

## GOVERNANÇA DE TI EM PERSPECTIVA COMPARADA: BOAS PRÁTICAS IDENTIFICADAS

FERNANDO DALL'ONDER SEBEN • SÍLVIA SEBEN

Este capítulo procura identificar, a partir da literatura especializada, boas práticas de governança de TI no exterior. Registra características e procedimentos considerados críticos para o desempenho da administração pública e do setor de tecnologia da informação em especial. Os casos selecionados são Holanda, Reino Unido, África do Sul, Estados Unidos e Chile. Alguns deles são pioneiros em reformas administrativas, caso dos EUA e do Reino Unido. Outros possuem modelos diferenciados de administração e de gestão da TI, caso da Holanda. Outros, ainda, passaram por experiências comuns ou possuem desafios semelhantes ao Brasil, caso de Chile e África do Sul.

A Holanda se destaca por possuir um modelo *sui generis* de governança. Os órgãos públicos possuem forte capacidade de suprimento em TI e terceirizam apenas projetos de pequena escala ou partes específicas de um projeto. De forma complementar, contratam indivíduos para prestar consultoria para o governo, e, em caso de terceirização, as agências procuram maximizar o número de fornecedores. Ademais, o mercado holandês de TI é largamente dominado por empresas nacionais. Este padrão contribui para gerar um modelo em que prevalecem a cooperação (interação entre governo e setor privado) e a competição (fornecedores buscam vencer as licitações).

O Reino Unido teve uma experiência notória com as reformas gerencialistas, e muitas das características observáveis no país ainda são herança dos anos 80 e 90. Este é o caso do nível de terceirização: atualmente, cerca de 65% do fornecimento de TI ficam a cargo do setor privado. Em relação ao mercado do setor, o país apresentou um longo período com predomínio de companhias estrangeiras. Todavia, nos últimos anos, tem logrado reverter este padrão. Um grande número de empresas britânicas tem crescido em volume de vendas e participação, especialmente nas administrações

locais. Em termos institucionais, vale destacar a forte reação ao modelo gerencialista de departamentalização e autonomização. Em 2010, o governo Gordon Brown publicou a sua estratégia geral para Tecnologia da Informação: a *Government ICT Strategy: Smarter, Cheaper, Greener*. Trata-se de uma das iniciativas mais completas e de um dos melhores referenciais em boas práticas de governança da TI.

A África do Sul apresenta um diferente modelo de compras de TI centralizado na SITA (*State Information Technology Agency*). Esta agência concentra 80% das compras públicas no setor. Uma vez que boa parte dos governos locais e departamentos sul-africanos não conseguia ter um suprimento de TI adequado – o que resultava em altos gastos com terceirização –, o país criou esta instituição com o propósito de gerar economias de escala e evitar sobreposição de esforços entre as agências.

Os Estados Unidos são conhecidos por suas boas práticas de gestão de TI, como, por exemplo, a iniciativa pioneira do *Clinger-Cohen Act* (1996), que criou a figura do *Chief Information Officer*. O suprimento de TI é caracterizado pelo fato de haver uma forte tendência à terceirização da compra de serviços de TI dentro das agências governamentais, ao mesmo tempo em que se busca tornar tais agências cada vez mais capazes de prover suas próprias soluções de TI. Em relação ao governo eletrônico, o país é um dos líderes mundiais no quesito de e-participação, com uma quantidade cada vez maior de seus cidadãos utilizando-se dos instrumentos online dos serviços governamentais.

O Chile se diferencia pelo elevado grau de participação da sociedade civil na formulação e na implementação da estratégia de TI. Junto aos organismos públicos, universidades, empresas e organizações do terceiro setor trazem demandas e soluções. O país apresenta também um modelo de compras de TI bastante flexível. Outra medida importante é o estímulo à indústria nacional do setor, inclusive para pequenas empresas.

## ■ Parâmetros para a Comparação entre os Países

A escolha dos parâmetros para a comparação entre os casos não se dá ao acaso. Segundo Hanna (2007:iv), “**liderança, instituições e capacidades humanas** são os fatores críticos que determinam se e como os países estão aptos para transformar suas visões da sociedade da informação em estratégias concretas que os permitam se tornar competitivos, inovadores e com economias baseadas no conhecimento” (grifos nossos). Desta forma, este trabalho procura mensurar estes fatores e, por meio de um estudo comparado, contrastá-los de forma a extrair lições sobre a governança de tecnologia da informação (GTI), a qual é entendida como:

o conjunto de políticas, mecanismos e regulações incorporados em uma comunidade a fim de alcançar o maior valor público possível na adoção e utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) em termos de qualidade de vida das pessoas (Barros, 2010)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Ainda segundo o autor, governança é definida como “[o conjunto de] mecanismos de concertação para formulação, gestão e avaliação de políticas públicas” (Barros, 2010).

## Desenho Institucional

Esta medida aponta as principais instituições responsáveis pela governança da tecnologia da informação. Contudo, não se trata de uma descrição exaustiva. Procura-se atentar para as atribuições da administração federal dos vários países, fruto da tentativa de adaptação dos governos em busca da melhor forma de governança.

O critério de classificação utilizado se baseia nos modelos de Nagy Hanna (2007), o qual qualifica o processo de liderança e a forma de governança em cinco tipos:

- 1) Responsabilidade compartilhada entre ministérios;
- 2) Coordenação política pelo Poder Executivo;
- 3) Ministério líder;
- 4) Agência Executiva de TI;
- 5) Agência de TI como Parceria Público-Privada.

O Modelo 1, de responsabilidade compartilhada entre Ministérios, é considerado como a solução padrão adotada pelos países, mormente naqueles com longa tradição no uso de tecnologias da informação. Segundo Hanna (2007:22), funciona bem em países onde ministérios conseguem interagir de forma autônoma e sem a necessidade de *enforcement* do Poder Executivo. Considerado o mais descentralizado dos cinco, suas desvantagens são o risco de sobreposição de políticas, a ausência de coordenação e potencial falta de mobilização por parte das instituições envolvidas. Trata-se do modelo adotado por Suécia, Finlândia, França e Alemanha.

No Modelo 2, a formulação da agenda de TI está diretamente ligada à Presidência ou ao Gabinete do Primeiro-Ministro. Nestas instâncias, define-se a política pública para o setor. Todavia, a implementação é função distribuída entre Ministérios-chave. Segundo Hanna (2007:29), sua principal vantagem é o fato de forçar a coordenação política entre os atores, ao passo que seu principal ponto fraco, tal como no modelo anterior, é uma implementação excessivamente descentralizada. China, Japão, Itália, EUA, e Reino Unido – estes dois últimos estudados durante a pesquisa que deu origem a este livro – são países que adotam este formato organizacional.

No Modelo 3, a coordenação das políticas de TI fica a cargo de um só Ministério ou está dividida entre Ministérios em função de temas específicos. Segundo o autor, este é o caso de, por exemplo, Canadá (Ministério das Finanças), Brasil (Ministério do Planejamento) e África do Sul (Ministério de Serviços Públicos e Administração), caso em que o Ministério das Comunicações participa da formulação. Segundo Hanna (2007:41-43), as vantagens deste modelo são a prioridade orçamentária que a área de TI recebe, devido à vinculação do setor com ministérios como Planejamento ou Finanças (Fazenda). Por outro lado, esta virtude pode ser também uma desvantagem, visto que este modelo pode gerar um foco excessivo em questões macroeconômicas ou de orçamento público em detrimento dos impactos na administração pública e para a sociedade (ibidem).

No Modelo 4, há uma Agência Nacional de TI responsável tanto pela formulação como pela implementação da estratégia para a área. A Agência coordena a política e busca atender demandas de diversos setores. Normalmente esta agência conta com o auxílio de um Conselho de Desenvolvimento ou Comitê de e-governo. Coreia do Sul, Cingapura e Ruanda são exemplos de países que se organizam desta maneira.

No Modelo 5, forma-se uma Agência Nacional de TI como resultado da parceria entre setor público e setor privado. Este órgão centraliza todas as atribuições relacionadas à política de TI: elaboração, formulação, implementação, execução e avaliação. Conforme Hanna (2007: 71-72), as principais vantagens deste modelo são sua agilidade e flexibilidade, essencialmente em virtude da participação do setor privado e de práticas de administração do mercado. A Agência pode tornar-se uma ilha de excelência, combinando as melhores características dos setores públicos e privado. Todavia, sua principal desvantagem é a potencial falta de suporte político. A agência pode se isolar e não ter o apoio de nenhum Ministério com força política.

## Suprimento de TI e Análise de Mercado

Desde os anos 80, há uma tendência, no setor privado, a procurar soluções na área de TI fora da organização, prática que passou a ser adotada crescentemente pelo setor público nos anos 90 (Dunleavy et alli, 2006: 54). O segundo indicador é baseado na medida utilizada pelo estudo de Dunleavy (idem) que avalia se o custo da provisão de TI ao governo é competitivo. Segundo o autor,

“em elaboração, compra e operação de sistemas de TI, um governo de sucesso é aquele que regularmente e de forma consistente obtém níveis de preço comparáveis àqueles obtidos no setor privado ou em outros países” (Dunleavy et alli, 2006:73).

Embora este capítulo não realize uma avaliação específica de custos, ele analisa como se dá a contratação de TI nos vários países e verifica o grau de terceirização e a organização administrativa, enfatizando o número de funcionários e o orçamento dedicado à tecnologia da informação. Ademais, este indicador também avalia o mercado dos países estudados. Verificam-se o grau de oligopolização e a origem das empresas fornecedoras (se nacionais ou estrangeiras). O objetivo é investigar se existe alguma relação entre as características do mercado e o desempenho da administração na esfera da TI.

## Recursos Humanos

Este indicador procura detectar se as organizações públicas do país analisado possuem um *Chief Information Officer* (CIO) e um Conselho de CIOs. Segundo a estratégia britânica de TIC, *Government ICT Strategy*, um CIO é

“o executivo em uma organização responsável pela tecnologia da informação e pelos sistemas de computação que dão suporte à entrega de resultados e objetivos estratégicos. O CIO se concentra na formulação da estratégia de TIC, no planejamento e no alinhamento estratégico com os objetivos da corporação” (tradução dos autores a partir de Reino Unido, 2010c: 60).

A presença de CIOs denota a importância que o sistema de organização administrativo atribui à gestão da tecnologia da informação. Geralmente, os CIOs se reúnem em um Conselho, com o propósito de discutir as dificuldades das organizações que coordenam e encontrar soluções. Outra função importante, cuja presença será verificada, é a existência de um *Chief Technology Officer* (CTO). CTO é

“o executivo de uma organização responsável pelas questões técnicas. No que se refere à TI do órgão, o CTO é encarregado das seguintes questões: arquitetura, design e desenvolvimento, segurança, integridade operacional, suporte e manutenção dos sistemas” (adaptado de Reino Unido, 2010c: 60).

Segundo Barros (2009), em geral, a função do CTO é mais interna, focada na incorporação e no uso da TI nos órgãos públicos, enquanto o CIO tem uma visão mais externa, com atenção na capacidade da TI de apoiar processos e dar suporte à melhoria na relação entre Estado e sociedade.

## Desempenho Global em e-Gov

O quarto indicador, desempenho global em e-gov, procura fornecer um parâmetro de comparação para os três primeiros. Para este dado, a fonte básica é o relatório da ONU de 2010, o *E-Government Survey*.

O dado utilizado é o índice de desenvolvimento de e-gov (*e-government development index* – EGDI). O índice é resultado de uma média ponderada de três dimensões de governo eletrônico:  $EGDI = (0,34 \times \text{índice de serviços online}) + (0,33 \times \text{índice de telecomunicações}) + (0,33 \times \text{índice de capital humano})$ . Cada dimensão é composta da seguinte maneira:

- a) escopo e qualidade de e-serviços – avaliação dos sítios governamentais de cada país e de seus respectivos ministérios da educação, saúde, trabalho, serviços sociais e finanças.
- b) capacidade em telecomunicações – a medida considera, a cada 100 habitantes: o número de computadores pessoais; o número de usuários de Internet; o número de usuários de linha telefônica; o número de usuários de telefone celular; e o número de assinantes de banda larga.
- c) capital humano – o fator é composto de duas medidas: a taxa de alfabetização e o número combinado de matrículas no ensino primário, secundário e superior.

É preciso registrar que, mais do que medir o efetivo desempenho em e-gov, o relatório da ONU demonstra a progressão ano a ano obtida pelos países. Não obstante, fornece uma variável proxy – o desempenho global em e-gov – que será relacionada com a estrutura de governança de TI de cada país. Embora não se possa falar em causalidade entre governança de TI e desempenho em e-gov, o estudo se propõe a verificar se existe algum grau de correlação entre os dois fatores.

## ■ Estudos de Caso

Com base nos quatro parâmetros (desenho institucional da gestão de TI, suprimento de TI, recursos humanos e desempenho global em e-gov) definidos na seção anterior, passaremos agora a estudar os cinco casos selecionados para a pesquisa (Holanda, Reino Unido, África do Sul, Estados Unidos e Chile). Ao final de cada caso, encontra-se um brevíssimo juízo sintético sobre o mesmo.

### A Governança de TI na Holanda

Pode-se considerar a Holanda como um caso muito próximo de implementação efetiva de uma Administração em rede. A administração pública holandesa é regida pelo chamado *Modelo de Rhineland*. Neste modelo, também vigente em países como Áustria, França e Alemanha, procura-se um equilíbrio entre o livre-mercado e a responsabilidade social e ambiental. Diferentemente do tradicional modelo anglo-saxão – marcado pela descentralização, competição e fragmentação, o *Modelo de Rhineland* visa à cooperação, ao consenso, ao diálogo e ao apoio mútuo. A longa tradição no uso de tecnologias da informação<sup>2</sup>, um modelo de tomada de decisão baseado em ampla consulta, concertação e uma administração pública participativa são também características do modelo holandês (OECD, 2007:177).

A Holanda é um dos países pioneiros na implementação de governo eletrônico. A primeira preocupação governamental com o tema data de 1998, quando o Ministério do Interior e das Relações do Reino publicou o *Electronic Government Action Programme* (OECD, 2007). Tratava-se de um programa de ação que estabelecia objetivos para a boa prestação de serviços eletrônicos aos cidadãos holandeses. No ano seguinte (1999), a ideia se concretizou por meio do lançamento do primeiro programa de governo eletrônico, denominado *Dutch Digital Delta – The Netherlands On-Line* (“D3”). Tratou-se de uma iniciativa conjunta de vários Ministérios: do Interior e Assuntos do Reino (órgão responsável), Assuntos Econômicos, Finanças, Justiça, Educação, Cultura e Ciência, Transporte, Serviço Público e Gestão de Águas (Dunleavy et alli, 2006:50).

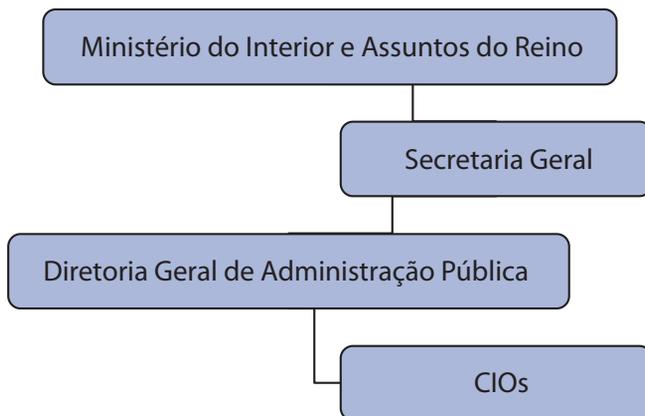
Atualmente, a **instituição responsável** pela governança de TI na Holanda é o Ministério do Interior e de Relações do Reino, que possui cerca de três mil funcioná-

---

<sup>2</sup>83% dos holandeses têm pelo menos um computador pessoal em casa, e 78% têm acesso a Internet, sendo 70% com banda larga (OECD, 2007:57). Estes dados, de 2005, apresentam tendência à evolução.

rios (Holanda, 2010). Trata-se do Ministério Líder do Modelo 3 de Hanna. Ele abriga a Diretoria Geral de Administração Pública (*Directorate-General for Public Administration*), núcleo da governança e responsável não só pela aproximação entre governo e sociedade no que tange à utilização de TIC, mas também pela implementação da estratégia de TI definida no Ministério.

O modelo de governança holandês se organiza da seguinte maneira:



Fonte: elaboração dos autores com base em Holanda (2010).

O Ministério do Interior e de Assuntos do Reino também é o responsável pelo portal de governo eletrônico holandês, o [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl). Este portal abrigou a iniciativa *Web Wiser*, uma avaliação da prestação de serviços eletrônicos por parte de governos locais e instituições públicas<sup>3</sup>, que se sentiam estimulados a obter o melhor desempenho em um ranking de avaliados (Dunleavy et alli, 2006:51)<sup>4</sup>.

O Ministério do Interior e de Assuntos do Reino conta com uma agência especializada em governo eletrônico, encarregada da gestão das políticas governamentais para a área. Em seu modelo de governança, a Holanda adota agências com competên-

<sup>3</sup>Para o caso brasileiro, trata-se de prática de referência. No caso de municípios, por exemplo, o bom desempenho pode ser usado como um critério adicional de distribuição do Fundo de Participação dos Municípios. O Fundo de Participação dos Municípios está previsto na Constituição Federal (art. 159, I). Trata-se da transferência da União de parte do Imposto de Renda (IR) e do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) para os municípios. Atualmente, o critério de distribuição se dá somente de acordo com o tamanho da população. Naturalmente, o mérito poderia ser complementado com políticas compensatórias, isto é, iniciativas para capacitar municípios que não têm capacidade de prestação de serviços eletrônicos.

<sup>4</sup>Outro exemplo de boa prática na Holanda é o fato de, por lei, novos impostos ou benefícios sociais instituídos terem de ser acompanhados de um certificado que aprove a existência do respectivo suporte de TI necessário. Se não houver esta aprovação, não se pode criá-los (Dunleavy et alli, 2006:71).

cias específicas<sup>5</sup>. A mais importante delas é a ICTU (*ICT Uitvoeringsorganisatie*), instituição criada em 2001 com o apoio da associação de municípios<sup>6</sup> (VNG – *Association of the Netherlands Municipalities*)<sup>7</sup> e do setor privado. A ICTU responde pela implementação e pela execução das políticas de governo eletrônico, funcionando como uma espécie de ilha de excelência em TI (OECD, 2007:117) que atua em prol de um federalismo cooperativo. Segundo a própria instituição se autodefine, ela “transforma iniciativas políticas em projetos tangíveis” (ICTU, 2010). Sua missão é “ajudar órgãos públicos a otimizar sua performance em TI” e “auxiliá-los em quaisquer questões nessa área que contribuam para um melhor uso da TI” (adaptado, *ibidem*). Trata-se de uma importante boa prática da Holanda. Em questões de TI, a ICTU auxilia os órgãos públicos a identificar problemas e resolvê-los, especialmente ajudando os municípios a disponibilizar seus serviços eletrônicos.

Em 2008, o governo holandês assinalou conquistas e desafios na área de TI. Publicou, naquele ano, o programa nacional de reformas, discutido pelo Parlamento e adotado pelo Conselho de Ministros – o *National Reform Programme for the Netherlands 2008–2010* (Holanda, 2008). No documento, registrou-se o gasto de 900 mil euros pelo município de Amsterdã como iniciativa exemplar, a qual conectou 85% das escolas da cidade em Internet banda larga e capacitou professores no uso de recursos de informática. O programa também destacou a importância do portal *Answers for Businesses* (*Antwoord voor Bedrijven*). Este sítio é um canal de comunicação para empresários perguntarem sobre leis e políticas de governo relacionadas a seus negócios, como marcos regulatórios, impostos, incentivos, licenças etc. (Holanda, 2008).

Ademais, nos últimos anos, a Holanda apresentou dois importantes documentos que nortearam a governança da TI no país. Um dos principais programas holandeses é o *The Netherlands Open in connection*. Esta diretriz governamental estimula a utilização de padrões abertos e softwares de fonte aberta<sup>8</sup>. A partir de 2008, todas as instituições públicas deveriam utilizar o princípio “*comply or explain, and commit*”, o qual determina a utilização de padrões abertos para novos sistemas, modificações

<sup>5</sup>Destacam-se: 1) BKWI – *Bureau of Information Exchange and Income*, agência que armazena e compartilha dados relacionados à seguridade social (fundada em 2002); 2) *Govcert.nl – The Dutch Computer Emergency Response Team*, exemplo de boa prática na Holanda, esta agência auxilia órgãos públicos que passem por problemas e crises relacionados à segurança informacional. Além disso, a agência atua na prevenção, aconselhando os órgãos; 3) *IB Groep: The Informatie Beheer Group*, agência que gerencia informações no setor de educação pública; 4) *Inlichtingenbureau*, agência criada em 2001 para fiscalizar o pagamento de benefícios sociais, especialmente nos municípios. 5) RINIS – *Institute for Routing of (Inter)National Information Stream* – agência que fornece e gerencia a rede que permite os órgãos públicos holandeses trocarem dados. Cuida da padronização e da proteção das informações.

<sup>6</sup>A administração pública holandesa se divide em três níveis: governo central, províncias (12) e municipalidades (458), todas com grande autonomia política e administrativa. As municipalidades não se subordinam às províncias e possuem competências próprias em prestação de serviços públicos, não raro sobrepostas com as competências provinciais.

<sup>7</sup>A VNG reúne 458 municípios e desempenha importante papel na coordenação entre municípios e governo central.

<sup>8</sup>O Conselho de Normalização Pública ficou responsável por elaborar uma lista básica especificando os padrões abertos a serem utilizados por cidadãos, empresas e governos. Também está prevista a expansão da lista, de acordo com as demandas e solicitações de stakeholders.

ou extensões de contratos (Holanda, 2007: 12)<sup>9</sup>. Caso a agência pública não os adote, deve expor uma justificativa plausível. Todavia, o governo se comprometeu a fornecer todo o suporte para auxiliar os órgãos a adotarem este princípio – ajuda que os órgãos já possuem na ICTU e que poderia ser reforçada com a criação de uma nova agência, conforme previu o governo.

Com esta medida, o governo holandês tem três objetivos:

- 1) aumentar a interoperabilidade entre os diferentes sistemas estruturantes<sup>10</sup>;
- 2) reduzir a dependência de fornecedores na utilização das TIC ;
- 3) promover a igualdade de condições no mercado de software e promover a inovação na economia através do uso de software de fonte aberta.

Assim, o governo holandês espera também contribuir para o aumento da participação dos cidadãos, da sustentabilidade da informação e da inovação, além de gerar uma redução da carga administrativa, especialmente com a meta de fornecer informações apenas uma vez (Holanda, 2007).

O documento também elenca as vantagens e desvantagens na utilização de padrões abertos.

Vantagens:

- Melhora na capacidade de trocar dados;
- Melhor acessibilidade de dados (por exemplo, em websites);
- Independência em relação aos fornecedores como fator de estímulo ao mercado;
- Redução de custos na produção de software;
- Maior independência em relação aos sistemas operacionais e de hardware;
- Redução de possível oligopolização de mercado de TI;
- Potenciais efeitos positivos na balança comercial e na economia local de conhecimento.

Desvantagens:

- Padrões abertos não estão disponíveis para todas as aplicações;
- Padrões abertos possuem uma capacidade limitada de suporte (Holanda, 2007).

<sup>9</sup>O princípio possui uma aplicabilidade específica. *Comply* significa que o órgão público deve obedecer à instrução para a utilização de padrões abertos em novos sistemas ou extensões e modificações de contratos. *Explain* significa que há exceções específicas para o órgão poder justificar o não obediência: a) a inexistência de padrões abertos para a funcionalidade demandada; b) o padrão aberto ter uma aplicabilidade excessivamente restrita (poucas plataformas podem utilizá-lo); c) a utilização do padrão aberto implicar riscos de segurança ou violação de acordos internacionais já existentes. *Commit* significa que o órgão deve dar preferência à utilização de padrão aberto até que as exceções não lhe sejam mais aplicáveis (Holanda, 2007:13).

<sup>10</sup>O documento entende interoperabilidade como a capacidade de os sistemas de informação intercambiarem dados e informações dentro e entre organizações.

O segundo importante programa holandês é o *The Netherlands Initiative: Programme eSkills & eAwareness (Digivaardig & Digibewust)*. Trata-se de uma iniciativa para reduzir o número de analfabetos digitais no período de 2009 a 2013, construída com base em parcerias entre governo e setor privado e organizações não governamentais. Embora o programa vise a toda população holandesa, o foco são aqueles que têm nenhum ou muito pouco conhecimento e habilidades na utilização de informática, como idosos e desempregados. No intuito de majorar a participação dos holandeses na sociedade da informação, o programa prevê diversas atividades em cooperação com entidades públicas, capazes de oferecer o treinamento necessário (União Europeia, 2009).

A implementação dos dois programas holandeses ficou em xeque com a chegada de um novo governo em outubro de 2010, formado pelos Partidos Liberal e Democrata Cristão. O primeiro-ministro passou a ser o liberal Mark Rutte. Entre suas principais metas está uma redução orçamentária de 18 bilhões de euros, a proibição da burca e o endurecimento da política de imigração.

Na Holanda, o gerencialismo é percebido como uma experiência superada. No que tange ao **suprimento de TI**, o governo conta com capacidade própria de fornecimento. Assim, unidades administrativas mantêm grandes divisões de larga escala que possuem e desenvolvem seus próprios sistemas de informação (Dunleavy et alli, 2006: 61). Segundo a OCED, “as organizações desenvolvem e implementam a maioria dos serviços de governo eletrônico usando recursos e competências próprias” (OECD, 2007: 116).

As agências terceirizam apenas projetos de pequena escala ou partes específicas de um projeto. De forma complementar, contratam indivíduos para prestar consultoria para o governo (Dunleavy et alli, 2006: 51). Ademais, em caso de terceirização, as agências procuram maximizar o número de fornecedores, de modo a aumentar a competição interempresarial e reduzir o poder das empresas sobre a administração pública.

O **mercado holandês de TI** é largamente dominado por empresas nacionais. Para trabalhar com o governo holandês, as empresas contratadas não só devem se acostumar a pequenos contratos (que raramente excedem um milhão de dólares), mas também precisam fornecer uma assistência contínua e aproximada a seu produto (Dunleavy et alli, 2006:61). Este aspecto dificultou a entrada das grandes companhias globais, que possuem pouca participação no mercado holandês. Ademais, as pequenas companhias holandesas se protegem das grandes transnacionais, por exemplo, não lançando muitas ações no mercado de uma vez só (Dunleavy et alli, 2006: 61-62).

Os principais fornecedores na Holanda são a francesa Cap Gemini<sup>11</sup>, a inglesa CMG e três empresas nacionais: a Pink Roccade – antigo *data center* governamental, Ordina e Getronics, que, em 2005, adquiriu a Pink Roccade (Dunleavy et alli, 2006: 61).

As grandes empresas mundiais encontram dificuldade em se adaptar à cultura holandesa, especialmente no que tange à cooperação entre agências governamentais e setor privado, que trabalham de forma muito próxima. Em um sistema de retroali-

<sup>11</sup> A Capgemini opera em trinta e cinco países na Europa, América do Norte e Ásia. Conta com cerca de 83 mil colaboradores no mundo inteiro e uma receita global de cerca de 8,7 bilhões de euros (2007). Cf. [http://www.br.capgemini.com/quem\\_somos/](http://www.br.capgemini.com/quem_somos/); último acesso: 22/08/2010.

mentação, as empresas ganham em aprendizado: compreendem as dificuldades do governo e se tornam mais competitivas ao desenvolver soluções inovadoras e mais qualificadas. Por outro lado, o governo também ganha: as empresas atendem suas demandas a um custo competitivo. Elas competem para gerar produtos que satisfaçam o cliente (governo), o que as qualifica para vencerem novas licitações.

Na Holanda, a direção das agências e ministérios regularmente inclui profissionais de TI e, em agências intensivas em TI, há um CIO (Dunleavy et alli, 2006: 91). Não foi possível apurar a existência de um CTO.

Segundo o *E-Government Survey 2010* da ONU, a Holanda ocupa o quinto lugar no ranking geral de desempenho em governo eletrônico. O relatório chama atenção para o portal nacional do país, o qual se destaca por ser um importante canal de comunicação para os municípios e por oferecer facilidades de acesso a idosos e portadores de necessidades especiais (ONU, 2010: 74)<sup>12</sup>.

Importa registrar ainda que a Holanda ocupa o segundo lugar no ranking de países no Índice de Infraestrutura de Telecomunicações, o qual avalia, essencialmente, a difusão de tecnologias da informação e da comunicação. A ideia de governo eletrônico é vista pelos holandeses como uma ferramenta muito importante para criar um “espaço europeu de informação unificado” (OECD, 2007). Para tanto, há uma preocupação com a interoperabilidade, destacando-se a capacidade dos sistemas de informação holandeses de interagir com outros sistemas europeus.

Em **síntese**, pode-se afirmar que a Holanda apresenta boas práticas de governança de TI. O mercado é fortemente competitivo, os contratos são de pequeno a médio valor, e há diversidade de fornecedores. Institucionalmente, as agências não só colaboram entre si como também com os fornecedores<sup>13</sup>. Por outro lado, a tradicional cultura de liberdade e autonomia gera problemas de integração, em especial nos níveis locais de governo, que muitas vezes adotam soluções conflitantes ou duplicadas em relação às decisões do governo central.

Embora a pequena dimensão do país seja um fator facilitador (pequeno território, pequena população), seu modelo de administração é inegavelmente exitoso. Tal estrutura pode ser considerada como um preditor de grande capacidade própria em realizar com sucesso e administrar projetos de TI.

## A Governança de TI no Reino Unido

O Reino Unido representa um caso de extremo contraste em relação à Holanda. Ao longo da década de 80 e 90, o país foi pioneiro na adoção das reformas gerencialistas.

<sup>12</sup> Em Roterdã, lançou-se um projeto que previa a criação de um e-mail individual para cada sem-teto da cidade, com o propósito de a pessoa ter ao menos esta forma de contato. Cf. Dunleavy et alli (2006: 51)

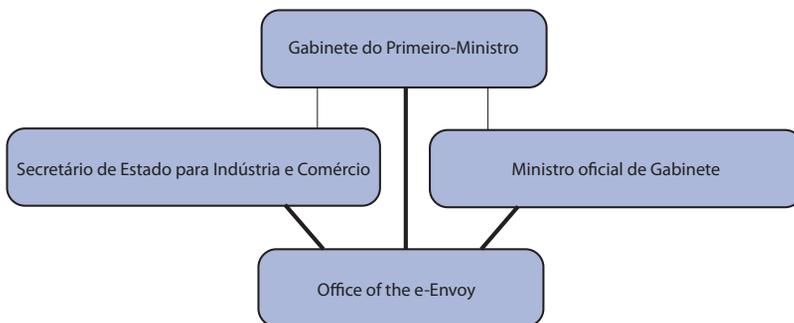
<sup>13</sup> Esta forma de cooperação guarda certa analogia com a Coreia do Sul no que se refere à tomada de decisão do governo coreano em assuntos econômicos, isto é, as reuniões de consulta com os grandes conglomerados (*chaebols*). Em seu relacionamento com a indústria de TI, seria possível apontar a Holanda como uma “Coreia do Sul ocidental”.

Implementou de forma muito intensa processos de privatização, agencificação e terceirização. Politicamente, o país perdeu capacidade de ação. Economicamente, o mercado de TI se tornou oligopolizado e dominado por companhias estrangeiras. Houve diversos projetos fracassados, que resultaram em escândalos públicos e prejuízo de bilhões.

Todavia, a partir dos anos 2000, com a administração do Partido Trabalhista, o país reverteu essa tendência em grande medida. Realizou uma reforma institucional, mediante a qual a *E-Government Unit* e o Conselho de CIOs adquiriram protagonismo e trouxeram uma administração mais eficaz e mais eficiente. Em 2009, o Reino Unido teve um gasto anual de cerca de 16 bilhões de libras, o que equivale a aproximadamente 24 bilhões de dólares ou 43 bilhões de reais (4,6% do orçamento federal britânico). Ademais, em 2010 o país publicou sua *Government ICT Strategy*, peça central para a recuperação governamental no setor.

A *ICT Strategy* trouxe novos princípios para a governança de TI no país: 1) adaptar a oferta à demanda; 2) antecipar mudanças estruturais; 3) identificar sobreposição e oportunidades para padronização e compartilhamento; 4) questionar relativamente projetos de pequeno valor; 5) estabelecer prioridades quando a capacidade de ação é escassa (Reino Unido, 2010c: 48). Todavia, a implementação da Estratégia geral está em xeque, pois em maio de 2010 o governo trabalhista foi sucedido por um Gabinete conservador.

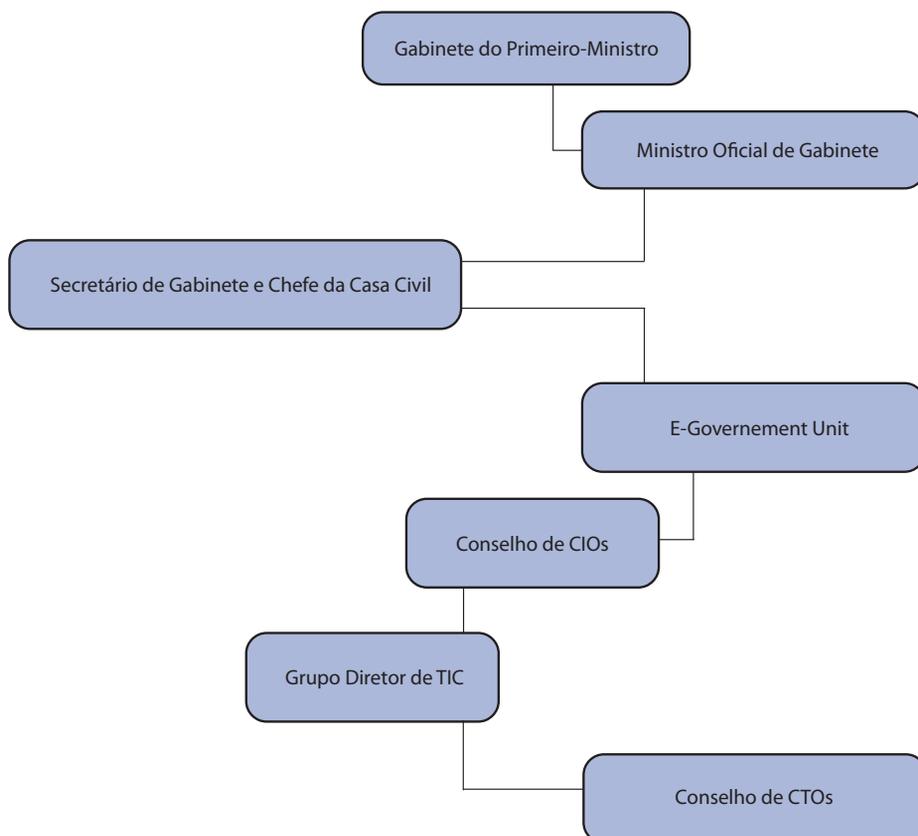
O primeiro importante **mecanismo de governança** de tecnologia da informação no Reino Unido tinha como núcleo o chamado *Office of the e-Envoy* (OeE). A agência foi criada em 1999, como resultado de uma fusão com a antiga unidade central de TI, a *Central Information Technology Unit* (CITU, criada em 1995). O OeE ditava a política geral de TI e tinha três objetivos específicos: tornar disponível todos os serviços governamentais online até 2005, com ênfase no cidadão; tornar o Reino Unido o melhor ambiente do mundo para e-comércio; e assegurar o acesso à Internet a todos os cidadãos até 2005 (Hanna, 2007: 32). Ele foi responsável pelo lançamento do primeiro portal de governo eletrônico do Reino Unido, o *UK Online*, que começou a operar em 2001 com pouco êxito (Dunleavy et alli, 2006: 49). O OeE se reportava diretamente ao primeiro-ministro e a dois outros ministros:



Fonte: elaboração dos autores com base em Dunleavy et alli (2006) e Hanna (2007).

Com a chegada do trabalhista Tony Blair ao poder, em 2004, o OeE encerrou suas atividades. As principais causas de seu relativo fracasso foram a incapacidade de coordenação e a falta de integração entre os vários programas de tecnologia da informação (Hanna, 2007: 31). Houve uma reforma institucional que levou à substituição da OeE pela E-Government Unit (eGU). Segundo o *National Audit Office* (NAO), a eGU é a unidade do Gabinete Ministerial responsável por formular a política e a estratégia de tecnologia da informação, desenvolver componentes comuns de TI para o uso em todo o governo, promover boas práticas na administração pública e disponibilizar serviços online centrados no cidadão (traduzido de Reino Unido, 2006: 6).

O formato organizacional passou a se enquadrar no Modelo 2 de Hanna (2007). Embora a coordenação da política de TI permanecesse uma atribuição do Poder Executivo, a implementação passou a ser distribuída entre um número maior de atores. A nova arquitetura institucional responsável pela gestão de TI passou a ser a seguinte:



Fonte: elaboração dos autores com base em Hanna (2007) e Reino Unido (2010a).

A reestruturação da governança refletiu, em parte, uma reação ao modelo gerencialista de departamentalização e autonomização. Assim, de um formato em que o OeE era o responsável autônomo pela gestão da TI, passou-se a um modelo progressivamente mais integrado, de forma a corrigir os erros das políticas anteriores. Neste esquema, o papel central é da eGU, que é assessorada pelo Conselho de CIOs e opera com base em seis princípios (Reino Unido, 2010a):

- Trabalhamos em projetos de serviços públicos, não apenas em projetos de TI;
- Agregamos valor e fornecemos suporte, ao invés de simplesmente controlar ou impor;
- Empreendemos parcerias com outros departamentos e fornecedores;
- Estabelecemos metas realistas e procuramos superá-las;
- Promovemos as melhores práticas globais;
- Compartilhamos soluções sempre que possível, e oferecemos flexibilidade a necessidades específicas.

É visível a transformação da visão do principal órgão de TI britânico. Trata-se não só de uma reação ao modelo gerencialista de administração, mas também de uma tentativa de adaptação e de busca por um modelo mais moderno, próximo, em tese, à *governança da era digital* (Dunleavy et alli, 2006).

Além das mudanças de princípios, a *E-government Unit* passou a ter um controle mais direto sobre os programas governamentais de TI, aumentando o grau de integração – problema crítico na atuação da OeE. Também se alterou o foco, que passou da agência para o cidadão (Hanna, 2007: 33). A missão da eGU, atribuída pelo ex-primeiro-ministro Tony Blair, é “assegurar que a TI dê suporte à transformação do governo de modo que possamos fornecer serviços públicos melhores e mais eficientes” (Reino Unido, 2010a).

Além dos seis princípios mencionados, a eGU possui quatro atribuições centrais e 16 objetivos. Suas atribuições são:

- formular a política e a estratégia de TI;
- desenvolver componentes comuns de TI para uso em todo o governo;
- promover boas práticas em todo o governo;
- fornecer serviços online com base nas demandas dos cidadãos.

•

Seus objetivos são:

- Estimular estratégias e políticas integradas de TI;
- Apoiar a reforma do serviço público centrada no cidadão;
- Maximizar a reutilização e aplicação consistente de componentes e sistemas comuns de tecnologias da informação e da comunicação em todo o governo;

- Promover e auxiliar a identificação e autenticação integrada em todo o governo;
- Ativar a transformação de serviços corporativos;
- Ser um “agente de mudança” da TI;
- Apoiar o custo efetivo de segurança de TI;
- Aumentar a capacidade de mudança potencial da TI;
- Apoiar projetos de “missões críticas”;
- Construir parcerias com fornecedores de TI;
- Gestão de agentes interessados (*stakeholders*);
- Gestão de agentes governamentais locais interessados;
- Aumentar a confiança na TI governamental;
- Desenvolver infraestrutura comum;
- Produzir o sítio Directgov<sup>14</sup>;
- Entregar os produtos do Programa *Knowledge Network* (KN)<sup>15</sup> (Reino Unido, 2010a).

Além da eGU, destacam-se as instâncias do Conselho de CIOs, o Grupo Diretor de TIC e o Conselho de CTOs. O Conselho de CIOs tem como função central a implementação da política formulada pelo Gabinete. Sua função é assegurar coesão na execução da estratégia e fornecer os recursos para tanto. Cada unidade administrativa possui um CIO, que se reporta ao conselho relatando dificuldades e dialogando em busca de soluções. O Grupo Diretor atua de modo a monitorar os obstáculos à implementação da Estratégia de TI (avaliação). Já o Conselho de CTOs possui a missão de identificar tecnologias emergentes que possam ser utilizadas na melhoria da prestação de serviços públicos. O Conselho de CTOs também é responsável por diagnosticar e procurar soluções, junto ao Conselho de CIOs, para problemas técnicos. Este desenho institucional recebeu novas atribuições e responsabilidades com o advento da *Government ICT Strategy*, a qual otimizou as funções de cada componente.

Na esteira das reformas do Partido Trabalhista, o governo Gordon Brown publicou em 2010 a sua estratégia geral para Tecnologia da Informação: a *Government ICT Strategy: Smarter, Cheaper, Greener*. A proposta apresenta forte reação aos princípios do gerencialismo: privatização, flexibilização, fragmentação e desagregação, ainda que não os critique de forma expressa. Em oposição, a estratégia para o período 2010-2020 passou a enfatizar a integração, a padronização, a simplificação e a cooperação (rede). Estes princípios, que já constavam nas atribuições da eGU, passaram a compor a estratégia nacional para o setor.

<sup>14</sup> Portal britânico de governo eletrônico. Cf. <http://www.direct.gov.uk/en/index.htm>; último acesso: 27/08/2010.

<sup>15</sup> Programa governamental criado a fim de promover a integração entre agências e departamentos do governo. Procura estimular o compartilhamento de informações e a comunicação online entre funcionários públicos (Reino Unido, 2010b).

A *Government ICT Strategy* está baseada em três princípios: infraestrutura comum, padrões comuns e capacidades comuns, e se organiza em 14 pontos, que a seguir têm seus principais aspectos destacados. Trata-se de um rol de boas práticas, resumidas a seguir:

### **The Public Sector Network Strategy**

Este ponto estabelece a meta de construir uma infraestrutura de telecomunicações para todo o setor público, uma “rede de redes” (Reino Unido, 2010c: 18). O propósito é gerar uma rede única, de modo a não só evitar que cada órgão desenvolva sua própria rede, mas também permitir que haja um ambiente favorável ao compartilhamento de dados. Como resultado, pretende-se estabelecer padrões comuns de operação, melhorando o grau de interoperabilidade.

### **The Government Cloud (G-Cloud)**

Este ponto almeja difundir o conceito de computação em nuvem<sup>16</sup>. Os recursos informacionais passarão a ser armazenados em centros de dados governamentais. O propósito, complementando a construção da rede pública, é compartilhar informações a um menor custo. A *Government ICT Strategy* estima que o conceito de computação em nuvem pode gerar uma economia anual de 3,2 bilhões de libras.

### **Armazenamento de dados**

A estratégia consiste, neste aspecto, em reduzir a quantidade de *data centers* (que, atualmente, são centenas) (Reino Unido, 2010c: 13) para 10 ou 12 (ibidem). O objetivo é produzir uma economia de escala, gerando um melhor aproveitamento de centros de armazenamento modernos e potentes.

### **The Government Application Store (G-AS)**

Esta diretriz pretende impedir o excessivo gasto público em sistemas de informação, isto é, evitar que cada órgão contrate uma empresa para produzir, sob encomenda, o software de que necessita. Assim, a *ICT Strategy* gerará um portal para o compartilhamento de aplicações, incentivando fortemente a reutilização dos sistemas já existentes, muitas vezes não aproveitados, cujo número, estima-se, é de mais de 10 mil (Reino Unido, 2010c: 24). O documento entende que é muito comum as organizações terem demandas de sistemas informacionais semelhantes e, desta forma, contratarem soluções idênticas, gerando sobreposição e ineficiência.

---

<sup>16</sup> Trata-se de importante tendência na tecnologia da informação. Segundo Alecrim (2010), “Computação em Nuvem, ou *Cloud Computing*, se refere, essencialmente, à ideia de utilizarmos, em qualquer lugar e independente de plataforma, as mais variadas aplicações por meio da internet com a mesma facilidade de tê-las instaladas em nossos próprios computadores. (...) Um exemplo prático dessa nova realidade é o Google Docs, serviço onde os usuários podem editar textos, fazer planilhas, elaborar apresentações de slides, armazenar arquivos, entre outros, tudo pela internet, sem necessidade de ter programas como o Microsoft Office ou OpenOffice.org instalados em suas máquinas”.

## Compartilhamento de serviços

Reforçando os pontos anteriores, esta diretriz procura garantir que o setor público “compre uma vez e utilize várias vezes” (Reino Unido, 2010c: 27).

## The Common Desktop Strategy

Este ponto se refere à utilização de funções básicas dos funcionários públicos (e-mail, editor de texto, planilhas etc.). Tradicionalmente, cada agência requisitava e comprava seu próprio software, hardware e sistema de rede (Reino Unido, 2010c: 28). O documento procura reverter esta tendência, estabelecendo que “onde tecnologias foram desenvolvidas e aprovadas, elas devem estar disponíveis para outras organizações: barreiras comerciais, contratuais e culturais para a adoção da solução devem ser removidas” (Reino Unido, 2010c: 28). Novamente, objetiva-se não só a redução de custos mas também a padronização.

## Arquitetura e padrões

Este ponto procura atentar para a importância da interoperabilidade na administração pública britânica (*Government – e-GIF*).

## Código e padrões abertos (Open Source)

Esta diretriz estabelece a utilização preferencial de software livre e padrões abertos de computação. Ademais, conforme se observa na seção seguinte, o governo procura evitar ficar refém de empresas contratadas para prestar um serviço e que, posteriormente, acabavam multiplicando o valor do contrato por meio das atividades de manutenção e atualização.

## Preocupação ambiental

A utilização de tecnologias da informação e da comunicação é responsável por dois a três por cento das emissões globais de carbono (Reino Unido, 2010c: 34). Reconhecendo este problema, a *ICT Strategy* definiu que novos contratos de TI devem priorizar empresas que trabalhem e respeitem a sustentabilidade do meio ambiente.

## Segurança informacional

Este ponto visa à preocupação com a segurança da informação pública, visto que o desenvolvimento das ameaças informáticas no mundo continua crescente.

## Capacitação em TI

Trata-se de incrementar a capacitação dos servidores públicos na área de TI, reduzida em boa parte em virtude das reformas gerencialistas. Em vez de comprar a solução de um fornecedor privado, o governo pretende reduzir em 50% o gasto

em consultorias e contratos até 2020 (Reino Unido, 2010c: 15). Além disso, pretende incentivar e fortalecer a profissão de TI, tendência também presente no Brasil<sup>17</sup>.

## Entrega efetiva de projetos

Este ponto procura estabelecer um controle mais rígido no que tange à eficácia na contratação de TI. Sua existência está relacionada ao histórico de contratos fracassados, os quais geraram para a administração federal prejuízos na casa dos bilhões.

## Gestão de fornecimento

A *ICT Strategy* entende que “fornecedores estão controlando melhor o governo do que nós os estamos controlando” (Reino Unido, 2010c: 42). A fim de reverter esta situação, a Estratégia reage de três maneiras. A primeira consiste em estabelecer avaliações semestrais dos fornecedores (conduzida pelo Conselho de CIOs); a segunda é a confecção de uma lista de contratos modelo, isto é, padrões de referência na contratação de TI; a terceira visa a estabelecer a cooperação como princípio entre governo e setor privado. Um exemplo desta última medida é a formação de grupos de trabalho *ad hoc* (“*Tiger Teams*”) entre empresários e funcionários públicos (Reino Unido, 2010c: 43).<sup>18</sup>

## Alinhamento e coordenação internacionais

Este ponto procura promover a cooperação com outros países sobre boas práticas. Atualmente, o principal fórum utilizado pela administração britânica é a OECD (*Organisation for Economic Co-operation and Development*).

Dessas 14 diretrizes, várias mudanças previstas estão de acordo com o modelo de Governança da Era Digital (DEG) (Dunleavy et alli, 2006), especialmente no tema da reintegração. Em resumo, a atual *ICT Strategy* do Reino Unido estaria promovendo:

- **Reversão da agencialização:** a Estratégia reage aos princípios do gerencialismo, tendo a cooperação como princípio norteador (em especial na relação com os fornecedores e com a administração de outros países, para o aprendizado de boas práticas);
- **Governança integrada:** o conceito *join-up* é o núcleo da nova estratégia britânica, e está presente em quase todos os catorze pontos;
- **Centralização e especialização dos processos de contratação, Reinstituição de processos centrais e Regovernamentalização:** a Estratégia estabelece a re-

---

<sup>17</sup> Para maiores informações a respeito, ver o capítulo relativo à evolução da institucionalização do Sistema de Administração dos Recursos de Informação e Informática (SISP).

<sup>18</sup> Nesta direção, o Conselho de CIOs apresenta outra prática exemplar. A instituição coordena e supervisiona as agências públicas para que cooperem com seus fornecedores no estágio inicial do contrato. O propósito é que o fornecedor se responsabilize pela totalidade do contrato (não delegue atribuições) e disponibilize o que tem de melhor em termos de recursos (especialmente humanos) para a consecução do projeto (Reino Unido, 2006: 24).

centralização das compras de TI em nível federal, estabelecendo, ademais, a capacitação dos funcionários de TI e o fortalecimento da profissão em geral;

- *Simplificação da rede*: a Estratégia expressamente procura unificar as redes em uma só rede, procurando também reduzir o número de *data centers* e padronizar ao máximo possível a execução dos serviços.

Do ponto de vista do **suprimento de TI** para o governo do Reino Unido, as reformas dos anos 80 e 90 tiveram e ainda têm forte influência sobre o mercado britânico. O país adotou com forte intensidade a prática de terceirização, especialmente na administração federal. Segundo Dunleavy et alli (2006: 124), havia uma crença nos governos britânicos gerencialistas de que se o governo não fosse o melhor do mundo em determinada atividade, então ela deveria ser terceirizada. Ainda segundo os autores, importante autoridade de TI reconheceu, em meados dos anos 90, que o governo não podia manter o nível técnico e o investimento necessários para competir com o setor privado e que, portanto, a melhor decisão para o poder público era desistir de ter alguma capacidade própria em TI (Dunleavy et alli, 2006: 59).

Um dos principais mecanismos de contratação de TI foi a criação, em meados dos anos 90, da *Private Finance Initiative* (PFI), precursora das Parcerias Público-Privadas (PPPs)<sup>19</sup>, contratos que, em geral, governo e setor privado compartilham capital e risco em projetos públicos de grande escala. Por meio deste incentivo, combinado com as privatizações e a renúncia do governo britânico a atuar no setor de TI, o mercado se tornou progressivamente concentrado, além de dominado por companhias estrangeiras<sup>20</sup>. A principal empresa nacional, a International Computers Ltd (ICL), foi adquirida em 2002 pela japonesa Fujitsu. Uma prática típica da má gestão da era gerencialista consistia em as empresas venderem ao governo britânico partes específicas de algum serviço de TI a preços relativamente baixos. Todavia, posteriormente estas empresas aguardavam revisões e novas demandas sobre o sistema. Na manutenção e na atualização do serviço, as empresas obtinham novos contratos com valor de 4 a 6 vezes superior ao preço inicialmente contratado (Dunleavy et alli, 2006). Nesta época, ocorreram diversos casos publicamente notórios de fracassos em projetos de TI. Como resultado, em 2003 o governo proibiu a utilização de PFIs para o suprimento de TI.

Não obstante a herança do gerencialismo, o Reino Unido foi capaz de reverter parcialmente a oligopolização e o domínio das companhias estrangeiras, especialmente nas administrações locais. Tal reação pode ser observada no domínio de mercado das empresas britânicas nos governos locais da Inglaterra, no período de 2000 a 2009.

Não foi possível obter dados para as compras governamentais de TI pela administração federal. A dificuldade é reconhecida pelo próprio relatório *Operational*

<sup>19</sup>No Brasil, as Parcerias Público-Privadas são regulamentadas pela Lei nº 11.079/04. Aplicam-se a contratos de concessão de serviços públicos, desde que não tenham valor inferior a 20 milhões de reais, prazo inferior a cinco anos e objeto o simples fornecimento de equipamentos ou de mão-de-obra, ou a simples execução de obra pública.

<sup>20</sup>A antiga EDS chegou a dominar 65% do mercado (de acordo com o critério valor de contrato) (Dunleavy et alli, 2006: 2)

*Efficiency Programme* (Reino Unido, 2009), um estudo apresentado por cinco auditores externos para o país melhorar sua performance em gastos em TI e em accountability<sup>21</sup>. Contudo, obtiveram-se, como variável proxy, informações sobre o grau de terceirização em contratos do tipo *Strategic Service-delivery Partnership (SSP)*<sup>22</sup> em governos locais da Inglaterra<sup>23</sup>, conforme a tabela a seguir:

Reino Unido: Participação de mercado das principais empresas de TI em governos locais			
Contratante privado	Nº de contratos	% participação de mercado (pelo valor do contrato)	Origem (capital predominante)
Agilisys	1	1,6	Reino Unido
Arvato Services	2	4,7	Alemanha
BT Group PLC	6	18,8	Reino Unido
Capgemini	1	1,3	França
Capita Group PLC	9	26,9	Reino Unido
IBM	2	9,9	EUA
Liberata (76% das ações pertencem à General Atlantic)	3	4,9	EUA
Mouchel Group PLC	8	18	Reino Unido
Serco Group PLC	1	3,5	Reino Unido
Steria	2	1,6	França
Vertex	2	8,8	EUA
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: Adaptado de Whitfield (2009:8)

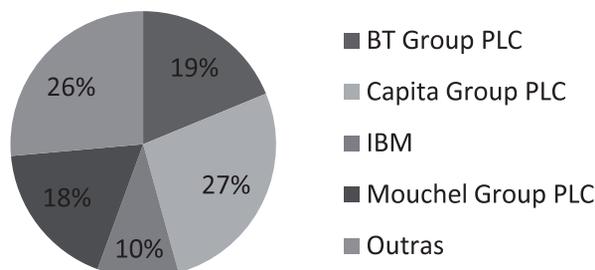
Seis, de um total de onze empresas, são estrangeiras. Pelo menos em nível local, fica nítida a reversão do oligopólio no setor de TI. As companhias BT, Capita e Mouchel – todas britânicas – detêm uma participação de mercado de cerca de 63% pelo critério do valor de contrato, conforme se observa no gráfico a seguir:

<sup>21</sup> Segundo o *Operational Efficiency Programme*, “há uma falta de informações confiáveis e consistentes sobre o gasto público em TI. Muitas organizações públicas não possuem informações detalhadas ou precisas sobre como gastam recursos em TI”. O relatório ainda reconhece que “o principal gasto de TI se dá nos governos locais”, que, neste trabalho, é utilizado como variável proxy (traduzido e adaptado de Reino Unido, 2009: 22-23).

<sup>22</sup> Segundo Whitfield (2009), a *Strategic Service-delivery Partnership (SSP)* é uma parceria público-privada de longo prazo, que abrange vários serviços e envolve elevado montante de recursos financeiros entre uma autoridade local e um contratante privado. O contrato normalmente envolve tecnologias da informação e da comunicação e serviços a elas relacionados (traduzido e adaptado).

<sup>23</sup> A Inglaterra possui quatro divisões administrativas: regiões, condados, distritos e paróquias. Os dados da tabela se aplicam aos condados, equivalentes no Brasil, *grasso modo*, aos municípios.

## Participação de Mercado



Fonte: Elaboração própria a partir dos dados de Whitfield (2009: 8).

No que tange à administração central, a criação do *Office of the e-Envoy* e sua posterior substituição pela *E-government Unit* representaram significativa recuperação de capacidade em TI no Reino Unido. Não obstante, o grau de terceirização ainda é alto: cerca de 65% do fornecimento de TI fica a cargo do setor privado (Reino Unido, 2010c: 15). Ainda assim, a *ICT Strategy* trouxe importante modificação ao sistema de compras governamentais. A partir de 2010, salvo casos excepcionais, sempre que possível as compras de TI<sup>24</sup> deverão ser realizadas pelo Gabinete Ministerial. O objetivo é evitar a sobreposição e a ineficiência, visto que era comum organizações adquirirem sistemas idênticos e não compartilharem soluções. Esta medida, aliada à fiscalização e à reintegração das agências governamentais, constituiu passo decisivo, embora ainda em curso, em prol da melhoria da governança da tecnologia da informação.

Em termos de **recursos humanos**, até o início dos anos 2000, era comum nas agências britânicas não haver profissional especializado ou analista de TI (Dunleavy et alli, 2006: 93). Ainda neste estágio inicial, o passo seguinte foi a nomeação de analistas administrativos, não especializados, para a gestão de TI. Somente em 2002 o sistema de CIO foi implementado.

A **função dos CIOs** no Reino Unido é formular e planejar a estratégia de TI de seus órgãos, atentando para o alinhamento estratégico com os objetivos da corporação. De forma complementar, o *HM Treasury* recomendou que os CIOs incorporassem a responsabilidade de promover maior padronização e simplificação dos sistemas de TI, desktops, infraestrutura e aplicações nos órgãos públicos (Reino Unido, 2009: 14). Ademais, cada CIO se reporta ao Conselho de CIOs, relatando dificuldades e dialogando em busca de soluções para o melhor uso da TI.

<sup>24</sup>O documento estabelece que “requerimentos específicos serão atendidos apenas onde seja inevitável e onde exista clara justificativa operacional para ciclos de vida adicionais”. Traduzido de Reino Unido (2010c: 26).

Em 2005, implementou-se um Conselho de CIOs. Neste mesmo ano, o programa *Transformational Government* estabeleceu que as principais agências usuárias de TI deveriam ter um CIO e um Conselho de CIOs.

Ademais, cabe registrar que se estima em 35 mil o número de funcionários do governo central envolvidos com TI (Reino Unido, 2010c: 10). A *Government ICT Strategy* informa que o setor de TI é responsável por um a cada 20 empregos no país. Segundo a mesma fonte, o setor público britânico emprega 10% da força de trabalho nacional, o que corresponde a 135 mil funcionários. Destes 135 mil, tem-se que 35 mil trabalham na área de TI – o que corresponde a cerca de 25%.

O Reino Unido ocupa a excelente quarta posição no ranking mundial de **governo eletrônico** da ONU. O Relatório de 2010 destaca o lançamento de ferramentas de interação para o cidadão no sítio <http://www.hmg.gov.uk/> no âmbito do programa de recuperação econômica após a crise de 2008-09, o *Building Britain's Future - New Industry, New Jobs*. Ademais, o país disponibiliza 100% dos serviços cidadãos online, ao passo que a média da União Europeia é de apenas 71% (Reino Unido, 2001c: 8).

Outra iniciativa de destaque foi o sítio *Real Help Now*, o qual fornecia um ambiente de oportunidades para proprietários, empregados e desempregados. Estimase que, por meio dos portais governamentais, diariamente empregadores ofertavam 15 mil vagas de emprego, enquanto cinco mil pessoas obtinham seu posto de trabalho (Reino Unido, 2010c: 9). Contudo, após a troca de governo em maio de 2010, a nova administração do Partido Conservador fechou o portal.

Em **síntese**, pode-se afirmar que, embora o Reino Unido ainda possua um alto grau de dependência do setor privado e pouca capacidade própria de suprimento de TI, o país avançou muito desde a publicação do clássico estudo de Dunleavy et alli (2006), obra em que tem seu desempenho avaliado de forma bastante insatisfatória. A criação da *E-government Unit* e o lançamento da *Government ICT Strategy* representaram forte retomada da capacidade estatal no setor, não só diminuindo custos, mas também e principalmente melhorando a qualidade dos serviços prestados ao cidadão. A principal questão da GTI do Reino Unido passa a ser como se comportará o novo governo britânico. Em 11 de maio de 2010, o trabalhista Gordon Brown renunciou. Ele estava no poder desde 2007, e seu governo foi o principal responsável pela reação governamental na área de TI. Em seu lugar, assumiu o Conservador David Cameron, cujo partido esteve tradicionalmente ligado às privatizações e às reformas do gerencialismo.

## A Governança de TI na África do Sul

A governança de TI na África do Sul pode ser classificada no padrão de Nagy Hanna como Ministério Líder, modelo em que todos os elementos do chamado e-desenvolvimento são dirigidos por um ministério do governo, ou tematicamente divididos entre duplas de ministérios (Hanna, 2007). No caso sul-africano, isto pode ser percebido pela divisão de funções entre o Departamento de Comunicações (DoC), responsável pela formulação da estratégia de TI, e o Departamento de Serviços e Administração Pública (DPSA) (*Department of Public Service and Administration*), responsável pela implementação.

O **modelo de governança** de TI sul-africano é relativamente especializado, com a existência de CIOs (Chief Information Officers) atuando dentro das agências governamentais e de um conselho de CIOs que se reporta ao DPSA. Em relação ao consumo e mercado de Tecnologia da Informação na África do Sul, é importante mencionar o fato de que o governo é o principal consumidor de serviços de TI no país, sendo que a compra governamental de tais serviços está centralizada dentro de uma empresa pública, a SITA (*State Information Technology Agency*). O mercado de TI na África do Sul possui uma grande quantidade de empresas, porém tal mercado poderia ser caracterizado como concentrado, já que algumas poucas empresas o dominam.

O desempenho da África do Sul no ranking de 2010 das Nações Unidas sobre práticas de e-governo aponta o país como o quarto colocado do continente africano, mas ocupando a 97ª posição do ranking mundial, apresentando uma significativa piora desde o último ranking, de 2008, em que o país ocupou a 61ª posição.

O modelo de governança de TI da África do Sul é relativamente bem organizado e bem consolidado. Isto se dá pelo fato de: 1) o governo sul-africano possuir uma estratégia clara de governança de TI, estabelecida através de uma *House of Values*, que é um conjunto de princípios que regem a política nacional de governança de TI no país, e; 2) diversos órgãos da administração pública sul-africana estarem diretamente vinculados a questões de gestão de TI, os quais podem ser classificados como especializados em tais funções.

De acordo com Hanna (2007), a abordagem sul-africana para a governança de TI e para políticas de e-desenvolvimento se deu através de uma série de iniciativas descentralizadas.

A formulação da estratégia de TI é papel do Departamento de Comunicações (DoC), que atua primordialmente em questões políticas gerais e de infraestrutura (Hanna, 2007:45). Sua missão é a de

“criar um setor de TIC que garanta que todos os cidadãos sul-africanos tenham acesso a serviços acessíveis de TIC, a fim de avançar nas metas de desenvolvimento socioeconômico e dar suporte à Agenda Africana e contribuir para a construção de um mundo melhor” (África do Sul, 2010a).

O DoC tem como principais funções desenvolver políticas e legislações de TIC que criem condições para o crescimento acelerado e compartilhado da economia sul-africana, gerando impactos positivos no bem-estar dos cidadãos; garantir o desenvolvimento de uma infraestrutura de TIC que seja robusta, confiável e acessível e capaz de prover a multiplicidade de serviços necessários ao país; fortalecer a ICASA (Autoridade Sul-Africana de Comunicações Independentes<sup>25</sup>), responsável pela regulação de TI no país, visando regular o setor e garantir-lhe crescimento e estabilidade; aumentar a capacidade e fiscalizar empresas estatais como o braço de entrega de serviços do governo, e; cumprir as responsabilidades continentais e internacionais sul-africanas em relação ao setor de TI (África do Sul, 2010a).

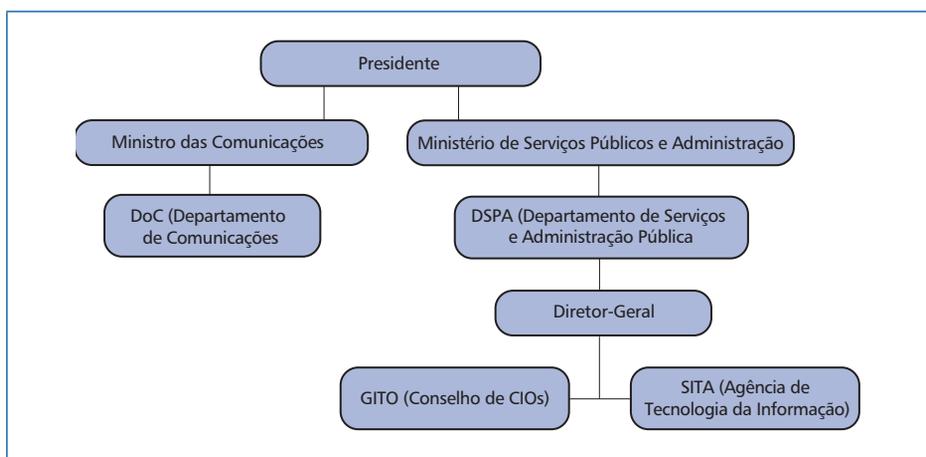
<sup>25</sup> ICASA – *Independent Communications Authority of South Africa*.

Enquanto a formulação da estratégia sul-africana de TI fica a cargo do DoC, sua implementação é atribuída ao DPSA, que tem a missão de fornecer suporte ao Ministério do Serviço Público e Administração – Ministério Líder da TI – na condução da administração do serviço público, dar conselho profissional e suporte para garantir a excelência do serviço público no país e promover a boa governança nos âmbitos nacional, continental e global (África do Sul, 2010c).

A coordenação da implementação da TI que é feita pelo DPSA, entretanto, não é feita de forma isolada. Também participam do processo forças-tarefa e grupos de trabalho especializados. Tais grupos atuam na área de TI com focos temáticos, como o grupo econômico liderado pelo Departamento de Indústria e Comércio (Hanna, 2007:48).

Os principais órgãos responsáveis pela gestão e pela governança de Tecnologias da Informação na África do Sul estão subordinados ao DPISA, sendo eles: a SITA (*State Information Technology Agency*) e o GITO (*Government Information Technology Officers*). Além deles, três corpos consultivos foram criados a fim de aconselhar o presidente sul-africano<sup>26</sup> quanto a mercados globais de TIC (Força de Trabalho Internacional sobre Sociedade da Informação e Desenvolvimento, atuando junto a representantes de diversos países, tais como Brasil e Índia, a fim de promover a cooperação internacional), iniciativas locais de TIC e capital humano (Comissão Presidencial Nacional sobre Sociedade da Informação e Desenvolvimento), e funções governamentais de TI (Conselho de TI) (África do Sul, 2010b).

O modelo sul-africano de GTI se organiza da seguinte maneira:



Fonte: elaboração dos autores com base em Hanna (2007).

<sup>26</sup> Apesar de denominado Presidente, o sistema sul-africano é parlamentarista. O Presidente é eleito pela câmara baixa, a Assembléia Nacional, a qual pode destituí-lo quando desejar, como se fosse um Primeiro-Ministro. O Presidente sul-africano é chefe de Estado e de governo.

O principal **consumidor de serviços de TI** na África do Sul é o governo sul-africano. Conforme se ressaltou anteriormente, a SITA (*State Information Technology Agency*) é a empresa pública que centraliza a compra governamental de TI. As principais motivações relacionadas à sua criação foram a busca por ganhos de economia de escala e a preocupação com a melhoria da interoperabilidade de serviços.

Os objetivos básicos da SITA estão enquadrados na estratégia de TI da África do Sul. A SITA opera com base em um conjunto de princípios denominado *House of Values* de Tecnologias da Informação e Comunicação do país. O principal objetivo por ela estabelecido é a redução dos custos de tais tecnologias para o governo sul-africano, ao mesmo tempo em que são aumentadas a eficiência e a eficácia do governo, facilitando o acesso dos cidadãos aos serviços governamentais.

Os objetivos máximos da *House of Values* são: a) reduzir duplicações (garantindo a reutilização e o compartilhamento de soluções existentes); b) influenciar em economias de escala (usar o poder de compra governamental para adquirir produtos e serviços de TIC para o próprio governo); c) garantir que todos os produtos e serviços são seguros; d) garantir que as soluções de TIC dentro do governo são integradas e interoperáveis; e e) estabelecer políticas que habilitem os historicamente desfavorecidos, buscando facilitar o acesso aos serviços do governo e oferecendo treinamento e desenvolvimento de habilidades para um melhor entendimento e uso dos diferentes canais disponíveis para o acesso dos serviços governamentais.

Apesar de a SITA ser a principal agência responsável pela TI do governo sul-africano, a maior parte dos departamentos governamentais possui suas unidades de TI, que adquirem serviços de TI através da SITA e garantem interoperabilidade e segurança dentro das diversas instâncias do governo. Cerca de 80% das agências públicas sul-africanas adquirem produtos e serviços através da SITA (África do Sul, 2010b).

As causas a que se deve a criação da SITA estão relacionadas à necessidade de recrutamento, desenvolvimento e manutenção de funcionários especializados em TI. Afinal, grande parte dos departamentos do governo sul-africano não conseguia recrutar funcionários suficientemente qualificados e experientes na área, o que levava tais departamentos a optarem por contratarem serviços no setor privado ou em consultorias (Hanna, 2007: 49). Em diversos casos, os consultores acabavam se tornando empregados *full-time*, o que gerava custos pesados para os departamentos. A dependência do governo em relação aos contratantes, gerada por tal tipo de relacionamento, e os gastos que tais serviços traziam para o governo sul-africano foram algumas das principais motivações para a criação da SITA (África do Sul, 2010b).

O mercado de TI na África do Sul se caracteriza pela grande quantidade de empresas. Entretanto, tal mercado possui alto grau de concentração, já que algumas poucas empresas apresentam lucro na casa dos US\$ 20 milhões. Por exemplo, os lucros da Comparex Holding Ltd. superam em cem vezes a lucratividade média de suas concorrentes (Saitis Baseline Studies, 1999: 66). Isto pode trazer uma série de resultados negativos, já que a diminuição da competitividade dentro de tal mercado faz com que os serviços prestados pelas empresas de TI acabem sendo regulados em

nível mais próximo ao padrão de oligopólio, com tendência a elevação do preço e diminuição da qualidade do serviço prestado.

Em termos de **recursos humanos**, vale destacar que a África do Sul foi um dos primeiros países a implementar o sistema de *Chief Information Officers* (CIOs) para promover liderança compartilhada e facilitar a coordenação dos serviços governamentais na área de TI. A primeira iniciativa data de 1998, quando um relatório de uma comissão de reforma e transformação do setor público detectou alta fragmentação e desperdício no setor de TI e determinou, como uma das soluções, a instituição de CIOs.

No atual sistema sul-africano, o Departamento de Serviço Público e Administração conta com o apoio de um Conselho especializado em TI, equivalente a um Conselho de CIOs. O órgão auxilia o governo na aplicação de tecnologias que possam melhorar os serviços governamentais. Tal Conselho é o chamado *Government Information Technology Officers* (GITO). Ele é composto pelos principais oficiais de informações de departamentos nacionais e escritórios de premiês, equivalentes a *Chief Information Officers*. Dependendo do nível de autoridade, os departamentos governamentais podem possuir também *Chief Technology Officers* (CTOs). O objetivo principal do GITO é o de desenvolver um quadro de política de segurança de TI, regras básicas para a aquisição de TI, e estratégias e políticas de e-governo. Além disso, o Conselho GITO monitora todos os projetos governamentais sul-africanos que envolvam TI, a fim de evitar sobreposição de esforços em políticas públicas do setor (África do Sul, 2010b).

Em termos de **desempenho global em e-Gov**, no ranking apresentado na pesquisa feita em 2010 pela ONU sobre e-governo, a África do Sul aparece como o quarto país melhor colocado dentro do continente africano, estando atrás apenas de Tunísia, Ilhas Maurício e Egito (ONU, 2010). A qualidade dos serviços de e-governo na África do Sul, entretanto, parece ter diminuído nos últimos anos. Em 2008, o país apresentava um índice de desenvolvimento de e-gov de 0,5115, valor que diminuiu para 0,4306 em 2010. A posição sul-africana no ranking mundial de desenvolvimento de práticas de e-governo diminuiu. Em 2008, o país estava na 61ª posição, ocupando agora o 97º lugar. Mesmo assim, a África do Sul ainda é classificada como apresentando as melhores práticas de e-governo do sul do continente africano. A classificação sul-africana no ranking da ONU melhora quando o quesito é e-participação, no qual o país ocupa a 64ª posição.

Em **síntese**, o caso da África do Sul é um exemplo típico de país em desenvolvimento que tem utilizado a gestão de TI como forma de alcançar seus objetivos de gerar maior transparência, eficácia e eficiência na provisão de serviços governamentais. Iniciativas como a busca pela especialização na área de TI, percebidas através da criação de conselhos como o GITO e da criação da SITA, agência estatal especializada no assunto, demonstram o esforço sul-africano no sentido de estabelecer uma estratégia eficiente para melhorar a qualidade do e-governo no país. Cabe destacar o papel da SITA como reação à duplicação de esforços, à incapacidade dos governos locais em suprimento de TI e à fragmentação. A agência representa forte reversão do modelo gerencialista e de processo de centralização em compras de TI.

No que tange ao governo eletrônico, os resultados apresentados pelo ranking de desempenho de práticas de e-governo da ONU fazem perceber que a África do Sul ainda possui uma série de desafios a serem superados, entre os quais o aumento da e-participação cidadã e o aumento do conhecimento dos agentes estatais sobre os mecanismos de TI.

## A Governança de TI nos Estados Unidos

Os Estados Unidos são conhecidos por terem sido os pioneiros no estabelecimento de regras para a gestão de TI dentro das agências governamentais. O país também tem grande importância por apresentar intensa utilização, tanto por parte de empresas quanto por parte de cidadãos, de serviços de e-governo (Hanna, 2007).

Além disso, os Estados Unidos são conhecidos por seu bom desempenho em relação a iniciativas de e-governo, o que fez com que o país ficasse nas primeiras posições de rankings como o da ONU por diversos anos. Isto se deve ao fato de sucessivas administrações norte-americanas terem apoiado fortemente iniciativas de e-governo, apontando lideranças fortes com programas rigorosos de gestão de habilidades, colocando as responsabilidades nacionais pelas práticas de e-governo no Gabinete de Administração e Orçamento (*Office of Management and Budget*) (OMB), encorajando a organização da gestão de TI através de atos de reforma como o *Clinger-Cohen Act*, de 1996, e colocando em prática mecanismos transparentes de monitoramento (Hanna, 2007).

As características do mercado de TI norte-americano também são interessantes, demonstrando uma forte tendência à terceirização da compra de serviços de TI dentro do governo, ao mesmo tempo em que se busca aumentar cada vez mais a capacidade das agências governamentais de prover suas próprias soluções de TI.

Um aspecto fundamental relacionado ao **desenho institucional** e à política, governança e implementação das práticas de e-governo nos Estados Unidos foi o estabelecimento, em 1996, do Ato de Reforma da Gestão de Tecnologia da Informação do país, mais conhecido como *Clinger-Cohen Act*. Tal Ato estabelece as diretrizes básicas para a aquisição, uso e disposição de TI dentro do governo norte-americano, assim como as responsabilidades dos *Chief Information Officers* (CIOs) dentro do governo (*Clinger-Cohen Act*, 1996).

Através de tal Ato, o Gabinete de Administração e Orçamento (OMB) estabeleceu uma série de exigências básicas a serem seguidas pelas agências governamentais norte-americanas, quais sejam:

- Desenvolver e implementar processos para planejamento e controle de investimentos;
- Estabelecer metas para melhorar as operações interagências e a entrega de serviços governamentais;

- Cada agência foi chamada a designar um CIO, responsável pela aquisição e administração de TI das agências. Os CIOs das diversas agências tomariam parte de um Conselho Federal de CIOs;
- Implementar uma arquitetura de TI integrada;
- Promover melhorias nos processos de trabalho (Clinger-Cohen Act, 1996).

O Ato criou e colocou os CIOs em uma posição de liderança entre as agências, além de ter estabelecido a criação de um Conselho de CIOs junto ao governo federal. As regras para a aquisição de TI foram reformuladas, a fim de gerar um processo mais responsivo, levando o foco da comunidade governamental de TI da aquisição para a administração dos processos de TI. Sendo assim, a regra básica para a aquisição governamental de TI deveria estar baseada na lógica da competitividade, alocando apropriadamente os riscos entre o governo e os contratantes, vinculando o pagamento dos contratos ao seu cumprimento, e aproveitando ao máximo as oportunidades fornecidas pela tecnologia comercial (Memoranda 97-02, 1996). Os investimentos em TI também foram regularizados, sendo colocados a cargo das agências governamentais, que deveriam conduzir seus projetos independentemente do setor privado ou do governo central (Memoranda 97-02, 1996).

A intenção primordial das iniciativas do *Clinger-Cohen Act* foi a de promover melhorias, padronização e modernização dos serviços governamentais norte-americanos, além de aumentar a comunicação interagências e promover um maior alinhamento entre a prática de TI e as missões das respectivas agências governamentais (Hanna, 2007: 29). De acordo com Nagy Hanna, a principal contribuição do Ato foi a de ter estabelecido o quadro necessário para que as práticas de TI pudessem dar suporte tanto para agências quanto para missões governamentais (Hanna, 2007: 29). A normativa se tornou referência nos EUA e no mundo todo.

Os recursos humanos da governança de TI nos Estados Unidos estão vinculados, em nível federal, ao Gabinete de Administração e Orçamento que, por sua vez, está vinculado ao Gabinete do Presidente. O Diretório de Tecnologias da Informação e e-Governo (*Director of Information Technologies and E-government*) norte-americano está localizado dentro do OMB.

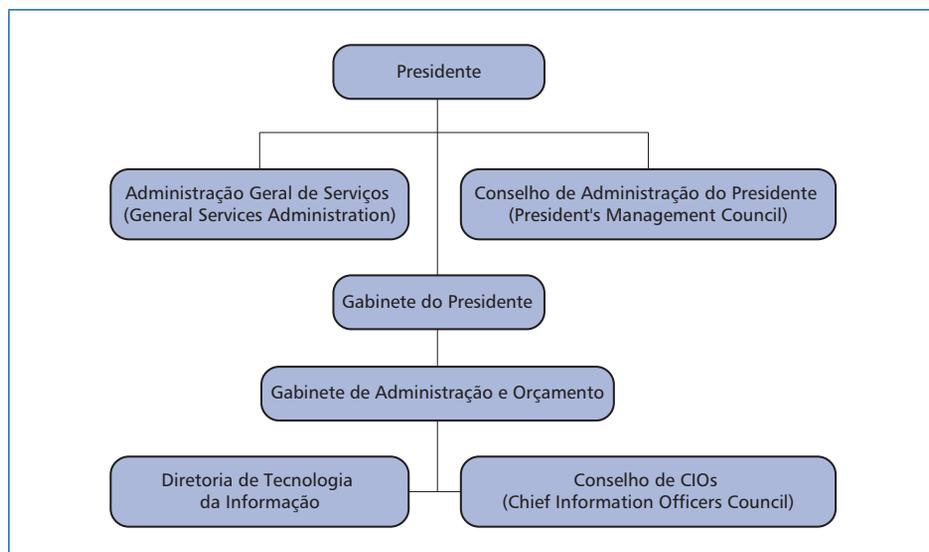
Outro órgão importante da gestão de TI norte-americana é a Administração Geral de Serviços (*General Services Administration - GSA*), que tem um importante papel em temas como padrões tecnológicos, aquisição de tecnologias, padronização das competências dos CIOs, e outras questões técnicas (Hanna, 2007: 29).

A administração de TI e de sua efetividade é estabelecida pelo Gabinete de Administração e Orçamento através de uma série de ferramentas de governança. Uma delas é o desenvolvimento da Arquitetura de Empreendimento Federal, com o suporte da Administração Geral de Serviços e de um Conselho Federal de CIOs. A Arquitetura é um quadro focado em negócios que fornece ao Gabinete de Administração e Orçamento e outras agências governamentais as melhores formas de governar e guiar os investimentos em TIC, identificando oportunidades de colaboração e

de integração de investimentos em nível federal (Hanna, 2007: 30). A Arquitetura é considerada exemplar por especialistas como Alejandro Barros (Barros, 2010).

Enquanto o programa geral de e-governo norte-americano está localizado dentro da agenda administrativa do Presidente, as agências vinculadas à gestão de TI são responsáveis por funções mais específicas, como a gestão de recursos humanos e de segurança de TI, além da formação de parcerias intergovernamentais para a criação de infraestruturas compartilhadas. O Conselho de Administração do Presidente (*President's Management Council - PMC*) também atua na gestão de TI do país, sendo responsável pela alocação de recursos selecionados destinados a projetos focados na busca por uma maior integração entre agências (Hanna, 2007: 29).

O desenho institucional da gestão de TI norte-americana pode ser melhor entendido através do organograma a seguir:



Fonte: elaboração dos autores com base em Hanna (2007).

Dentre as práticas institucionais dos EUA, cabe ainda destacar o *GSA Information Technology Plan* para os anos fiscais de 2010 a 2012 (GSA, 2010). A estratégia Geral de TI da GSA traz importantes tendências<sup>27</sup>. Destacam-se quatro objetivos estratégicos, os quais abrigam, individualmente, iniciativas específicas, das quais destacam-se principalmente:

<sup>27</sup> Cumpre registrar a Missão e a Visão autoatribuídas pela GSA. *Missão em TI*: “Nós provemos serviços e soluções em TI de alta qualidade para dar o melhor suporte possível em colaboração com nossos empregados, clientes e stakeholders” (GSA, 2010); *Visão em TI*: “Tecnologia da informação que gere excelência em assuntos de governo” (ibidem). A GSA também destaca alguns fatores críticos de sucesso: apoio dos servidores antigos, comunicação efetiva dentro da organização e entre stakeholders, recursos disponíveis e, por fim, processos bem estruturados e disciplinados (idem).

- 1) Alavancar a TI de modo a criar organizações dinâmicas e que aprendem, as quais apoiem a busca por excelência em questões governamentais;
- 2) Prover sistemas e soluções de TI eficazes e confiáveis;
- 3) Prover governança e recursos que capacitem o uso da tecnologia, tendo como objetivos específicos:
  - desenvolver e implementar um plano de capital humano de TI;
  - otimizar a utilização de *data center*; e
  - gerar contratos padrões de TI para adquirir produtos e serviços em comum;
- 4) Prover uma gestão balanceada da tecnologia da informação, tendo como objetivos específicos:
  - desenvolver políticas e estratégias preocupadas com o meio ambiente; e
  - melhorar a acessibilidade das aplicações para pessoas portadoras de necessidades especiais.

O documento, ademais, destaca-se pela boa prática de atribuir, para cada objetivo geral e específico, quais são os órgãos públicos envolvidos e a quem possam prestar contas. Estabelece, ainda, o ano em que cada uma dessas agências deve atuar. A Estratégia também realizou uma análise SWOT para os anos de 2010 a 2012. É extremamente organizada e favorece as práticas de accountability em geral.

Em termos de **suprimento de TI**, o governo federal norte-americano gasta, em média, 60 bilhões de dólares anuais em tecnologia da informação (Hanna, 2007: 30). As diretrizes básicas para a disposição de tais gastos estabelecem que a gestão de TI deve ser centrada nos cidadãos, orientada para resultados e baseada no mercado de TI. O objetivo é simplificar e unificar os serviços de acordo com as necessidades dos cidadãos, maximizar a operabilidade entre agências e minimizar redundâncias (Hanna, 2007: 30).

A terceirização é uma forte tradição dentro do setor público norte-americano, ao mesmo tempo em que, nos últimos anos, é possível perceber um aumento significativo nas capacidades das agências governamentais norte-americanas.

O mercado de TI do país é bastante amplo, difuso e competitivo. As cinco maiores companhias, juntas, detêm uma participação de mercado de apenas 20% (Dunleavy et alli, 2006: 2). Até o final do século XX, tal mercado era dominado pela IBM. Em 2001, a EDS (empresa que foi recentemente comprada pela Hewlett-Packard) superou a IBM, tornando-se a líder do mercado de TI norte-americano (Dunleavy et alli, 2006: 57). Há grande influência do setor de defesa no mercado de TI dos Estados Unidos. O fato de grande parte do orçamento do país ser destinado às compras no setor de defesa faz com que as empresas de TI que prestam serviços a tal setor se tornem mais competitivas que as demais empresas do mercado, já que, em alguns contratos, tais empresas vencem as licitações.

Em relação ao sistema de licitações governamentais fornecidas a empresas privadas, Dunleavy et alli mencionam que, até o início da década de 1990,

“havia licitações muito formais, sem limites ou restrições, com prazos excessivos, termos de contratos inflexíveis, ausência de oportunidades para lucros ou retornos conjuntos, e um regime público orientado a impedir qualquer empresa de obter taxas de lucro exorbitantes” (Dunleavy et alli, 2006: 75).

Esta tendência foi revertida durante a década de 1990 pelo governo de Bill Clinton, que implementou a Revisão da Performance Nacional (*National Performance Review - NPR*). Tal medida gerou mudanças no sistema de licitações ao implementar contratos call-off<sup>28</sup>, compras eletrônicas e compras abertas ao mercado usando cartões de créditos institucionais quando a compra fosse referente a pequenas quantidades de equipamento (Dunleavy et alli, 2006: 75). O que se percebe é o fato de que, cada vez mais, as agências do governo norte-americano têm sido capazes de prover suas soluções de TI. Somente quando necessitam de serviços altamente especializados é que tais agências recorrem ao mercado privado de TI.

Em relação ao processo de compras de serviços de TI, é possível perceber um esforço do governo federal norte-americano no sentido de profissionalizar os funcionários responsáveis por tais compras, incrementando suas competências e intercambiando experiências entre as diferentes agências governamentais. Todavia, o alto risco e a existência de alguns problemas no método de compras governamentais são alguns obstáculos a serem considerados na tentativa de tornar o suprimento de TI dos EUA ainda mais competitivo (Dunleavy et alli, 2006: 75).

A contratação de serviços de TI por parte do governo norte-americano segue uma fórmula específica, que é a de encorajar e desenvolver o máximo possível o mercado de TI, de modo a mantê-lo extremamente competitivo e encorajando a emergência de pequenas companhias que desenvolvem tecnologia. O incentivo, previsto por lei, à participação de pequenas empresas (ou empresas cujo proprietário seja mulher ou de minoria étnica) é um fator que favoreceu o surgimento de pequenas e médias empresas na área de TI nos últimos anos (Dunleavy et alli, 2006: 123).

A aquisição de TI por parte das agências governamentais norte-americanas foi regularizada pelo Clinger-Cohen Act de 1996, que estabeleceu algumas diretrizes para a compra governamental de serviços de TI, tais como o estabelecimento de programas-piloto de aquisição de TI, que buscam testar diferentes abordagens para a compra de TI por parte das agências intergovernamentais (Clinger-Cohen Act, 1996).

Em relação aos **recursos humanos** vinculados à gestão de TI nos Estados Unidos, é possível perceber uma busca crescente pela especialização das agências governamentais, que passaram a possuir *Chief Information Officers* (CIOs) desde 1996, quando do estabelecimento de lei tratando do assunto no Clinger-Cohen Act. Tal Ato também estabeleceu as regras para a atuação e as responsabilidades dos CIOs, que deveriam atuar no sentido de auxiliar no controle dos riscos relacionados ao desen-

<sup>28</sup> Contratos em que se especifica a quantidade a ser comprada (mínimo e máximo), o prazo de entrega e as especificações do serviço.

volvimento de sistemas, administrar os gastos com tecnologia e buscar melhoras na performance dos serviços das agências governamentais.

Um aspecto interessante sobre o modelo de gestão de TI norte-americano é o fato de governos estaduais terem papel ativo nos processos de inovação, integração, liderança e coordenação dos pilares de e-desenvolvimento. Cada estado possui um CIO, que se reporta diretamente ao governador de tal estado.

As **funções dos CIOs**, segundo o Clinger-Cohen Act, são as seguintes:

- Fornecer informações e assessoria à chefia do órgão em questões de TI e de recursos informacionais;
- Garantir que a aquisição e a gestão de TI estarão alinhadas com as disposições legais do Clinger-Cohen Act;
- Ajudar a desenvolver um sistema de controle de riscos;
- Otimizar o gasto em TI e contribuir para a melhor performance da agência (Estados Unidos, 1996b:58).

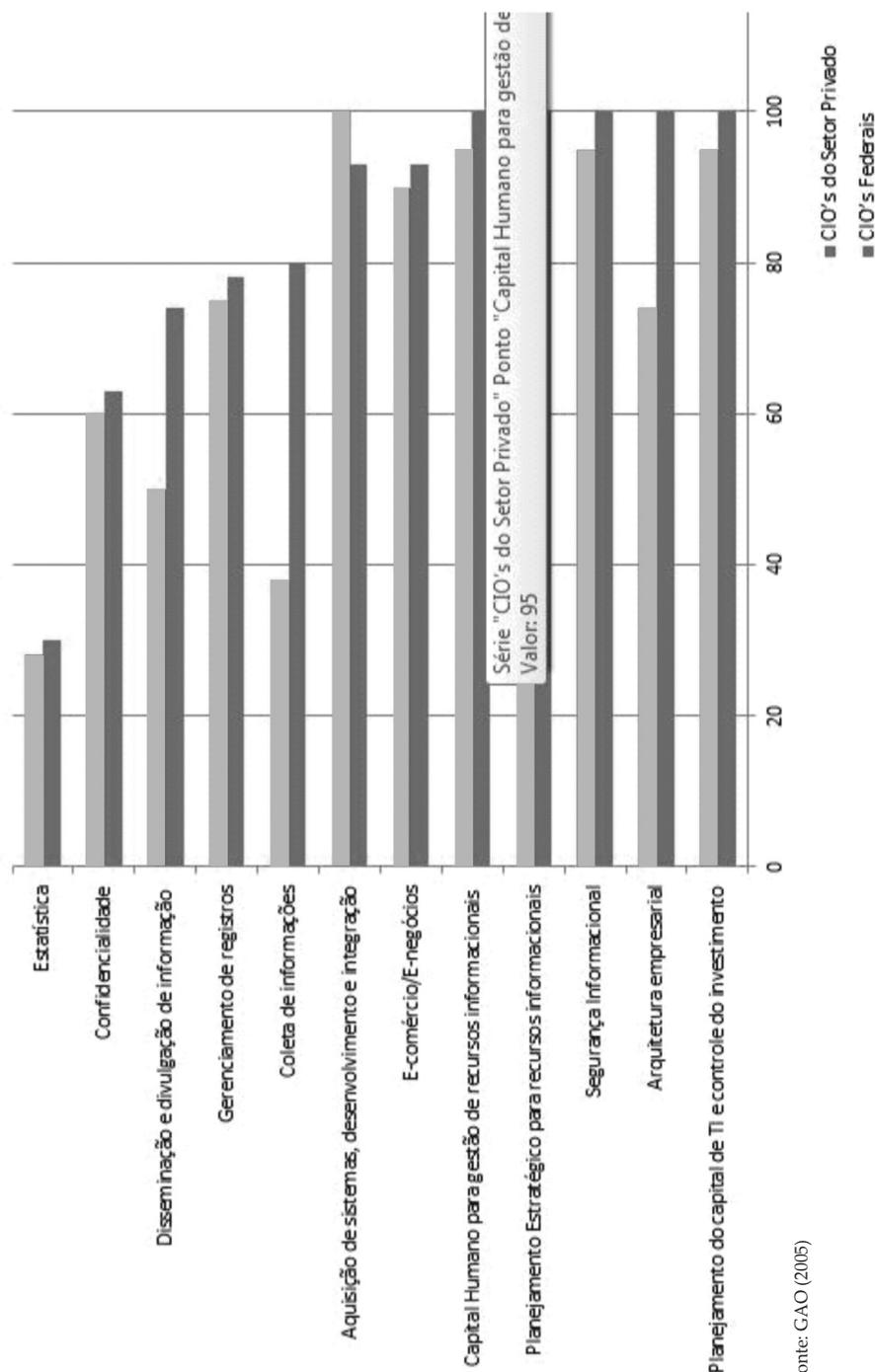
Na prática, a função dos CIOs varia. Alguns desempenham uma função mais técnica, como os CTOs, enquanto outros possuem um papel estratégico, relacionado ao planejamento das demandas e da utilização da TI por parte do órgão. Por lei, sua opinião deve ser considerada na formulação das decisões de TI em nível federal (Dunleavy et alli, 2006: 92). Em âmbito estatal, as funções principais dos CIOs consistem em promover a indústria local de TI, desenvolver e-políticas e promover maior conhecimento digital (Hanna, 2007: 30)<sup>29,30</sup>.

Um estudo do *Government Accountability Office* (GAO) comparou especificamente as funções desenvolvidas por CIOs do setor privado com os CIOs da administração pública federal norte-americana. O gráfico da página seguinte demonstra a porcentagem de responsabilidades assumidas.

Ademais, conforme ressaltado, há de se destacar as funções do Conselho Federal de CIOs, mormente a implementação de uma arquitetura de TI integrada e a promoção de melhorias nos processos de trabalho (Clinger-Cohen Act, 1996). O Conselho é composto por 28 CIOs de vários departamentos do governo norte-americano. É o principal responsável por governo eletrônico e também está encarregado de dis-

<sup>29</sup> No setor privado, a maioria dos CIOs possui uma carreira na área de TI. 41% se reportam ao CEO (*Chief Executive Officer*), 23% ao CFO (*Chief Financial Officer*) e 16% ao COO (*Chief Operating Officer*) (Auffret & Estevez, 2009:29). Em média, permanecem em suas funções durante quatro anos.

<sup>30</sup> Interessante perceber a criação da *U.S. Federal CIO University* em 1997, tendo sua primeira turma de egressos no ano 2000. Criou-se uma instituição, com parceria com outras sete universidades, voltada para a formação de quadros tanto para o setor público quanto para o privado. A grade curricular está baseada nas competências requeridas pelo Conselho Federal de CIOs, como: capacidade em planejamento estratégico e de recursos informacionais; liderança e capacidade de gestão; avaliação da performance de TI; desenvolvimento organizacional e de pessoal; orientação para resultados etc (Auffret & Estevez, 2009:25-55).



Fonte: GAO (2005)

seminar boas práticas e recomendações aplicáveis à modernização e ao compartilhamento de recursos de TIC (Barbalho & Pereira, 2007:5).

De acordo com o *E-Government Survey 2010* da ONU (ONU, 2010), os Estados Unidos ocupam a segunda posição no ranking geral de **desempenho em governo eletrônico**, ficando atrás apenas da Coreia do Sul. A classificação do país como segundo colocado do ranking geral de governo eletrônico no ano de 2010 representa uma melhora em relação ao último ranking, elaborado pela ONU em 2008, em que os Estados Unidos ocupavam o quarto lugar no quesito desempenho em práticas de e-governo (ONU, 2010: 60).

Tal classificação é justificada pela ONU pelo fato de os Estados Unidos possuírem portais desenvolvidos com um amplo espectro de e-serviços para seus cidadãos, assim como por terem criado ambientes favoráveis para encorajar tais cidadãos a participarem das tomadas de decisão sobre questões políticas e a fornecerem *feedback* sobre os diversos serviços e práticas governamentais (ONU, 2010: 66).

O relatório da ONU dá grande destaque ao portal nacional de e-serviços do governo norte-americano conhecido como *USA.gov*, que é considerado líder em e-governo. Tal portal conduz a mais de cem serviços e transações governamentais online, buscando sempre tornar o acesso a informações o mais simples e rápido possível. As informações contidas no portal são disponibilizadas em 88 línguas, e o contato com o governo através de ferramentas de mídias sociais, tais como Youtube, Twitter, Facebook e outras (tais como o “Gov Gab Blog”, que é um espaço para que usuários de blogs compartilhem informações sobre o governo e onde os cidadãos podem comentar e compartilhar suas experiências), é facilitado. Em resposta à crise econômica global, o portal nacional norte-americano oferece também links para o site *Recovery.gov*, que fornece informações e dados sobre a atual crise econômica, acompanhamento dos fundos para recuperação de tal crise e dicas sobre como os cidadãos podem se beneficiar deles (ONU, 2010: 67)<sup>31</sup>.

Outro portal do governo norte-americano que é mencionado no relatório da ONU é o portal da Administração da Seguridade Social (*Social Security Administration – SSA*), que é o portal governamental dos Estados Unidos com maior índice de aprovação por parte dos cidadãos. Tal índice é estabelecido pelo Índice de Satisfação do Consumidor (*Customer Satisfaction Index*), que avalia funcionalidade, navegação,

<sup>31</sup> O relatório da ONU menciona uma série de outros websites do governo norte-americano criados em resposta à crise econômica global. Alguns deles são: 1) *FinancialStability.gov* (<http://www.financialstability.gov/>): website do plano de estabilidade financeira nacional; 2) *USAspending.gov* (<http://www.usaspending.gov/>): website responsável pelo fornecimento de dados sobre os gastos governamentais norte-americanos, que inclui um “IT Dashboard” para acompanhamentos dos gastos do governo no setor de TI; 3) *The President’s SAVE Award* (<http://www.whitehouse.gov/omb/save/SaveAwardHomePage/>): parte do website da Casa Branca que permite que os empregados do governo federal submetam suas ideias sobre como o governo pode economizar e obter um melhor desempenho, como parte do processo de estabelecimento do orçamento governamental anual; 4) *National Dialogue* (<http://www.thenationaldialogue.org/>): website que busca o diálogo com os cidadãos a fim de aprimorar o website *Recovery.gov*.

aparência, performance e conteúdo dos sites governamentais a fim de determinar o nível de satisfação dos consumidores (ONU, 2010: 60).

Em termos de desenvolvimento de serviços online, os Estados Unidos foram também classificados em segundo lugar pela ONU, estando atrás apenas da Coreia do Sul. Quanto a e-participação, os Estados Unidos ocupam a sexta posição do ranking. Isto representa uma queda em relação ao relatório de 2008, em que o país ocupava a primeira posição do ranking nesta categoria. A qualidade dos websites que geram e-participação norte-americanos foi classificada como estando dentro dos 30-60% desejáveis (ONU, 2010: 85-87).

Ao falar sobre transparência e desenvolvimento de e-governo nos Estados Unidos, o relatório da ONU menciona a iniciativa federal de dados abertos do governo norte-americano, que se deu através do portal *Data.gov*. Em tal portal, conjuntos de dados federais são disponibilizados para a utilização pública. Os visitantes do portal podem sugerir ideias para dados que poderiam ser acrescentados e sobre melhorias a serem feitas no website (ONU, 2010, 16).

Em **síntese**, os Estados Unidos se mantêm como exemplo de uma estratégia bem-sucedida de gestão de TI. Sua busca por maior eficiência e eficácia na disponibilização dos serviços governamentais, consolidada através da reforma da gestão de TI no país, estabelecida pelo Clinger-Cohen Act desde 1996, fez com que o país pudesse atingir níveis excelentes em seu desempenho na área de governo eletrônico, o que é percebido pelo fato de o país ocupar o segundo lugar no ranking mundial de desempenho em e-gov da ONU.

O sucesso dos Estados Unidos em relação a suas práticas de gestão de TI não está apenas relacionado à reforma de tal gestão, mas também ao fato de combinar capacidade própria com terceirização. Ou seja, há um corpo técnico governamental qualificado, capaz de prover grande parte das soluções de TI, mas o governo também adota soluções de mercado, oferecendo licitações a empresas privadas de TI quando há necessidade de serviços especializados.

## A governança de TI no Chile

O Chile apresenta um relativo alto grau de **desenvolvimento institucional** no que tange à área de TI, especialmente se comparado aos países sul-americanos. Um de seus principais diferenciais é a intensa participação da sociedade civil na formulação da estratégia nacional para o setor, o que compreende o envolvimento de universidades, empresas, funcionários públicos e organizações do terceiro setor. Seu modelo de compras de TI é flexível, e o mercado apresenta tendência à concentração.

No Chile, o principal documento político da área de TI é a *Estratégia Digital Chile 2007-2012*, documento lançado pelo governo de Michele Bachelet em janeiro de 2008. A política possui um escopo amplo. Procura se inserir no modelo de desenvolvimento do país, aproveitando o potencial das TIC para, por exemplo, aumentar a transparência e a participação política, a qualidade da educação e a produtividade e a competitividade da economia do país (Chile, 2007:7).

Ademais, a Estratégia estabeleceu quatro objetivos específicos (Chile, 2007:16-18):

- 1) Aumentar a competitividade do setor empresarial por meio do uso das TICs;
- 2) Fomentar uma nova cultura a fim de aumentar a participação e a transparência política;
- 3) Desenvolver um e-gov de qualidade;
- 4) Difundir o uso de TIC na sociedade civil.

É preciso destacar uma importante boa prática referente ao modo de operação adotado a fim de atingir os objetivos mencionados. Trata-se da formação de grupos de trabalho envolvendo funcionários públicos, universidades, empresas e organizações do terceiro setor. A participação de todos os stakeholders gera um processo mais rico e mais representativo, ainda que, dada a multiplicidade de interesses, seu gerenciamento seja mais complexo e, como consequência, os resultados levem mais tempo para aparecer. A Estratégia não só reconhece em seu organograma as Mesas de Trabalho (grupos de trabalho), mas também considera decisivo o suporte do tripé setor público, setor privado e sociedade civil.

A Estratégia ainda estabelece dois importantes procedimentos: a padronização e o fomento à indústria nacional de TI. A primeira é vista como um desafio com o intuito de massificar o uso das TIC e obter um elevado padrão de interoperabilidade (Chile, 2007: 33). A segunda consiste em tornar a indústria chilena do setor uma referência internacional. Para tanto, prevê-se financiamento especial para esta área, tornando-a mais competitiva (Chile, 2007: 34).

A Estratégia Digital estabeleceu que a concretização da Estratégia se daria por meio de um Plano Estratégico, o *Plan de Acción Digital 2008-2010* (Chile, 2008) também denominado *Plan Estratégico Nacional de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones* (PENTIC). O Plano definiu objetivos, metas, atribuições e indicadores. Ademais, estabeleceu que, a cada seis meses, a Secretaria Executiva deve se reportar ao Comitê de Ministros, além de anualmente dever realizar uma prestação de contas para tal Comitê (Chile, 2007: 47).

O Plano está centrado em seis linhas de ação, cada uma com metas definidas (Chile, 2008):

- Conectividade e Acesso – objetiva difundir a Internet em áreas rurais e menos desenvolvidas. A meta é conectar 2,3 milhões de residências em rede de banda larga<sup>32</sup>.
- Governo Eletrônico – seguindo os parâmetros definidos pela Estratégia, objetiva-se aumentar a participação e a transparência. Para tanto, o foco recai na padronização dos e-serviços. A meta é colocar em prática a operação de 37 trâmites com a disponibilidade de 30 serviços de informação, aumentando, sempre que possível, a interoperabilidade entre processos e sistemas (Chile,

<sup>32</sup> Em 2008, 1 milhão e 100 mil residências chilenas possuíam acesso a internet (1 a cada 3) (Chile, 2008). A população do país é de aproximadamente 17 milhões.

2008: 12). Ademais, pretende colocar em operação, por exemplo, uma Plataforma Integrada de Serviços Eletrônicos<sup>33</sup>, um Portal de Comércio Exterior e, como forma de aproveitar o alto grau de difusão de aparelhos celulares entre a população, disponibilizar 10 serviços de informação para a cidadania por meio de SMS (Chile, 2008: 14).

- Difusão de TICs – o Plano pretende não só ampliar o número de corporações que utilizam tecnologia da informação na produção, mas também reduzir o *gap* tecnológico entre pequenas e grandes empresas<sup>34</sup>. Ademais, também prevê o fomento a setores definidos como estratégicos pelo Conselho Consultivo. A meta é duplicar o número de empresas que incorporam TIC em seus processos produtivos.
- Educação e Capacitação – o Plano reconhece que a mera difusão das TIC é insuficiente. É preciso capacitar os usuários e, para tanto, estabelece-se como meta diminuir a taxa de 29 alunos por computador para 10 alunos por computador<sup>35</sup>. Ademais, outra interessante medida é a previsão da construção de uma “Rede Digital de Educação”, a qual pretende integrar quatro mil escolas (70% do total).
- Potencializar a indústria de Serviços Tecnológicos Globais (*offshoring*) – o Plano mais uma vez se preocupa em fortalecer o setor produtivo nacional, neste caso, o setor de serviços. Sua meta para esta linha de ação consiste em quadruplicar as exportações de serviços *offshore* para um patamar de 1 bilhão de dólares<sup>36</sup>.
- Melhorar condições do entorno – esta linha de ação contempla as seis anteriores e visa à melhoria do ambiente para a utilização da tecnologia da informação. Estabelece como meta específica a criação de um Projeto-Lei para Delitos Informáticos e, como objetivos amplos, a atualização da normativa nacional e a difusão de software livre nas organizações públicas.

O Plano desdobra as seis linhas de ação em 25 iniciativas, que dão origem a 54 projetos, cada um deles com responsabilidade especificamente atribuída a uma

<sup>33</sup> O objetivo é reunir cinco órgãos públicos: *Servicio de Impuestos Internos (SII)*, *Instituto de Normalización Previsional (INP)*, *Servicio de Registro Civil e Identificación (SRCEI)*, *Tesorería General de la República (TGR)* e *Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU)*. Estas instituições deverão trocar informações a fim de automatizar 37 trâmites e tornar disponível 30 serviços de informação (Chile, 2008: 13).

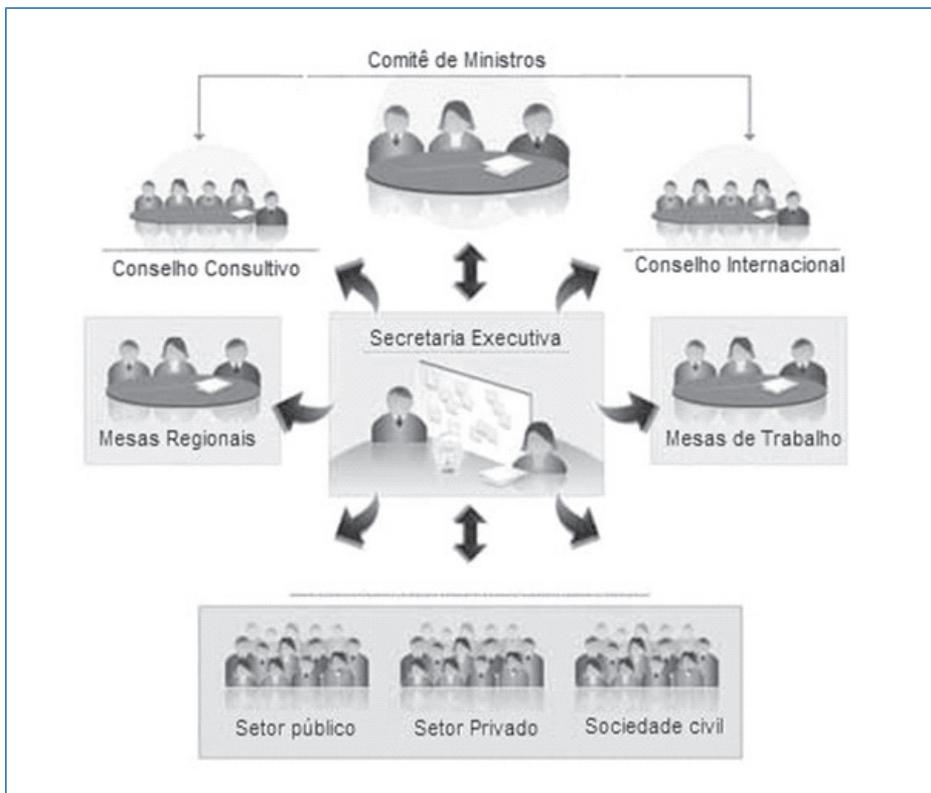
<sup>34</sup> Segundo o Plano, em 2006, 70% das pequenas empresas e 100% das médias possuíam ao menos um computador, ao passo que 62% das pequenas e 95% das médias e grandes possuíam acesso a Internet. Ademais, registra-se o baixo uso de TIC: 17,9% das empresas as utilizam em tarefas de administração e finanças, 8,4% em relacionamento com clientes e provedores, e apenas 2,6% em processos produtivos.

<sup>35</sup> Não obstante, o Plano registra os avanços já obtidos pelo governo nesta linha de ação. 96% dos alunos matriculados têm acesso a computadores. São 10 mil escolas conectadas e 100 mil professores capacitados (Chile, 2008).

<sup>36</sup> Segundo o Plano, em 2008 havia 50 centros internacionais instalados no país, os quais investem US\$ 200 milhões e exportam US\$ 150 milhões, além de empregar mais de nove mil trabalhadores.

instância (Chile, 2008). Não obstante, procura integrar e definir a coordenação das linhas de acordo com um organograma, já previsto pela Estratégia Digital.

O modelo organizacional do Chile difere dos modelos de Hanna (2007), mas se aproxima do Modelo 1, de responsabilidade compartilhada entre Ministérios. Difere contudo do modelo do autor, visto que os Ministérios chilenos se reúnem em um Comitê com vários ministros, o que lhe confere um maior grau de articulação, característica ausente no Modelo 1 de Hanna. Ademais, no modelo chileno há uma Secretaria Executiva que tem papel substantivo na implementação da estratégia de TI, elemento também ausente no Modelo 1. A arquitetura institucional da governança da tecnologia da informação no Chile é a seguinte:



Fonte: Chile (2007: 39)

## Comitê de Ministros

Esta instância é formada pelos ministros da Fazenda, Educação, Secretaria Geral da Presidência, Transportes e Telecomunicações, Trabalho e Previdência Social, Saúde, Interior, Justiça e Economia, este último também responsável pela pre-

sidência do Comitê (Chile, 2010). Com o recente aumento no número de Ministérios representados, por decreto do presidente Sebastián Piñera, sua função é formular, implementar e avaliar a Estratégia Digital, atentando para as necessidades políticas e econômicas do país. É o responsável pelo PENTIC<sup>37</sup>.

### Conselho Consultivo

É a instância que reúne os principais stakeholders da TI nacional, inclusive empresas e acadêmicos. Sua função básica é discutir e acompanhar a implementação da Estratégia Digital.<sup>38</sup>

### Conselho Internacional

Trata-se de instância que tem como propósito identificar boas práticas internacionais e avaliar sua aplicabilidade para a Estratégia Digital. Reúne seis especialistas e assessora o Comitê de Ministros. Prevê-se sua reunião para uma vez ao ano; porém, sua assessoria ao Comitê é permanente (Chile, 2008).

### Secretaria Executiva

É o núcleo central da governança. O Secretário Executivo é nomeado pelo Ministro da Economia e é o encarregado da coordenação e da execução da Estratégia Digital. Ademais, possui a função de encaminhar as demandas e propor iniciativas para o Comitê de Ministros.

### Mesas Regionais

Trata-se da instância que busca contemplar as diferentes demandas e experiências das regiões do Chile. Permite a participação de atores do setor público e do privado.

### Mesas de Trabalho

É a instância para a participação de empresas, universidades, funcionários públicos e organizações do terceiro setor. Tais atores podem avaliar a Estratégia Digital e sugerir mudanças ou encaminhar demandas, repassadas à Secretaria Executiva.

Do ponto de vista do **suprimento de TI**, o governo do Chile gasta, em média, 205 milhões de dólares anuais em TIC (2003), valor equivalente a 2,3% do gasto

<sup>37</sup> Até 2008, o Comitê havia se reunido apenas quatro vezes, porém passou a adotar reuniões mensais a fim de assegurar a continuidade da política (Chile, 2008).

<sup>38</sup> O Conselho se reuniu três vezes até 2008. Na primeira, foi instalado; na segunda, revisou o documento da Estratégia Digital; na terceira, apresentou o Plano de Ação (PENTIC). Pretende aumentar a frequência de reuniões para quatro vezes ao ano (Chile, 2008).

público e a 0,2% do PIB (Barros, 2005: 1). Embora, do ponto de vista do comércio exterior, o Chile seja um importador de TI (especialmente em itens de hardware), o país possui capacidade própria de suprimento no setor. Não obstante, as compras governamentais de tecnologia da informação apresentaram, nos últimos anos, uma série de problemas.

A pedido da *Dirección de Compras Públicas* do Chile, Barros (2008) realizou uma avaliação das compras públicas de TI, na qual identificou os seguintes problemas:

- Ausência de mecanismos que permitam uma negociação final;
- Modelo contratual excessivamente rígido;
- Requerimentos mal-definidos;
- Pouca experiência dos provedores e estimativa errada de custo e de tamanho de projeto;
- Dotações orçamentárias destoantes dos reais custos da solução;
- Critérios de avaliação mal-definidos;
- Exigências administrativas a provedores representam barreiras de entrada;
- Adoção de metodologias de desenvolvimento/desenho ainda não testadas;
- Processo licitatório mal-definido e/ou com prazo inadequado;
- Demanda de soluções em que existem subsídios cruzados;
- Indefinição de mecanismos e responsáveis pela solução antes de receber as ofertas;
- Modelo de licitação excessivamente rígido.

Em reação a esta gama de problemas, em 2008 o governo chileno anunciou uma diretiva para compras de TI<sup>39</sup>. O documento foi anunciado pela Direção de Compras e Contratação Pública, em conjunto com o Ministério da Economia e a *Directivas Compras TIC*, a partir do aprendizado obtido no relacionamento com o setor privado (Chile, 2008b). Ele traz soluções diametralmente opostas aos problemas, dentre as quais se destacam as seguintes (Chile, 2008b):

- 1) o órgão público deve tornar sua demanda o mais clara possível. Sob a forma de um projeto, deve especificar o prazo em que espera resolver o problema, os usuários do produto (finalidade), os detalhes técnicos (por exemplo, se o contrato for para o desenvolvimento de um sítio na web com uma seção em inglês, deve ser especificado se a tradução de documentos fará parte do contrato), enfim: a requisição deve ser extremamente precisa e detalhada;

<sup>39</sup> Os itens cobertos pela normativa são: serviços de desenvolvimento de software, de operação de sistemas, de aquisição de hardware ou software, de análise de dados, plataforma de dados, de *hosting* ou *housing*, de externalização, otimização ou automatização de processos de gestão etc.

- 2) o órgão deve verificar se a solução de que necessita já não foi contemplada por outro órgão com problema similar;
- 3) o órgão deve realizar um *Request for Information* (“RFI”), isto é, um processo de consulta sobre aspectos técnicos ou comerciais amplamente publicizado com os potenciais fornecedores;
- 4) o órgão deve realizar uma estimativa de custo do projeto a ser licitado e verificar a disponibilidade orçamentária para realizá-lo;
- 5) para software, o órgão deve privilegiar formatos que permitam interoperabilidade, como .xml, .txt ou .csv;
- 6) o órgão deve requisitar o mínimo possível de documentos como exigência para a participação na licitação (o grande número de documentos é visto como fator de desincentivo para as empresas participarem de licitações);
- 7) uma vez realizada a licitação, deve-se realizar regularmente reuniões de trabalho com o fornecedor;
- 8) o órgão deve estabelecer critérios de avaliação objetivos para mensurar a entrega do produto;
- 9) o órgão deve especificar expressamente de quem é a titularidade da propriedade intelectual do produto.

Antes de aplicar multas ou sanções, o órgão deve notificar o provedor e informar um prazo para a resolução do problema.

Embora o impacto da normativa ainda esteja em curso, de pronto pode-se registrar a transição para um modelo de contratação flexível, no qual cada órgão tem liberdade para contratar, ainda que deva estabelecer, conforme solicita a normativa, critérios claros para o que precisa e como fazê-lo e avaliá-lo.

Estima-se que o mercado chileno de bens e serviços relacionados às tecnologias da informação e da comunicação seja de US\$ 1,8 bilhão (MDIC, s/d: 29) a US\$ 2,234 bilhões (Quintec, 2010). Segundo estudo do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC) brasileiro, este valor corresponde a cerca de 1,2% do PIB nacional, e o número total de empresas do setor é de 1.800 (MDIC, s/d: 29). Suas atividades se distribuem da seguinte maneira: serviços 56%, software 24% e hardware 20% (ibidem).

As companhias de TI no Chile, de acordo com o critério de valor de vendas<sup>40</sup>, que varia de país a país, possuem a seguinte dimensão (OCPR, 2007: 3):

- 11% são microempresas (vendas inferiores a US\$ 82.999)
- 38% são pequenas empresas (vendas entre US\$ 83.000 e US\$ 851.999)
- 28% são médias (vendas entre US\$ 852.000 e US\$ 3.499.999)
- 23% são grandes empresas (vendas superiores a US\$ 3.500.000).

<sup>40</sup> Este é o critério da Asociación Chilena de Empresas de Tecnología de Información (ACTI).

É preciso registrar que 46,8% da receita são gerados pelas micros, pequenas e médias. Entretanto, apesar de o critério de vendas retratar um momento de participação significativa destas empresas (para o ano de 2007), de acordo com o critério de investimentos, há uma realidade oposta. As grandes empresas absorvem a maior parte dos investimentos, ou seja, 63% de um total de US\$ 1,19 bilhão (OCPR, 2007), o que revela forte tendência à concentração.

Assim, apesar de ser o país com mais tratados de livre comércio do mundo<sup>41</sup> o mercado nacional de TI tem apresentado forte tendência à concentração, com domínio de companhias nacionais. E são estas empresas que têm maior participação nas compras governamentais de TI.

Dentre as grandes corporações, as principais competidoras do país são a Quintec e a Sonda. A Sonda teve uma receita de 540 milhões de dólares em 2007 e emprega mais de 7 mil funcionários (Sonda, 2008). Entre os importantes contratos em que atuou, destaca-se o desenvolvimento do portal *ChileCompra* ([www.chilecompra.cl/](http://www.chilecompra.cl/)) e de um novo sistema de registro civil, ambos para o governo chileno. A empresa alega já possuir 31% do *market share* do Chile (Sonda, 2008). A empresa brasileira Politec, uma das maiores do Brasil, chegou a anunciar um processo de fusão com a Sonda, porém ambas as empresas desistiram da operação, embora anunciassem a manutenção da cooperação em projetos específicos.

Por outro lado, estima-se que a Quintec, principal concorrente da Sonda, detenha uma participação de mercado um pouco menor, mas no mesmo patamar que a Sonda. Em 2009, a receita da Quintec foi de mais de 145 milhões de dólares (Quintec, 2010). A empresa tem mais de 1600 funcionários e opera em quatro países. A Sonda tentou, sem sucesso, adquirir a Quintec.

Embora as pequenas e médias empresas detenham significativa parcela das vendas no mercado chileno, as grandes corporações têm investido pesadamente e revertido esta situação. O mercado tende à oligopolização, com o domínio das grandes corporações chilenas Quintec e Sonda.

Do ponto de vista dos **recursos humanos**, apesar de a Estratégia Digital atribuir ampla possibilidade de participação a atores dos setores público e privado, as agências públicas não possuem um gerente especializado em TI, o *Chief Information Officer*. Na realidade, há um único CIO nacional. A **função do CIO**, durante o governo Ricardo Lagos (2000-2006), era ditar a estratégia geral para a TI (máxima autoridade em TIC), porém, na prática, seu poder era pouco mais do que simbólico (Ramírez, 2007: 27). Durante o governo Bachelet (2006-2010), não houve a figura do CIO. As questões de TI foram tratadas no âmbito do Ministério da Economia (ibidem). Em 2010, o presidente Sebastián Piñera nomeou para a função o Secretário Executivo (Secretário para o Desenvolvimento Digital). Ele é responsável pela coordenação e

<sup>41</sup> Segundo o MRE do Brasil (s/d): “A rede de acordos comerciais do país (cerca de 60) cobre países que correspondem a 86% do PIB mundial e permite que mais de 91% das exportações chilenas sejam realizadas em bases preferenciais, o que faz reduzir a tarifa uniforme do país de 6% para 1,5%”.

execução da Estratégia Digital. Possui também a função de encaminhar demandas dos órgãos públicos e propor iniciativas para o Comitê de Ministros<sup>42</sup>.

Segundo a avaliação da ONU, o Chile é o segundo país sul-americano melhor colocado no ranking global (atrás apenas da Colômbia) de **e-governo**. Tem um EGDI de 0.6014, o que o coloca na 34ª posição no mundo nesta medida. Em relação aos componentes específicos do EGDI, o Chile ocupa a boa posição de 18º no índice de serviços online, mas tem pior desempenho no índice de telecomunicações (64º).

Em **síntese**, o Chile apresenta boas práticas em governança de TI a serem destacadas. Seu modelo institucional é bastante participativo, contemplando funcionários públicos, empresas, universidades e organizações do Terceiro Setor nas várias fases da política pública de estratégia digital (formulação, implementação, execução e avaliação). Tal procedimento, bastante positivo, é complementado por uma política de fomento à indústria nacional de TI, vista como estratégica para o Estado chileno. Por outro lado, o modelo de compras governamentais de TI adotado em 2008, embora tenha se apresentado como solução para os problemas diagnosticados, parece ter levado a um grau excessivo de flexibilização. O risco é o custo de transação tornar-se demasiadamente elevado, visto que cada órgão tem relativa autonomia para contratar, além de poder escolher o padrão que lhe aprouver. Acrescente-se a isso a crescente oligopolização do mercado chileno, a qual, neste sistema flexível, pode se tornar um obstáculo considerável para um modelo competitivo e de sucesso em projetos de TI.

## ■ Considerações Finais

A análise exposta dos cinco casos permite a identificação de uma série de boas práticas, procedimentos cada vez menos utilizados, e tendências emergentes<sup>43</sup>.

A primeira consideração é que não há um modelo institucional ideal. Cada país tem uma história, uma cultura política e uma trajetória institucional que condicionam o leque de soluções que podem ser adotadas de forma satisfatória. Uma instituição que funciona bem em um Estado pode não se adaptar a outro, o que vai ao encontro da conclusão de Hanna (2007: vi), que afirma:

“não há um modelo único, uma única solução adequada para todos. Entretanto, **há princípios comuns** que devem se aplicar à maioria dos países e economias de modo a transformar a TI em uma poderosa ferramenta de desenvolvimento” (grifo nosso).

<sup>42</sup> A função é ocupada atualmente por Alfredo Barriga. Barriga é licenciado em *Ciencias Económicas y Empresariales* pela Universidad Complutense de Madrid, e possui MBA na Escuela de Negocios da Universidad de Navarra (IESE). Com ampla experiência na área de TI, em 1992 Barriga fundou a consultoria *Knowledge*, cuja principal atividade era o desenvolvimento de estratégias de negócio a partir do uso de tecnologias da informação.

<sup>43</sup> Um resumo estruturado do estudo dos cinco casos encontra-se na tabela constante do Anexo 6.

Assim, embora não exista solução institucional única, há princípios potencialmente capazes de alavancar a melhor aplicação da TI para suas finalidades políticas. O modelo mais próximo de abarcar tais “princípios comuns”, aqui registrados como “boas práticas”, é o do Reino Unido. Tal fato é surpreendente, visto que o país foi pioneiro e adotou profundamente as reformas da Nova Administração Pública. A *Government ICT Strategy* tem muitas diretrizes idênticas à estratégia dos EUA, porém é bem mais completa. O modelo britânico está baseado em três princípios: infraestrutura comum, padrões comuns e capacidades comuns.

Em relação a características específicas da estratégia britânica, cabe recordar alguns de seus objetivos. Primeiro, a construção de “rede de redes”, a *Public Sector Network*. Segundo, a redução da quantidade de *data centers* (também presente na estratégia dos EUA). Terceiro, a ideia de que o setor público “compre uma vez e utilize várias vezes”. Uma boa prática é compartilhar aplicações, incentivando fortemente a reutilização dos sistemas já existentes (também presente na estratégia da África do Sul). Quarto, a preferência pela utilização de códigos e padrões abertos (*open source*). Quinto, a preocupação ambiental. Sexto, o reconhecimento de que os “fornecedores estão controlando melhor o governo do que nós os estamos controlando” (Reino Unido, 2010c: 42). Trata-se de uma herança do modelo de privatizações do gerencialismo, e, para contrabalançá-la, o governo procura investir na posse de capacidade própria em TI. Sétimo, a existência de cooperação internacional. Esta iniciativa está também presente de maneira exemplar na África do Sul. É uma boa prática criar fóruns internacionais de compartilhamento de desafios e soluções. Oitavo, a adoção da “computação em nuvem”, inovação tecnológica com grande potencial de economia (também presente na estratégia dos EUA).

Outro modelo exemplar de governança é a Holanda. O modelo holandês se destaca pela predominância da cooperação. O país consegue não só manter um suprimento a custo competitivo, como também proteger a indústria nacional e evitar a dependência de oligopólios, os quais reduzem o número de alternativas e elevam o preço. Ademais, o governo tem um corpo técnico muito qualificado, capaz de prover a maioria das soluções de TI. Todavia, quando necessita de um serviço especializado, recorre ao mercado. Por outro lado, a tradicional cultura de liberdade e autonomia gera problemas de integração, em especial nos níveis locais de governo, que muitas vezes adotam soluções conflitantes ou duplicadas em relação às decisões do governo central. Sem diminuir o êxito da Holanda, é preciso registrar que a pequena dimensão do país (território e população) contribui para a geração deste ambiente de cooperação. Não obstante, a combinação de corpo técnico qualificado com soluções de mercado é o padrão também adotado pelos EUA. Trata-se, sobretudo, de uma prática de referência. A preocupação em desenvolver a indústria nacional, presente na Holanda, é um objetivo da estratégia do Chile e dos Estados Unidos, e também pode ser registrada como boa prática.

Em relação a compras governamentais, cabe destacar duas soluções opostas. O Chile, em reação ao modelo burocrático de administração, modificou seu sistema

de licitações para um padrão flexível. A África do Sul, em reação à fragmentação e à dispersão de esforços do modelo gerencialista, passou a centralizar suas compras na SITA. O fato de a África do Sul ter optado por organizar uma agência estatal responsável pela consolidação e coordenação de seus serviços de TI revela uma importante forma de solução para a compra de TI. De um lado, a atuação da agência reduz os riscos de duplicação de esforços, agencificação e autonomia excessiva, que geram má alocação de recursos – características normalmente observadas em países que adotaram intensamente a terceirização e as práticas gerencialista de administração. De outro, o fato de as agências públicas direcionarem quase que a totalidade de suas compras pela agência gera uma sobrecarga de demanda e um custo elevado de transação, visto que é preciso atender as demandas de cada unidade e coordená-las de forma eficaz e eficiente. Trata-se de uma boa prática, mas que exige não só um grande número de servidores capacitados, mas também intensa capacidade de comunicação entre a agência central e seus órgãos, a fim de agilizar as compras e obter um feedback acerca da entrega do produto.

O estudo dos cinco casos demonstrou que, pelo menos aparentemente, não há correlação entre governança de TI e desempenho em e-gov. O Reino Unido, com mercado oligopolizado e alto grau de terceirização, possui um dos melhores serviços de e-gov do mundo. A Holanda, igualmente bem posicionada, possui um mercado atomizado e baixo grau de terceirização. O Chile, com modelo de compras governamentais flexível, tem um bom desempenho (34<sup>o</sup>); a África do Sul, com modelo centralizador, tem um mau desempenho (97<sup>o</sup>). Mais estudos se fazem necessários, especialmente testes estatísticos que apontem a(s) variável(eis) independente(s) que favorece(m) uma boa performance em governo eletrônico. Aparentemente, importam tanto variáveis econômicas quanto institucionais. Capacidade orçamentária importa: o índice da ONU avalia o grau de difusão de TIC e a infraestrutura de telecomunicações, fatores em que a capacidade produtiva do Estado e o nível de renda dos habitantes são fundamentais. Não obstante, importam também fatores institucionais. A forma com que os recursos (orçamento) são alocados e a capacidade do governo em transformá-los em produtos – serviços ao cidadão – são decisivas. Esta dimensão também é contemplada, visto que o índice da ONU avalia a prestação de e-serviços.

No que se refere à governança, em algum grau todos os países analisados adotaram reformas administrativas do gerencialismo, tendo adotado práticas de privatização, flexibilização e fragmentação. Neste espectro, há muitas diferenças, e procurou-se registrá-las ao longo do capítulo. No que tange às soluções, de algum modo todos os países analisados procuraram soluções para reverter estas reformas. Em comum – e considerados como boas práticas – estão as preocupações com interoperabilidade, redução da duplicação de esforços (não tão presentes no Chile), segurança informacional, e, mais importante, em não considerar a TI um mero problema tecnológico, e sim alinhá-la aos objetivos e desafios de desenvolvimento social e econômico dos países.