

# O SOFTWARE PÚBLICO BRASILEIRO: novos modelos de cooperação econômica entre Estado e Sociedade Civil

*Christiana Soares de Freitas\**

## RESUMO

O Portal do Software Público Brasileiro é uma rede virtual de produção compartilhada de conhecimento tecnológico. Em 2010, essa rede interorganizacional agregava quarenta softwares públicos. Cada software é gerenciado por uma comunidade que adota práticas e normas democráticas de gestão. Software público é definido como um bem tecnológico, apoiado pelo Ministério do Planejamento do governo federal brasileiro e disponibilizado para a sociedade por organizações diversas. O objetivo do artigo é apresentar resultados de pesquisa quantitativa e qualitativa realizada no ano de 2009 a respeito desse projeto. Os resultados aqui apresentados foram obtidos com o intuito de verificar duas hipóteses centrais: a primeira afirma ser a rede do Portal um espaço que reforça um modelo de negócios referenciado em serviços no campo de produção de software livre e público no Brasil. A segunda hipótese afirma a tendência contemporânea à ampliação de modelos de interação e cooperação entre Estado e sociedade, tendo como referência a observação do surgimento de novas redes interorganizacionais, virtuais e públicas para o desenvolvimento de alianças estratégicas entre atores sociais.

**Palavras-chave:** Estado. Sociedade civil. Relações interorganizacionais. Sistemas de informação. Software público.

\* Doutorado em Sociologia pela Universidade de Brasília, Brasil. Professora Adjunta do Departamento de Administração e Gestão de Políticas Públicas da Universidade de Brasília, Brasil.  
E-mail: cfreitas@unb.br

## I INTRODUÇÃO

As últimas duas décadas no Brasil foram palco de transformações significativas nas práticas e relações político-administrativas. Observam-se, entre outras mudanças, novos princípios a orientar a gestão pública federal que conduzem, por sua vez, a novas práticas de servidores e dirigentes. Autores como Ferrarezi, Amorim e Tomacheski destacam três aspectos que podem ser identificados como propulsores dessas transformações. Em primeiro lugar, o processo mais amplo de democratização do país garantiu mudanças como “maior eficácia dos controles sociais e dos controles públicos, restringindo a discricionariedade dos governantes.” (FERRAREZI; AMORIM; TOMASCHESKI, 2010, p. 48).

As reformas administrativas observadas nesse período, bem como a profissionalização dos servidores públicos do país, também foram fundamentais. Observa-se lenta e progressiva transformação nas práticas e normas adotadas, como a atenção à qualidade dos serviços prestados ao cidadão, a preocupação com os resultados das ações adotadas e a expansão significativa dos recursos associados ao governo eletrônico. O uso de tais recursos, especialmente das tecnologias da informação, aliado às possibilidades atuais de inovação na esfera pública, geram iniciativas que propiciam o desenvolvimento de novas práticas e arranjos institucionais.

Redes virtuais de trabalho possibilitam maior interação entre organizações diversas, propiciando a formação de novos modelos de

cooperação. No Brasil, tais modelos vêm sendo desenvolvidos por órgãos governamentais com o intuito de promover o desenvolvimento social e econômico, congregando instituições com as mais variadas características. Novas formas de contratos, convênios e parcerias são estabelecidas. Dentre as oportunidades que surgem nesse contexto, observa-se o crescimento expressivo do número de empresas voltadas para a prestação de serviços no campo de produção de software livre e público, facilitada por uma série de iniciativas do governo federal brasileiro visando expandir o setor.

Há uma década, o movimento social e político pela implementação de software livre em órgãos governamentais cresceu significativamente. Projetos e programas do governo federal voltados para o uso de software livre foram estimulados e desenvolvidos. Aliado ao objetivo econômico principal, o de reduzir custos, observa-se também objetivos políticos claros, como o de desenvolver artefatos tecnológicos para a melhoria do atendimento à população e o de criar espaços de troca de conhecimento e tecnologia entre amplos setores da sociedade.

Observa-se a importância do conhecimento e da inovação tecnológica como elementos estratégicos para ampliar e maximizar a produção no setor econômico. Procura-se, para isso, ampliar o processo de construção de redes de produção de conhecimento e tecnologia. Compreender tais transformações surge como fundamental para a compreensão acurada das sociedades contemporâneas.

O objetivo desse artigo é apresentar resultados obtidos para a verificação de duas hipóteses: a primeira afirma ser a rede do Portal um espaço que reforça um modelo de negócios referenciado em serviços – e não em produtos – no campo de produção de software livre e público no Brasil. A segunda hipótese afirma a tendência à ampliação de modelos de cooperação entre Estado e sociedade, verificada a partir do surgimento de novas redes interorganizacionais, virtuais e públicas, de interação e desenvolvimento de alianças estratégicas entre organizações.

Para tanto, serão analisados resultados de pesquisa conduzida durante os anos de 2008 e 2009 a respeito de um projeto da Secretaria de Logística e Tecnologia da Informação do

Ministério do Planejamento: o Portal do Software Público Brasileiro. Trata-se de uma rede virtual de produção compartilhada de conhecimento tecnológico criada em 2007. O Portal é um espaço governamental de produção compartilhada e de disponibilização de software livre e público. O primeiro, criado em 2005 (o CACIC<sup>1</sup>), deu início a uma sucessão de novos artefatos. O software público pode ser definido como um bem tecnológico desenvolvido pela sociedade e para ela disponibilizado. Tal como o software livre, sua cadeia de produção e distribuição é comum e compartilhada<sup>2</sup>.

Em outubro de 2010, o Portal possuía oitenta e cinco mil usuários cadastrados, construindo, utilizando e transformando quarenta softwares públicos disponíveis por organizações as mais diversas. Ainda que o projeto – representado pelo espaço virtual do Portal – seja de responsabilidade do Ministério do Planejamento, tais artefatos são desenvolvidos também por outros órgãos públicos, entidades privadas, instituições de ensino e pesquisa e pela sociedade de forma geral. Os resultados da pesquisa detalharão mais esse aspecto das relações interorganizacionais construídas no interior dessa rede virtual de geração de produtos e serviços.

<sup>1</sup> O CACIC, ou “Configurador Automático e Coletor de Informações” foi o primeiro software público brasileiro, disponibilizado em 2005. A partir de então, a estrutura conceitual básica do software público passou por processos contínuos de consolidação. Apesar de seus princípios e requisitos tecnológicos básicos serem calcados nos princípios do software livre, hoje as diferenças entre o software livre e o público são claras. A liberdade em relação ao uso do código-fonte é, também, central para o desenvolvimento do software público. Tal como o livre, o software público pode ser executado, estudado, modificado, distribuído e redistribuído com as alterações realizadas por todos os interessados. As três diferenças conceituais mais importantes dizem respeito ao conceito de bem público, ao seu modelo de produção como sustentação de uma economia cujos bens mais significativos são os bens intangíveis e ao fato de se considerar o bem software como um direito do cidadão. Além dos requisitos tecnológicos similares aos do software livre, o software público tem como intuito atender a demandas da sociedade brasileira. Ao satisfazer necessidades sociais, o setor público beneficia a população e é beneficiário do modelo de produção compartilhada de produção de conhecimento tecnológico. Isso acontece a partir do momento em que a própria sociedade colabora para o desenvolvimento da iniciativa e para o aperfeiçoamento dos artefatos disponíveis.

<sup>2</sup> Cada software público é construído coletivamente por uma comunidade que, voluntariamente, encarrega-se de desenvolvê-lo e aperfeiçoá-lo. As regras que orientam os rumos dos projetos, soluções e etapas são decididas coletivamente. Cada comunidade possui autonomia para tomar decisões quanto ao funcionamento da comunidade e aos rumos de desenvolvimento de seu respectivo artefato tecnológico. Cada comunidade constitui uma subrede social, no interior da rede mais ampla do Portal, de produção compartilhada de software público.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Aliada à análise empírica do objeto estudado, nortearam o desenvolvimento da pesquisa algumas reflexões teóricas contemporâneas como a tendência ao aumento da importância do setor de serviços no cenário nacional e internacional (GALLOUJ, 2002; VARGAS; ZAWISLAK, 2007), à produção compartilhada de conhecimento científico-tecnológico (POTEETE; JANSSEN; OSTROM, 2010; BENKLER, 2006) e à expansão do uso de software livre e público no Brasil como mecanismo de geração de emprego e renda (FREITAS, 2010).

No final da primeira década do século XXI, práticas que há alguns anos surpreendiam pela inovação foram incorporadas às práticas rotineiras das organizações das mais variadas formas. Fatores políticos – como o avanço da democracia e a necessidade de maior transparência em processos no setor público – bem como fatores técnicos e econômicos – como o desenvolvimento acelerado da microeletrônica e das telecomunicações – permitiram algumas inovações consideráveis e sua rápida e maciça incorporação ao cotidiano dos indivíduos e organizações.

Freeman destaca, nesse período do capitalismo informacional, a importância do avanço da microeletrônica pelo fato de esta “potencializar o surgimento de novos produtos e serviços, além do fato de que há enorme possibilidade de ‘penetração’, ou *pervasiveness*, dessa nova tecnologia em vários setores econômicos, implicando alterações significativas nas estruturas de custos e insumos e nas condições de produção e de distribuição de bens e serviços.” (NETO, 2007, p. 306). Considerando-se a constituição de um novo paradigma técnico-econômico, autores como Perez e Neto destacam as vantagens observadas por esse contexto para empresas e outras organizações que possuem “sistemas de produção do tipo informação-intensiva.” (NETO, 2007, p. 306).

O processo de produção e distribuição de conhecimento, seja científico ou tecnológico, passa a ser crucial para o desenvolvimento das sociedades pós-industriais. De acordo com Neto, esse processo passa a ser fundamental “quer do ponto de vista das estratégias competitivas das grandes corporações transnacionais,

quer do ponto de vista das políticas públicas destinadas ao desenvolvimento auto-sustentável das nações.” (NETO, 2007, p. 312). A partir do objeto aqui estudado, constituído pelas organizações que se reúnem na mencionada rede pública virtual interorganizacional (o Portal do Software Público Brasileiro), podem ser observadas diferentes estratégias, de diferentes organizações, atuando no espaço considerado. A rede em questão constitui-se como uma “rede virtual dinâmica de cooperação entre empresas, instituições públicas e outros tipos de organizações.” (NETO, 2007, p. 308).

O espaço do Portal do Software Público Brasileiro constitui-se campo específico em que lógicas da arena pública mesclam-se a lógicas distintas de ação do setor privado. Organizações que participam de movimentos sociais e políticos, com o interesse de disseminar o conceito da produção compartilhada de conhecimento a partir do uso do software livre e público, atuam em parcerias com outras organizações, com práticas e interesses diferentes, sendo estes, muitas vezes, precipuamente econômicos.

Práticas, normas, interesses e valores distintos interagem em um mesmo espaço de produção de bens e, principalmente, de serviços para a sociedade. Os interesses são diversos e os grupos também. Há representantes de empresários, de várias instâncias do governo brasileiro e de associações da sociedade civil. Todos interagem em uma arena pública construída pelo espaço do Portal. Pode-se dizer que o espaço em análise é constituído por “diversos espaços públicos vividos, na acepção habermasiana, os quais representam interesses de categorias sociais, exercendo poder social sobre as instituições públicas e demais instâncias da própria sociedade.” (LEAL, 2008, p.74).

Cada organização presente no espaço público analisado é composta por um grupo de atores, com intenções, valores e práticas que constituem, por sua vez, um “*mundo específico*” que conduz a uma lógica particular de ação (BOLTANSKI; THÉVENOT, 2006). Ao mesmo tempo em que podem ser observados possíveis conflitos entre interesses distintos, prevalece o consenso acerca da noção de bem público – o software coletivamente construído – como elemento central de coesão entre indivíduos e organizações. A partir dos vários “*mundos específicos*”, um “*mundo comum*” é construído,

com práticas, objetivos e referências normativas a orientar as iniciativas.

Teorias que analisam redes interorganizacionais, que enfatizam as ações coletivas e as relações estabelecidas entre elementos considerados foram fundamentais para a compreensão da realidade pesquisada. Tendo em vista a constituição do objeto estudado, não serão contempladas nas análises as teorias que centram suas análises apenas nas ações e sentidos dos indivíduos, com ênfase em escolhas estratégicas, nem aquelas que privilegiam as estruturas ou sistemas sociais para a compreensão do comportamento organizacional como sendo, este, moldado por “mecanismos impessoais que atuam como restrições externas sobre os atores.” (ASTLEY; VAN DE VEN, 2007, p. 83).

Os métodos e técnicas da Análise de Redes Sociais, ou *Social Network Analysis*, foram fundamentais para a realização da pesquisa e análise dos dados coletados (WASSERMAN; FAUST, 1994). Essa perspectiva teórica tem como unidade de análise a relação constituída por atores e organizações. Tanto as ações dos indivíduos quanto as características estruturais são fundamentais para a compreensão de determinado fenômeno e podem ser compreendidas a partir da análise das relações – ou redes – estabelecidas. Enfatiza-se, portanto, a importância de se considerar a relação de interdependência entre as ações dos atores e as redes sociais estabelecidas, estruturadas para abrigar tais ações e constituídas, também, como resultado dessas ações. São privilegiadas, portanto, análises que interpretam a sociedade atual caracterizada por redes, formadas por teias de relações sociais nem sempre estáveis, geralmente fluidas e multidirecionais.

As redes interorganizacionais são definidas como um “sistema de ação social de organizações simbioticamente interdependentes que, ao longo do tempo, assumem papéis especializados em um quadro de expectativas normativas que definem os direitos e as condutas.” (ASTLEY; VAN DE VEN, 2007, p. 87). De acordo com esse enfoque teórico, a manutenção da coletividade acontece quando se observa a colaboração entre organizações, possível pela integração dos seus agentes em torno de regras operacionais que permitam a tomada de decisões e que possam vir a satisfazer, em um processo constante de negociação, interesses diversos.

A rede do objeto aqui analisado, o Portal do Software Público Brasileiro, é caracterizada como uma rede mista. Em algumas situações, características de uma rede centralizada são observadas, pois a coordenação do Portal possui a responsabilidade de condução geral das práticas e atividades na Rede<sup>3</sup>. As várias comunidades possuem autonomia relativa com relação ao centro de coordenação da rede. Em cada comunidade, as decisões são tomadas coletivamente. Como são observados vários nós ou centros de interação e coordenação, a rede constitui-se, também, como uma rede descentralizada.

Ao mesmo tempo, algumas das suas características revelam uma rede definida conceitualmente como “distribuída”. Ainda que haja funções diferentes para cada integrante, podendo sugerir uma hierarquia entre os seus atores em determinadas situações, um não tem mais importância formal do que o outro; apesar de a rede possuir uma coordenação central e coordenações secundárias (uma para cada comunidade que, por sua vez, constrói seu software público específico), esses papéis não são hierarquicamente atribuídos. A maioria das decisões é tomada em conjunto e de forma horizontalizada, ou seja, não-hierárquica (FREITAS, 2010).

Além das teorias que tem como foco de suas análises as redes interorganizacionais, faz-se necessária a consideração dos estudos e análises da teoria da inovação em serviços para a compreensão do objeto estudado. Isto não apenas pelo fato de a inovação no setor público concentrar-se em serviços, mas porque as relações de serviços, no Portal, prevalecem na maioria das parcerias e contratos de trabalho estabelecidos. A tendência à participação cada vez mais significativa das relações de serviços – não apenas nesse setor produtivo – em todo o cenário econômico atual é notória. Segundo Gadrey, “no século XX, a elevação do nível de vida é acompanhada, enquanto tendência, de um nítido aumento da participação do emprego

<sup>3</sup> A coordenação geral divide-se em dois grupos. O primeiro grupo tem como objetivo principal garantir a manutenção do ambiente do Portal; esse grupo subdivide-se em um responsável pela gestão administrativa e outro pelas questões técnicas. O segundo grupo é composto pela coordenação de cada comunidade, que trata do planejamento das atividades e da disseminação do conceito do software público.

terciário no emprego total.” (GADREY, 2001, p. 30).

Segundo Gadrey, no Brasil, “a participação dos serviços no emprego total (assalariado e não assalariado) passou de 24%, em 1950, a 31%, em 1970, e a 57%, em 1996.” (GADREY, 2001, p. 26). Percebe-se não apenas no Brasil, mas em todo o mundo, especialmente após a Segunda Guerra Mundial, tendência a um aumento considerável do setor terciário em países como os Estados Unidos, Japão, França, Itália e Holanda. É fato, portanto, que o setor de serviços cresce significativamente no Brasil e no mundo.

As análises aqui desenvolvidas visam à compreensão das “trajetórias intangíveis dos serviços, relacionando-as com modalidades específicas de inovações em serviços.” (VARGAS; ZAWISLAK, 2007, p. 485). Segundo os autores,

a idéia central desse enfoque é que a relação usuário-produtor do serviço, mesmo considerando variações em seu grau de intensidade de acordo com o ramo dos serviços considerado, oferece oportunidades para a inovação na elaboração do serviço, incluindo produção e processo, que superam qualquer inovação tecnológica de processo ou de produto. As inovações em serviços seriam, nessa perspectiva, resultados de processos interacionais nos quais o êxito dependeria do nível de conhecimento dos atores e da sua capacidade de relacionamento. (VARGAS; ZAWISLAK, 2007, p. 486).

Os processos de interação entre indivíduos e organizações são, portanto, fundamentais para a análise. Serviços prestados no campo de produção de software livre e público são oferecidos por organizações diversas. Os atores que integram esse universo pertencem tanto a empresas, constituídas por um ou dois sócios, quanto a empresas de maior porte, muitas vezes reconhecidas no cenário nacional e internacional. Além das empresas são consideradas as pessoas físicas que atuam no espaço em questão. Vale ressaltar que, do total de prestadores de serviços cadastrados na rede, 65% são pessoas físicas. A abordagem teórica privilegia, portanto, as relações que são estabelecidas e não as organizações ou os indivíduos considerados isoladamente.

Outro aspecto fundamental salientado na definição da abordagem referenciada em

serviços é o nível de conhecimento específico dos atores que participam da rede. Neto, ao analisar empresas no período em que denomina sociedade digital, também afirma a importância do capital intelectual e da intensificação da busca por conhecimento como fator de aumento do potencial competitivo das organizações (NETO, 2007, p. 307). Na rede de atores que constitui o Portal do Software Público Brasileiro observou-se a importância crescente do acúmulo de capital tecnológico-informacional, definido como

o conjunto de disposições – materiais e imateriais – necessárias para a inserção do indivíduo na sociedade do conhecimento. Nasce como expressão da crescente necessidade de controle e gerenciamento de máquinas que vivem - e convivem - com grande parte dos indivíduos nas sociedades contemporâneas. Nesse cenário, cresce a demanda por um conhecimento específico que viabilize o trânsito dos grupos e atores por teias de relações que freqüentemente requerem tal domínio. Esse conhecimento pressupõe condições específicas de formação social, cultural e educacional dos indivíduos. Quanto mais esse capital estiver presente como parte integrante do *habitus*<sup>4</sup> de cada indivíduo, mais chances ele terá de obtenção de conhecimento e reconhecimento. Esse novo conjunto de disposições adquiridas é constituído por três elementos básicos: conhecimento específico<sup>5</sup>, aparato material necessário para pôr em prática tal conhecimento apreendido e condições sociais que permitam a aquisição do conhecimento para lidar com as tecnologias da informação (FREITAS, 2004).

Em recente pesquisa realizada no campo da ciência da computação, foi demonstrado, a partir da projeção da rede do Portal em um software específico para análise de redes sociais, que o capital tecnológico-informacional determina o grau de utilização de cada software público e,

4 O termo *habitus* denota o conjunto de disposições introjetadas pelos indivíduos, orientando suas ações e valores; tais disposições são assimiladas de acordo com as condições sociais e históricas vividas (BOURDIEU, 1994). Cada campo da sociedade fornece o seu conjunto de elementos, considerados como valiosos pelos indivíduos que dele participam. O conjunto assimilado no campo científico, portanto, distingue-se daquele assimilado em outros campos da sociedade, como o político ou o econômico (BOURDIEU, 1994).

5 As tecnologias associadas ao capital tecnológico-informacional são aquelas que permitem ao indivíduo mais chances de obtenção, geração e distribuição de informação e conhecimento.

conseqüentemente, o número maior ou menor de indivíduos integrantes de cada comunidade ou subrede. Ou seja, aquelas comunidades com softwares mais simples e que requerem menos capital tecnológico-informacional para o seu desenvolvimento são as mais utilizadas. O software público mais complexo tende a ter menos integrantes e menos contribuições ao seu código são realizadas (SANTOS, 2011).

### 3 METODOLOGIA DE PESQUISA

Foram analisadas, na rede do Portal do Software Público Brasileiro, as relações estabelecidas nas redes de produção compartilhada de conhecimento tecnológico, constituídas por indivíduos e organizações formando distintas comunidades, cada qual responsável pelo desenvolvimento de um software público específico. O estudo empírico das redes consideradas foi realizado a partir da adoção de técnicas da Análise de Redes Sociais, ou *Social Network Analysis* (WASSERMAN; FAUST, 1994). Como explicitado na fundamentação teórica, interessam as relações que se estabelecem entre os indivíduos e entre as organizações consideradas. A unidade de análise é a relação que se desenvolve, sendo aí considerados os indivíduos e os sistemas sociais estruturantes.

Métodos quantitativos e qualitativos para a coleta de dados foram aplicados. Para a obtenção dos resultados quantitativos foi disponibilizado extenso questionário que ficou disponível para preenchimento, no espaço do Portal, por três meses (de dezembro de 2008 a fevereiro de 2009). O questionário continha questões fechadas e abertas, distribuídas em 17 seções com propósitos distintos, como traçar o perfil socioeconômico dos integrantes da Rede, avaliar o seu nível de comprometimento com as atividades desenvolvidas, mapear as relações comerciais estabelecidas no ambiente do Portal e avaliar a qualidade do Portal segundo a percepção daqueles que o utilizam. Foram obtidas 1.130 respostas ao questionário de um universo de quarenta e cinco mil usuários cadastrados à época. As respostas foram, posteriormente, categorizadas e analisadas utilizando o software *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS).

Foram coletados dados relativos ao nível de capital tecnológico-informacional e

de escolaridade dos indivíduos integrantes da rede. Tais dados possibilitaram a análise da importância do conhecimento para a participação de indivíduos, atualmente, em iniciativas inovadoras voltadas para a intensificação da produção e difusão de conhecimento e tecnologia nas sociedades contemporâneas. Para todas as organizações também foram obtidos dados relativos aos tipos de serviços prestados, tamanho e status jurídico, níveis de faturamento (quando empresas) e capacidade de geração de empregos. Posteriormente, interessaram as relações estabelecidas entre as organizações e como essas conexões eram - ou não - significativas para a manutenção e reprodução dessa rede de produção de artefatos tecnológicos.

Mediante a aplicação de técnicas de pesquisa qualitativa foi possível verificar a hipótese de que o investimento das empresas do setor baseava-se majoritariamente em serviços e não em produtos. Para tanto, foram analisados diversos conjuntos de respostas a inúmeras perguntas feitas aos empresários. Os dados obtidos forneceram informações como a quantidade de empresas prestadoras de serviços, os tipos de serviços prestados e os níveis de faturamento anual em períodos distintos. Tais resultados foram alcançados a partir do uso de algumas técnicas de pesquisa qualitativa, como entrevistas semi-estruturadas e depoimentos extraídos do I Encontro Nacional do Software Público Brasileiro, ocorrido no ano de 2009.

A pesquisa qualitativa também foi imprescindível para a verificação da segunda hipótese, a de que existe a tendência à ampliação dos modelos de cooperação e interação na esfera pública. Foi analisado o espaço de produção de conhecimento tecnológico do Portal como um vetor de convergência entre organizações com a finalidade comum de produção e difusão de bens e serviços públicos, ainda que sejam percebidas, na interação entre os diversos modelos de cooperação, organizações com os mais variados objetivos e estratégias. Ainda que empresas - tendo como base prioritária de sua atuação a lógica econômica de maximização de lucro - participem do Portal e obtenham o lucro almejado, estas apresentam, também, como objetivo que as une à rede de produção considerada, o interesse pelo desenvolvimento de softwares públicos e pela prestação de serviços a eles associados.

Para a verificação dessa hipótese de interação entre modelos diversos – e a ampliação das formas de constituição da esfera pública – foram realizadas entrevistas em profundidade, semi-estruturadas, com os diversos grupos de atores integrantes da rede: prestadores de serviços autônomos, representantes de órgãos públicos, de pequenas e médias empresas e de instituições de ensino e pesquisa que atuavam, de formas diversas, no espaço considerado. Para o tratamento dos dados obtidos com as entrevistas foi realizada análise de conteúdo (BAUER, 2000). Vale salientar, ainda, que foram analisados depoimentos e apresentações de diversos atores envolvidos com a iniciativa no Primeiro Encontro Nacional do Software Público, em Brasília, no ano de 2009.

#### 4 RESULTADOS DA PESQUISA

O setor de produção de software desenvolveu-se, durante um período histórico considerável, com base na venda de produtos para o mercado, principalmente programas (softwares) com licenças proprietárias. O lucro era resultado da comercialização do programa como um bem a ser vendido, uma mercadoria. Progressivamente, o foco desse campo de produção foi alterado. Percebeu-se que os serviços prestados para manutenção e aperfeiçoamento de um determinado software poderiam garantir ao empresário mais retorno econômico do que a venda de programas licenciados. Essa afirmação revela-se especialmente pertinente quando se pensa em software livre.

Para a maioria dos indivíduos e organizações que trabalham com software livre e público, o “*software livre é serviço*”. Em apresentação realizada no Primeiro Encontro Nacional do Software Público, um desenvolvedor, proprietário de uma pequena empresa que presta serviços na rede pública virtual em questão, afirmou que sua empresa acredita mais no

modelo de enxergar o escritório de software livre e público como um escritório de advocacia ou uma agência de publicidade, em que você tem uma idéia, você externa e alguém te contrata por aquela idéia [...] ou como um advogado; ele tem lá um conjunto

de leis, nós temos um conjunto de softwares livres [...] a gente junta as possibilidades, mostra para o cliente e dá um parecer para ele, dá uma solução para o problema dele. A gente vende solução, usando software como serviço.

O campo de produção de software livre e público baseia-se, essencialmente, na venda de serviços para desenvolvimento, atualização e solução de problemas associados ao programa instalado. Esse campo é, portanto, significativamente identificado como característico do setor de serviços. A rede estudada não é diferente. As relações de serviços são as principais relações de trabalho estabelecidas no Portal. As organizações analisadas têm, como principal meio de geração de lucro, os serviços prestados a outras organizações. Um empresário entrevistado, envolvido com esse modelo de negócios, afirmou a necessidade de que pensem o modelo comercial de forma distinta daquela a que todos estavam habituados até então. De acordo com o seu ponto de vista, acredita que

o modelo comercial tem que ser diferente. Hoje, as empresas estão acostumadas com essa cadeia: fabricante entrega para o distribuidor, distribuidor entrega para a revenda... aí tem o integrador e chega no cliente. O cliente não tem para onde correr se ele não gostar da solução... O que acontece no modelo de software livre é diferente: o cliente passa a ter contato direto com o fornecedor através da Internet... de toda essa cadeia tem dois blocos que estão muito felizes com a expansão do software livre. O primeiro são os usuários finais... eu tenho certeza, que pelos milhões que a empresa pública X<sup>6</sup> economizou, ela está muito feliz com o software livre. O outro grupo muito feliz é o de desenvolvedores.

Outro empresário, que ingressou recentemente na rede virtual pública de produção e difusão de software público, afirma que seu modelo de negócios é vender serviços. Para o autor,

essa venda pode ser de duas formas: uma é a contratação de *delivery*. Com esse tipo, eu tenho comunicação direta

<sup>6</sup> O nome foi ocultado a pedido do entrevistado.

com o cliente, via *skype*, mensagem, etc. O outro jeito é a contratação de mão de obra. Eu contrato pessoas para o serviço se, por exemplo, o cliente fizer questão que alguém vá lá e monte o software no local.

Com base nas entrevistas e depoimentos analisados, fica claro que as relações de trabalho estabelecidas no Portal baseiam-se, fundamentalmente, na oferta e demanda de serviços. São as relações de serviços responsáveis por 72% dos contratos firmados no Portal. Dos serviços prestados, a atividade de desenvolvimento de software é a mais exercida, selecionada por 19% dos respondentes. Projetos (17%) e consultorias (16%) também são atividades relevantes sustentando as relações de trabalho na rede. Interessante observar a presença significativa de atores que integram a rede com o objetivo de realização de pesquisa aplicada (17%) e pesquisa pura (15%)<sup>7</sup>.

Os resultados da pesquisa, obtidos para a verificação da segunda hipótese, serão apresentados em duas seções. Em um primeiro momento, o foco será nos resultados associados ao capital tecnológico-informacional dos indivíduos que constituem as organizações integrantes da rede. Esses resultados serão necessários para revelar, posteriormente, as relações entre apropriação de capital tecnológico-informacional e a prestação de serviços na rede do Portal. Em um segundo momento serão apresentadas as organizações, suas práticas e normas, bem como as inter-relações estabelecidas. Tais características demonstram as diversas lógicas de ação (BOLTANSKI; THÉVENOT, 2006) que terminam por confluir e convergir para o objetivo comum de criação e oferta, à sociedade, de um bem tecnológico público.

## **5 A NECESSÁRIA ACUMULAÇÃO DE CAPITAL TECNOLÓGICO-INFORMACIONAL PARA A INSERÇÃO DOS INDIVÍDUOS NO MERCADO DE TRABALHO**

Como salientado na fundamentação teórica, o capital tecnológico-informacional é

elemento fundamental para que indivíduos e organizações atuem nas sociedades contemporâneas (FREITAS, 2004). Quanto mais capital acumulado, maiores as chances de inserção nas redes de produção de conhecimento científico e tecnológico. No caso da rede estudada, o elevado nível de capital tecnológico-informacional permite aos indivíduos e às organizações a geração potencial de mais renda e lucro mediante a ampliação das oportunidades de trabalho.

Foi necessário perceber os elementos importantes, atualmente, para determinar a trajetória profissional e o reconhecimento dos indivíduos envolvidos com a produção desse tipo específico de conhecimento tecnológico. O reconhecimento – na rede de construção do software público brasileiro – está diretamente associado à aquisição de capital tecnológico-informacional e às práticas desenvolvidas para a sua aquisição, como a realização de cursos voltados para a compreensão de temas específicos tratados na rede. Conhecer os diferentes programas de software livre, por exemplo, aparece como fundamental.

Algumas perguntas do questionário visaram à compreensão da importância de novos cursos profissionalizantes ou técnicos e o papel da escolaridade formal no processo de obtenção de capital tecnológico-informacional para a inserção do profissional no mercado e, mais especificamente, nas relações de trabalho estabelecidas no Portal do Software Público. Os resultados revelaram que a acumulação de conhecimento específico nessa área não é adquirida, necessariamente, por um alto nível de escolaridade formal, como a realização de mestrado ou doutorado. Cerca de 20% dos respondentes realizavam, no momento da pesquisa, cursos superiores. Interessante observar que este dado representa um percentual significativo, já que 60% deles possuíam mais de 30 anos, faixa etária em que o curso superior já teria sido concluído caso a primeira opção fosse seguir o caminho educacional tradicionalmente traçado para a obtenção de títulos.

Elementos associados à escolaridade formal, como a aquisição de títulos, não representa um dos elementos considerados como mais importantes a agregar valor significativo à carreira dos integrantes dessa rede. Os indivíduos que realizavam ou que já haviam

<sup>7</sup> 16% dos pesquisados não responderam essa questão do questionário fechado.



completado seus cursos superiores - sem que tivessem continuado os estudos acadêmicos em cursos de pós-graduação - integravam 64% do universo pesquisado, ou 713 indivíduos dos 1.130 respondentes. Além disso, constatou-se que 62% dos usuários já haviam realizado algum curso de nível técnico ou profissionalizante na área de informática, demonstrando a importância desse tipo de formação no campo estudado. Por outro lado, mais da metade dos atores sociais da rede do Portal, à época, possuíam apenas curso superior (completo ou incompleto). Esses números apontam a importância dos cursos técnicos e profissionalizantes para determinar a posição social de cada ator na rede.

A grande concentração de indivíduos, em termos de suas posições na estrutura da escolaridade formal, encontra-se nos cursos de ensino médio e superior. Daqueles que haviam realizado cursos de pós-graduação, chama atenção os 22 respondentes, ou 2% deles que possuem até o doutorado completo e apenas 4 respondentes - dos 1.130 - com pós-doutorado completo. Portanto, percebe-se que o acúmulo de capital tecnológico-informacional não está necessariamente associado à obtenção de títulos acadêmicos ou à lógica da estrutura educacional formal. Os integrantes da rede possuem alto capital tecnológico-informacional sem, no entanto, estarem posicionados em níveis elevados dessa estrutura.

O capital tecnológico-informacional é determinante para posicionar o indivíduo na estrutura da rede e garantir-lhe mais ou menos possibilidades de emprego e geração de renda. Percebe-se, portanto, que o acúmulo desse capital revela-se como principal objetivo dos integrantes dessa rede e não o acúmulo de outro tipo de capital intangível como o científico (BOURDIEU, 1994). Elementos fundamentais para a compreensão do grau de acúmulo de capital tecnológico-informacional pelos indivíduos são o nível de conhecimento tecnológico, o nível socioeconômico e o aparato material disponível, facilitando ou dificultando a sua inserção nas práticas e projetos existentes na rede (FREITAS, 2004). Quando os usuários da rede definiram o seu próprio nível de conhecimento na área de tecnologia da informação, 61,5% dos respondentes afirmaram ter nível "elevado" ou "muito elevado." Menos de 5% afirmaram ter "pouco conhecimento" na

área e menos de 1% afirmaram ter "nenhum conhecimento."

Outros elementos diretamente associados ao capital tecnológico-informacional são aqueles que compõem o aparato material necessário para a participação nas redes de produção de conhecimento tecnológico. Os computadores utilizados para acesso ao Portal são, em sua maioria, novos. Do total de respondentes, 69,5% acessam a rede em computadores com menos de dois anos de uso. Esse fato, aliado à alta velocidade de conexão com a Internet, garantem aos integrantes uma participação significativa na rede social em questão, sem maiores problemas técnicos ou outros elementos que possam caracterizar alguma forma de exclusão digital com base em dificuldades relacionadas a condições materiais.

No que diz respeito à velocidade de conexão à Internet, do total dos respondentes, 59,5% possuem Internet banda larga com velocidade maior que 1 *mega byte* (1MB). Além destes, 17,1% dos respondentes possuem conexão com velocidade maior que 4MB, ou 190 dos 1.130 respondentes, o que representa condição material satisfatória para o trabalho em rede e para a produção de conhecimento tecnológico compartilhado para a maioria dos integrantes da rede.

A acumulação de capital tecnológico-informacional permite ao integrante do Portal participar de atividades desenvolvidas que lhe possibilitem a obtenção ou acúmulo de mais ganhos e benefícios, econômicos e não-econômicos. Esse fato, por sua vez, permite ao usuário aumentar suas possibilidades de emprego em outras organizações. Muitos dos respondentes afirmaram ser a rede não apenas uma fonte de aprendizagem e conhecimento, mas também de retorno material e de novas oportunidades de trabalho. Observa-se, portanto, que o indivíduo que já possui um nível elevado de capital tecnológico-informacional tem maiores chances de obter mais conhecimento, reconhecimento e, assim, acumular ainda mais esse tipo de capital. Não só o conhecimento passa a ser maior, como a renda tende a aumentar, já que há possibilidades de ganhos econômicos com os projetos desenvolvidos no ambiente virtual da Rede. Ao analisar a renda bruta mensal familiar dos integrantes da Rede, observou-se a concentração de indivíduos na classe C, cuja

remuneração mantém-se entre R\$ 1.064,00 e R\$ 4.591,00<sup>8</sup>. Em seguida, em termos quantitativos, estão os indivíduos com remuneração um pouco mais alta, entre R\$ 4.591,00 e R\$ 8.300,00. Percebe-se que o nível de renda dos integrantes da rede é relativamente elevado. Além disso, a relação entre a apropriação de saber tecnológico e o nível de renda é visível. Dentre os que possuem conhecimento caracterizado como “muito elevado” na área de tecnologia da informação (TI), a maioria (56%) possui renda bruta mensal familiar acima de R\$ 8.300,00. Interessante observar, também, que cerca de 64% dos indivíduos que possuem renda entre \$ 4.591,00 e R\$ 8.300,00 estabelecem relações de serviços no Portal, seja individualmente, seja como integrante de alguma organização.

## 6 AS REDES INTERORGANIZACIONAIS NO PORTAL DO SOFTWARE PÚBLICO BRASILEIRO

As transformações sociais, políticas e econômicas anteriormente mencionadas, como o aumento da importância do setor de serviços para a economia nacional e internacional, aliadas à percepção, por parte dos dirigentes de empresas, de um novo setor de rentabilidade para as empresas de software propiciaram o aumento significativo do campo de produção de software livre e público no Brasil. Muitas empresas, que antes não consideravam a hipótese de atuar nesse campo, hoje começam a perceber as vantagens de investimento no setor.

Como exemplo dessa afirmação, pode-se apontar uma empresa de grande porte que passou a integrar a rede quando disponibilizou um software livre para a emissão de notas fiscais eletrônicas, hoje obrigatórias no Brasil para grande parte das organizações econômicas. O software *e-Nota* é um sistema informatizado, disponibilizado gratuitamente no Portal para emissão de notas fiscais eletrônicas. O objetivo da solução, segundo os seus desenvolvedores, é “atender exigências legais do país e modernizar a gestão tributária.”<sup>9</sup> O *e-Nota* foi desenvolvido como forma de auxiliar o fiscal de Impostos

sobre Serviços (ISS) da Prefeitura, bem como interagir com o contribuinte de ISS, o prestador de serviços e aqueles que os contratam. Essa empresa, diferente da maioria, não teve como principal objetivo de criação e disponibilização dessa solução o lucro, mas sim “beneficiar a sociedade.”<sup>10</sup> O proprietário da empresa, ao responder a pergunta relativa aos motivos de disponibilização de um software em plataforma livre, afirmou que foi

por uma obrigação moral. A minha empresa tinha obrigação moral de fazer isso. Quero dar uma coisa de valor à sociedade. Não estou preocupado com os meus concorrentes. Estou fazendo isso porque acredito na necessidade de dar uma contribuição à sociedade. Se não gostarem, podem esperar à vontade. Na verdade, vai existir um constrangimento moral no momento em que eles quiserem me criticar. Afinal, eu estou fazendo uma coisa em prol do meu país e dos seus cidadãos. Faço mais pelos motivos, que é o sentimento ético de obrigação moral.

Por outro lado, o empresário não deixou de apontar e perceber as vantagens competitivas para sua empresa advindas da participação na rede. Entre elas, citou “a oportunidade de publicidade; o apoio do governo federal; respaldo; confiança das pessoas e do mercado nas ferramentas da sua empresa; demonstração, no Portal, da qualidade dos serviços da sua empresa”. E termina a entrevista afirmando que “existem *n* formas de se ganhar com software livre.” Fica claro que objetivos econômicos também estão associados aos interesses aparentemente apenas altruístas.

Percebe-se, portanto, a existência de diversos objetivos e estratégias associados à disponibilização de um software público. Além da questão moral, o empresário também percebeu as vantagens econômicas obtidas com a disponibilização de um software na rede pública do Portal. Em contraste, outro criador de um dos softwares públicos disponíveis afirma que a sua “preocupação inicial foi ideológica e não financeira. A gente está procurando ser o mais ético possível, não estamos querendo conquistar todo o mercado. Buscamos o capitalismo ético.”

<sup>8</sup> A classificação adotada é a do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA).

<sup>9</sup> Tais especificações do software público *e-Nota* podem ser obtidas no Portal do Software Público Brasileiro: [www.softwarepublico.gov.br](http://www.softwarepublico.gov.br)

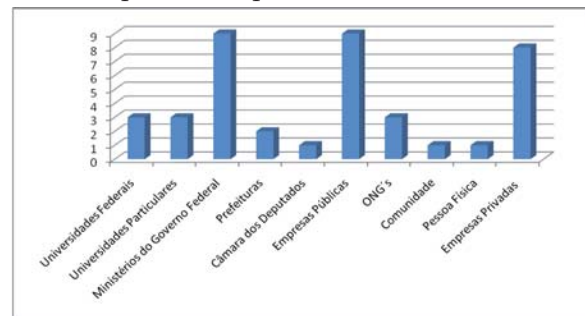
<sup>10</sup> Entrevista realizada com o proprietário da empresa em 18 de fevereiro de 2009.

Percebe-se que finalidades e interesses diversos, monetários e não-monetários, mesclam-se à lógica comum de produção e difusão de software livre e público para a sociedade.

Independentemente do ponto de vista dos atores e dos mecanismos que motivam as organizações à participação, pode-se observar um aumento considerável no faturamento anual das empresas pesquisadas após ingresso na rede. Ao investigar o faturamento anual de determinadas empresas antes e após esse ingresso, observou-se que apenas 1% das empresas pesquisadas possuíam, em 2004 (quando o software público ainda não havia sido concebido), faturamento anual entre R\$ 201.000,00 e 400.000,00. Após a constituição da rede do Portal e o ingresso das empresas nessa rede, em 2007, o percentual de empresas nessa faixa de faturamento subiu para 5,1%. Em 2004, as empresas que faturavam entre 101.000,00 e 200.000,00 constituíam 8,2% do universo pesquisado. Em 2007, esse percentual aumentou para 18,4%.

Além dos dados estatísticos verificou-se, nos estudos de caso e entrevistas realizadas com dirigentes de empresas, que a rede do Portal permitiu o aumento considerável da celebração de contratos de trabalho e do número de potenciais clientes para cada empresa. Entre os potenciais clientes estão, como atores-chave, as organizações públicas, especialmente as governamentais. Interessante observar, no gráfico abaixo, todas as organizações que interagem, atualmente, no espaço do Portal e são responsáveis pela criação e desenvolvimento dos quarenta softwares públicos existentes<sup>11</sup>:

**Figura 1** - Organizações que possuem um software público disponibilizado no Portal



**Fonte:** Dados da pesquisa.

O setor de ensino e pesquisa possui, no Portal, seis softwares públicos disponíveis. O governo federal está representado por artefatos de nove ministérios, entre eles o Ministério da Educação e o Ministério da Defesa. O poder legislativo desenvolveu uma solução e a disponibilizou em 2009. Duas prefeituras criaram softwares públicos e três organizações não-governamentais desenvolveram softwares públicos associados aos seus interesses específicos. São nove empresas públicas presentes no Portal e oito empresas privadas. Um software público foi criado por uma pessoa física e é por ela gerenciado. Outro artefato foi desenvolvido por uma comunidade envolvida com o apoio a projetos que estimulam o uso do software livre e público.

Além da diversidade de organizações na rede pesquisada, há também uma diversidade considerável de Estados envolvidos com a criação e a disponibilização de software público. Entre os que participam da iniciativa estão Pernambuco, Ceará, Paraíba, Mato Grosso do Sul, Espírito Santo, Minas Gerais, Rio de Janeiro, São Paulo e Rio Grande do Sul. Apesar da participação considerável dos Estados, o Distrito Federal possui o maior número de softwares públicos disponibilizados, fato que demonstra a tendência à centralidade dos órgãos do governo federal no controle da iniciativa.

Um exemplo que demonstra a constituição de redes interorganizacionais no Portal está em depoimento dado por um proprietário de uma empresa de médio porte. Sua empresa trabalha com serviços. Um dos seus setores de atuação é a capacitação de indivíduos e organizações para o desenvolvimento de software livre e público. O empresário relatou um dos projetos

11 | A seguir, a tabela que deu origem ao gráfico apresentado na p.18:

Tipo de Organização	Quantidade de Software Público disponibilizado	Unidade da Federação de origem
Centros de Pesquisa e Universidades Federais	3	Pernambuco, Rio de Janeiro e São Paulo
Universidades Privadas	3	Distrito Federal e Rio de Janeiro
Ministérios do Governo Federal Brasileiro	9	Distrito Federal
Prefeituras	2	Rio Grande do Sul e São Paulo
Câmara dos Deputados	1	Distrito Federal
Empresas Públicas	9	Mato Grosso do Sul, Rio Grande do Sul, Minas Gerais, Espírito Santo, Pernambuco e Distrito Federal
ONG's e entidades sem fins lucrativos	3	Minas Gerais, Distrito Federal e São Paulo
Comunidade de indivíduos que apoiam e desenvolvem software livre	1	Distrito Federal
Pessoa Física	1	Paraíba
Empresas Privadas	8	Distrito Federal, Rio Grande do Sul, Rio de Janeiro e Ceará

desenvolvidos por sua equipe. No relato, pode-se observar, claramente, a participação e interação entre organizações diversas. Explicou que o projeto

foi um convênio entre a empresa IBM e o Instituto de Tecnologia da Informação (ITI) do governo federal para criar um centro de referência em software livre. É o Centro de Difusão de Tecnologia e Conhecimento (CDTC). A corporação montou, na Universidade de Brasília (UnB), esse centro de referência e capacitou 785 técnicos do Ministério da Educação. E foi a minha empresa que fez essa capacitação e que também ajudou na especificação desse centro de referência. Hoje o CDTC existe, ele é tocado pelo Instituto Y e continua oferecendo cursos de capacitação gratuitos, principalmente para os servidores públicos e também para a comunidade.

Observa-se, nessa iniciativa, parceria firmada entre uma empresa de médio porte, uma multinacional, um instituto do governo federal, uma fundação e um ministério do governo federal. Cada qual com seus objetivos distintos, reuniram-se para desenvolver um centro voltado para a capacitação de cidadãos interessados na ampliação de seu conhecimento específico ou capital tecnológico-informacional. Percebe-se, aí, a constituição de uma rede de organizações que possuem “sistemas de produção do tipo informação-intensiva”, característicos do paradigma técnico-econômico conforme apontado na fundamentação teórica (NETO, 2007, p. 306).

Outro exemplo de parcerias entre organizações governamentais e outros atores integrantes do Portal é o ambiente, no espaço virtual do projeto, denominado “Colaboração, Comunidade, Conhecimento e Compartilhamento.” (4CMBR). Diversos documentos e soluções livres são disponibilizados nesse espaço visando à colaboração com os gestores municipais com o intuito de tornar a administração dos municípios mais eficiente.

Um dos softwares públicos mais utilizados para tal finalidade é o *E-cidade*, com 5.082 membros em sua comunidade<sup>12</sup>. Este software

público visa à informatização da gestão dos municípios brasileiros, promovendo a integração entre todos os entes municipais, entre eles Prefeituras, Câmaras, Autarquias e Fundações. Além da óbvia redução dos gastos municipais, os órgãos que adotam o *E-cidade* podem selecionar livremente os fornecedores e desenvolvedores que irão trabalhar na atualização e aperfeiçoamento do programa.

Interessante observar as relações que passam a ser estabelecidas entre órgãos governamentais e entre estes e os indivíduos que possuem considerável nível de capital tecnológico-informacional para trabalharem como prestadores de serviços. Um exemplo que ilustra tais relações é o da prefeitura da cidade de Juramento, no estado de Minas Gerais. O *E-cidade* foi instalado em fevereiro de 2010. O trabalho de instalação do software foi realizado pelos próprios servidores municipais, pelo contador da prefeitura e por um programador que foi contratado para auxiliá-los. Alguns meses depois, em setembro do mesmo ano, Juramento recebeu a visita de um contador do município de Iracema, do estado de Roraima, com o objetivo de verificar as instalações, o uso e o funcionamento do software nos vários órgãos municipais de Juramento. A ideia era aprender a usar o que foi identificado como uma iniciativa de sucesso<sup>13</sup>.

O município de Juramento (MG) disponibilizou, para o município de Iracema (RR), todas as correções e atualizações realizadas ao software para que os atores envolvidos com a instalação, em Iracema (RR), tivessem sucesso na adoção do *E-cidade*<sup>14</sup>. Observa-se, além da integração entre organizações e indivíduos, o aumento das interações entre entes municipais, gerando maiores possibilidades de transferência de conhecimento e inovação entre as diversas regiões do país.

<sup>12</sup> Dados de 30 de outubro de 2010, encontrado no próprio site do Portal: [www.softwarepublico.gov.br](http://www.softwarepublico.gov.br)

<sup>13</sup> Em reportagem a respeito do contato e das relações que se estabeleceram entre os municípios, envolvendo uma série de atores, alguns dados de uso do sistema em Juramento foram disponibilizados. Entre as práticas mais utilizadas estão “a elaboração de cerca de 1.800 empenhos; o lançamento de todas as receitas e contabilização até o mês de agosto 2010; a utilização do *E-cidade* online para consulta de servidores e fornecedores; a utilização da folha de pagamentos desde o mês de abril 2010 e o início da implantação do módulo educação.”

<sup>14</sup> Notícia disponível em: [http://www.softwarepublico.gov.br/dot/mn/clubs/ecidade/lars-blogger/one-entry?entry\\_id=24687105](http://www.softwarepublico.gov.br/dot/mn/clubs/ecidade/lars-blogger/one-entry?entry_id=24687105).

## 7 CONCLUSÃO

O projeto do Portal do Software Público Brasileiro insere-se em programa governamental mais abrangente de democratização do acesso à informação e a tecnologias. Como salientado anteriormente, há cerca de uma década as iniciativas no campo de desenvolvimento e difusão de software livre vem sendo estimuladas e apoiadas, política e economicamente. O apoio governamental a esse projeto foi fundamental para a obtenção de uma rede constituída, em 2011, por oitenta e cinco mil usuários.

Na rede de atores considerada, característica decisiva para a participação de todos é a possibilidade de aquisição - e produção - de conhecimento em um ambiente onde a informação é, por todos, compartilhada. Elementos como visibilidade, reconhecimento, reputação, popularidade e autoridade são fundamentais para motivar a participação de indivíduos e organizações.

Os dados revelam que o Portal é constituído de indivíduos que possuem capital tecnológico-informacional elevado. Esse tipo de capital é pré-requisito para a participação nas redes de trabalho e cooperação. A lógica já conhecida da acumulação de capital repete-se na rede estudada: quanto mais capital tecnológico-informacional o indivíduo possuir, mais oportunidades de emprego surgirão e, conseqüentemente, maiores serão as chances de acumular mais conhecimento específico. A partir do momento em que novas opções no mercado de trabalho surgem em função do conhecimento adquirido, suas chances de obtenção e acúmulo de capital econômico também aumentam.

Os resultados apresentados apontam, ainda, a importância da inserção dos atores e organizações nas redes de prestação de serviços do Portal. Quanto mais conhecimento específico para atuação no setor de serviços, maiores as chances de aumento de capital tecnológico-informacional, de reconhecimento e geração de riqueza, seja para si mesmo, sua empresa ou para a sociedade. O fato de as relações de serviços serem as principais relações estabelecidas no portal reforça o modelo de negócios com base em serviços não apenas na rede considerada, mas no campo mais abrangente de produção e difusão de software no Brasil.

A expansão e atual êxito do projeto estudado têm algumas de suas causas visíveis em sua estrutura e na articulação entre as várias organizações integrantes da iniciativa. As parcerias são estabelecidas principalmente entre pessoas físicas, empresas privadas e instâncias variadas dos órgãos dos governos municipais, estaduais e do governo federal. As diversas formas que as relações de trabalho e cooperação assumem no espaço público do Portal são exemplos de novos modelos de cooperação a integrar interesses organizacionais distintos e variados. Novas relações e alianças estratégicas entre Estado e sociedade civil são observadas.

Lógicas de ação distintas existem para cada tipo de organização. Algumas das organizações possuem, como interesse precípua, a obtenção e maximização de lucro com seus produtos e, principalmente, serviços. Outras sustentam, como objetivo principal, melhorar o atendimento ao cidadão e transformar práticas administrativas ao aperfeiçoar a gestão pública. Sobrepondo-se às lógicas distintas está presente a lógica que une a todos e que permite a aliança entre organizações e o convívio em um mesmo espaço público: a lógica de disponibilização de bens e serviços públicos em uma rede virtual interorganizacional de produção e difusão de conhecimento tecnológico.

Na maioria dos casos de implementação de projetos inovadores no campo de produção de tecnologias da informação e comunicação na esfera pública, Fountain observa que tais projetos obtêm êxito significativo por não alterarem a estrutura hegemônica das relações sociais, políticas e econômicas estabelecidas. A autora identifica quatro fatores básicos que colaboram para o êxito desse tipo de iniciativa: "o valor e a viabilidade intrínsecos ao projeto, o calibre da liderança e da gestão, o apoio político e a alocação de recursos." (FOUNTAIN, 2005, p. 10).

O contexto político nacional, vivido no início do século XXI, favoreceu o desenvolvimento de projetos na área estudada. Ações de estímulo a esses projetos são observadas, como a contratação de dirigentes e servidores voltados, especificamente, para atuação nas áreas relacionadas ao tema em questão. Com isso, alguns indivíduos assumem a liderança de projetos e tendem a construir um clima organizacional favorável à sustentação e disseminação das iniciativas.

Ferrarezi, Amorim e Tomacheski mencionam a “importância do ambiente institucional para assegurar a permanência da prática inovadora.” (FERRAREZI; AMORIM; TOMACHESKI, 2010, p. 46).

Entretanto, esses mecanismos e ações, existentes atualmente como elementos que viabilizam o desenvolvimento e a expansão

do projeto estudado, podem sofrer variações ao longo do tempo que ameacem sua continuidade. Pesquisas que verifiquem as possibilidades futuras de sustentabilidade do projeto são recomendadas para a compreensão de prováveis transformações em sua constituição, crescimento e amplitude.

### **THE BRAZILIAN PUBLIC SOFTWARE: new models of economic cooperation between State and Civil Society**

#### **Abstract**

*The Brazilian Public Software Portal is a virtual network of shared knowledge based production. In 2010, this interorganizational network had forty public softwares online. Each one of them is developed by a specific community that adopts democratic norms and practices of management. Public software can be defined as a technological good supported by the Ministry of Planning of the Federal Government of Brazil and available to society by various organizations. The goal of this article is to present results of a quantitative and qualitative research conducted in 2009 about this project. The results were obtained to verify two hypotheses: the first one asserts that the Portal network is a space that reinforces a business model based on services in the field of public and free software production in Brazil. The second hypothesis affirms the contemporary tendency of enhancing interaction and cooperation models between State and society, based on the existing emergency of new interorganizational, public and virtual networks based on the development of strategic alliances among social actors.*

#### **Keywords:**

*State. Civil society. Interorganizational relationships. Information systems. Public software.*

---

Artigo recebido em 27/02/2012 e aceito para publicação em 20/07/2012

---

#### **REFERÊNCIAS**

ASTLEY, W. G.; VAN DE VEN, A. H. Debates e perspectivas centrais na teoria das organizações. In: CALDAS, M. P.; BERTERO, C. O. (Org.) **Teoria das Organizações**. São Paulo: Atlas, 2007.

BAUER, M.; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som**. Petrópolis: Editora Vozes Ltda, 2000.

BENKLER, Y. **The wealth of networks: how social production transforms markets and freedom**. New Haven: Yale University Press, 2006.

BOLTANSKI, L.; THÉVENOT, L. **On Justification. Economies of Worth**. New Jersey: Princeton University Press, 2006.

BOURDIEU, P. Algumas propriedades dos campos. In Ortiz, R. (Org.). **Pierre Bourdieu**. São Paulo: Ática, 1994.

FERRAREZI, E.; AMORIM, S.N.; TOMACHESKI, J.A. Sustentabilidade de iniciativas premiadas no Concurso Inovação: indícios de mudança da gestão no governo federal? **Cadernos ENAP**, Brasília, n.34, 2010.

FOUNTAIN, J. E. **Construindo um Estado Virtual**. Brasília: ENAP, 2005.

FREEMAN, L. C. Centrality in Social Networks: Conceptual Clarification. **Social Networks**, n.1, 1978/1979.

FREITAS, C. S. O capital tecnológico-informacional. **Estudos de Sociologia**, Araraquara, v. 9, n. 17, p. 115-132, 2004.

\_\_\_\_\_. MEFFE, C. Redes de produção de conhecimento tecnológico: um projeto governamental brasileiro. **Estudos de Sociologia**, Araraquara, v.15, n. 29, p. 529-554, 2010.

GALLOUJ, F. Innovation in the service economy: the new wealth of nations. Cheltenham: Edward Elgar, 2002.

GADREY, J. Emprego, produtividade e avaliação do desempenho dos serviços. In: SALERNO, M. (Org.). **Relação de Serviço. Produção e avaliação**. São Paulo: Editora SENAC, 2001.

LEAL, S. **Rádios comunitárias no Brasil e na França**: democracia e esfera pública. Aracaju: Editora UFS, 2008.

NETO, J. Redes Virtuais de Pesquisa e Inovação em Serviços. In: BERNARDES, R.; ANDREASSI, T. (Org.). **Inovação em serviços intensivos em conhecimento**. São Paulo: Editora Saraiva, 2007.

POTEETE, A.; JANSSEN, M.; OSTRON, E. **Working together**: Collective Action, the

Commons and the Multiple Methods in Practice. Oxford: Princeton University Press, 2010.

SANTOS, E. **Avaliação inteligente e Redes Sociais aplicada ao Portal do Software Público Brasileiro**. Monografia (Graduação em Computação) – UnB, Brasília, 2011.

VAN DE VEN, A.; FERRY, D. **Measuring and assessing organizations**. Nova York: John Wiley, 1980.

VARGAS, E. Disseminação de iniciativas inovadoras premiadas no Concurso Inovação na Gestão Pública Federal (1996-2006). Cadernos ENAP, Brasília, n.34, 2010.

\_\_\_\_\_. ZAWISLAK, P. A dinâmica da inovação em serviços hospitalares. In: BERNARDES, R.; ANDREASSI, T. (Org.). **Inovação em serviços intensivos em conhecimento**. São Paulo: Editora Saraiva, 2007.

WASSERMAN, S.; FAUST, K. **Social network analysis**: methods and applications. Cambridge: Cambridge University Press, 1994.