158 (14 de abril) *Banco multidimensional de estatísticas – BME — Apresentação geral e possibilidades de utilização em pesquisas do IPEA*, Ana Isabel Alvarenga, Carmem Falcão, Márcia Pimentel, Márcio Duarte
- Nº 159 (28 de abril) *Foreign direct investment determinants in developing countries*, Marcelo Nonnenberg e Mario Jorge C. Mendonça
- Nº 160 (12 de maio) *A risk management approach to emerging market's sovereign debt sustainability with an application to Brazilian data*, Márcio Garcia e Roberto Rigobon
- Nº 161A (09 de junho) *Mudanças na Cofins e no PIS-PASEP e a estrutura de incentivos à produção doméstica*, Honório Kume
- Nº 161B (09 de junho) *O impacto da nova Cofins na Economia Brasileira*, Octávio Augusto Fonte Tourinho, Napoleão Silva e Yann Le Boulluec Alves
- Nº 162 (16 de junho) *Sistema de evaluación y monitoreo: un reto de política pública*, Gonzalo Hernández Licona
- Nº 163 (07 de julho) *Challenges in the regulation of brazilian private health insurance*, Carlos Octávio Ocké-Reis

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Av. Presidente Antonio Carlos, 51, 16º Andar
Rio de Janeiro, RJ - CEP 20020-010

www.ipeadata.gov.br

IPEADATA *online*, atendimento ao usuário:
ipeadata@ipea.gov.br

ipeadata *online*

IPEADATA *online*,
a economia brasileira na Internet!

- base de dados macroeconômicos
- 3 mil séries tratadas na mesma unidade monetária
- **temas:** população, emprego, salário e renda, produção, consumo e vendas, contas nacionais, finanças públicas, moeda e crédito, preços, juros, câmbio, balanço de pagamentos e economia internacional
- sistema amigável para pesquisar e extrair dados, construir tabelas e gráficos e realizar transformações matemáticas e estatísticas

Um poderoso instrumento para análises de conjuntura e estudos econômicos!

