

Entre inovação e valorização imobiliária: a controversa trajetória de um parque tecnológico no Recife Antigo, Brasil

Ana-Cristina Fernandes. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil.

Norma Lacerda. Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil.

RESUMO | O presente artigo analisa o Projeto Porto Digital, localizado em bairro histórico do Recife, Brasil, compreendendo-o como forma de apropriação local da Política Nacional de Informática. Complementando essa com instrumentos estaduais e municipais, o projeto mobiliza coalizão de interesses que vêm se ampliando no decorrer dos 20 anos de existência, transformando a geografia e o valor do espaço construído no Centro Histórico do Recife (CHR). Com base em dados de emprego no setor de *software* de 10 capitais brasileiras, para análise comparativa do dinamismo das empresas do setor, e em dados do imposto de transmissão de bens imóveis, para verificar a valorização de propriedades imobiliárias localizadas nos bairros do CHR, conclui-se que a articulação de políticas federal, estadual e municipal propiciou a construção de aglomeração de empresas, na qual observa-se mais a valorização imobiliária do que o dinamismo tecnológico das empresas nele instaladas, refletindo sua condição histórica de metrópole periférica.

PALAVRAS-CHAVE | distritos industriais, tecnologias de informação e comunicação, mercado imobiliário.

ABSTRACT | *This article analyzes the Porto Digital Project, located in the historic district of Recife, Brazil, understanding it as a form of local appropriation of the National Informatics Policy. Complemented with state and municipal instruments, the project mobilizes a coalition of interests that has been expanding over its 20 years of existence, transforming the geography and the value of the built environment in the Historic Center of Recife (CHR). Based on employment data in the software sector of ten selected Brazilian capitals, for comparative analysis of the dynamism of firms in the sector, and on real estate data to verify the appreciation of properties located in the various neighborhoods of CHR, we concluded that the articulation of federal, state and municipal policies led to an agglomeration of software firms, in which real estate appreciation is observed more than technological dynamism and competitiveness, reflecting its historical condition as a peripheral metropolis.*

KEYWORDS | *industrial districts, information and communication technologies, real estate market.*

Recebido em 14 de dezembro de 2020, aprovado em 6 de abril de 2021.

E-mails: A. Fernandes, ana.afernandes@ufpe.br | N. Lacerda, norma.lacerda@ufpe.br

Introdução

Em 2014, a Política Nacional de Informática (PNI) completou 30 anos. Ao longo desse período, seus instrumentos legais foram alterados, saindo do foco inicial de estímulo à indústria nacional para ampliar a concessão de benefícios fiscais às empresas do setor instaladas no Brasil, nacionais ou estrangeiras (Lei nº 8.248/1991). Em contrapartida, a empresa beneficiada deve investir percentual do faturamento em pesquisa e desenvolvimento (P&D), internamente ou em parceria com instituições de pesquisa. Apesar das mudanças, o objetivo original da PNI perpassou diferentes textos legais, até a Lei nº 13.969/2019, em vigor: promover capacitação e competitividade do setor de informática e automação brasileiro. Na primeira versão, compreendia outras dimensões, além da econômica: os esforços deveriam ser “em proveito do desenvolvimento social, cultural, político, tecnológico e econômico da sociedade brasileira” (Art. 2º).

O intenso debate acadêmico acerca da PNI reflete a dimensão dos recursos envolvidos: cerca de R\$ 1,5 bilhão (US\$ 388 milhões) anuais para pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I),¹ conforme anúncio em 2018 do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, valor superior ao orçamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) naquele ano (R\$ 1,24 bilhão, segundo o Portal da Transparência), ao que se somam mais de R\$ 4 bilhões anuais em renúncia fiscal, segundo estimativas do Tribunal de Contas da União (TCU).² O debate relata que essa política teve como principal efeito positivo o crescimento no país da base científica nas áreas de ciência e engenharia da computação e afins (Garcia & Roselino, 2004; Labrounie et al., 2013; Salles Filho et al., 2012), ao estimular a constituição de estruturas de pesquisa públicas e privadas, operadoras da política, entre as quais se destacou o pernambucano Projeto Porto Digital (PPD). Mas proporcionou efeitos espaciais (Ramalho & Fernandes, 2009), ainda pouco tratados na literatura acerca da Lei.

O presente artigo analisa esse projeto, compreendendo-o como exemplo empírico de efeito espacial da Lei de Informática, ou seja, uma forma específica de operacionalização na escala local de política pública formulada na escala federal. A essa são associados instrumentos estaduais e municipais, mobilizados por uma coalizão de interesses que vêm se renovando e ampliando ao longo dos quase 20 anos desde sua criação, transformando a geografia e o valor do espaço construído no Centro Histórico do Recife.

Da articulação de políticas federal, estadual e municipal em torno da informática transparece um projeto de longo prazo para construção de um *cluster* inovativo na capital pernambucana, metrópole periférica na economia mundo. Como tantos outros proliferados nos países “emergentes”, tal projeto espelha-se nas experiências de tecnópoles relatadas por Castells e Hall (1994), o que hoje significa aspirar ao

1 Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações, Sala de Imprensa, “Governo regulamenta aplicação de recursos da Lei de Informática via fundos de investimento”. Por ASCOM - publicado 19/11/2018 10h28. Última modificação 22/05/2019. <https://bit.ly/3y2PQnW>

2 Tribunal de Contas da União, “Em vigor há mais de 25 anos, benefícios da Lei de Informática não foram avaliados”. Por Secom TCU, 13/04/2018. <https://bitlybr.com/U0rxBi8P>

que Crescenzi et al. (2019) chamam de *contemporary innovation hotspots*, aglomerações metropolitanas para onde flui o trabalho relacionado a atividades inovativas e onde se concentram requisitos e incentivos decisivos na configuração da Geografia da Inovação neste século XXI (firmas tecnologicamente dinâmicas, organizações públicas e arranjos institucionais e de coordenação capazes de promover formação e atração de trabalho qualificado, especialmente em serviços intensivos em conhecimento, articulados a redes globais de inovação (RGIS)).

Considerando que tais aglomerações se desenvolvem no tempo em territórios forjados sobre circunstâncias históricas, valores, arranjos institucionais e tecidos sociais específicos (Bell & Pavitt, 1993), o desafio às regiões menos dinâmicas para se tornarem *hotspots* envolve tirar proveito de “janelas de oportunidade locais” introduzidas por tecnologias emergentes (Scott & Storper, 1987; Storper, 2011) ou economias de nicho promissoras (Pinho et al., 2002), em associação a políticas públicas consistentes e sistemáticas, a exemplo daquelas que favoreceram a integração de certas localidades no Sudeste Asiático às RGIS (Crescenzi et al., 2019). Nesse contexto, e diante do predomínio de multinacionais estrangeiras na indústria de informática *hardware* localizada no Brasil, ao final de mais de três décadas da política, restou o setor de *software* – especialmente seus segmentos mais intensivos em conhecimento – como nicho promissor da PNI para as empresas de capital nacional. Não surpreende que o *software* (doravante TI) figure como principal setor em 36 dos 44 principais parques tecnológicos brasileiros (Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações [MCTI], 2014). Tal importância é ainda maior no caso do Porto Digital, que se constituiu como parque especializado em TI.

Contudo, como se argumentará neste artigo, o desempenho econômico do setor de *software* na aglomeração recifense tem sido acanhado relativamente ao das principais capitais brasileiras, em contrapartida a uma vigorosa valorização imobiliária na área de abrangência do PPD. Embora seja dimensão presente em projetos de parques tecnológicos mundo afora, teria a valorização imobiliária prevalecido sobre a “promoção de inovação tecnológica no produto, processo ou serviço” apontada no objetivo inicial do caso estudado? Em que medida as políticas federal, estadual e municipal estariam impulsionando comportamento rentista mais que inovação?

Os resultados da investigação aqui apresentados foram organizados em quatro seções. Na primeira, abordamos a importância do setor de informática para o crescimento econômico contemporâneo e a trajetória da legislação brasileira para o setor configurada na PNI. Segue-se análise do desempenho do setor de *software* na cidade do Recife frente a outras capitais brasileiras, no período de 2007 a 2017. Na sequência, apresentamos evolução da valorização imobiliária ocorrida entre 2001 e 2017 na área de abrangência do PPD, procurando verificar eventual distanciamento entre objetivo inicial e desdobramentos recentes da política local para o setor. Concluímos indicando necessidade de ajustes nas mencionadas normativas.

Crescente importância da informática no capitalismo contemporâneo e política brasileira

Compreendida como parte intrínseca do processo contínuo e cumulativo de produção de riqueza, a inovação tecnológica vem se acelerando desde a revolução da microeletrônica em meados do século XX (Freeman & Soete, 1997; Hall & Preston, 1988). Essa é caracterizada por extensiva difusão das TICs, associadas recentemente à supercondutividade e à internet, levando Castells (1989) a reconhecer a emergência de uma sociedade informacional. O avanço recente dessas tecnologias tem levado alguns analistas a sugerir que estaria em curso uma Quarta Revolução Industrial (Nefiodow, 2016; Schwab, 2016).

Nesse contexto, as TICs assumem centralidade, aprofundando a *digitalização* da sociedade, economia e mesmo da vida no planeta. Essa importância tem sido traduzida em políticas públicas de CT&I adotadas em diversos países, para aproveitar janelas de oportunidade abertas pela emergência de novos setores e atores econômicos (Fernandes & Melo, 2017). No Brasil, as TICs têm inspirado governos, empresários e acadêmicos desde a primeira metade dos anos 1970, levando à criação da PNI na década seguinte (Lei nº 7.232/1984).

Para promoção da indústria brasileira de informática, incluindo *hardware* e *software*, o desenho da política acompanhava originalmente a lógica da industrialização por substituição de importações (ISI), fazendo uso de instrumentos protecionistas, mantida até 1991, quando a abertura comercial liquida a reserva de mercado (Fiori, 1998). A política é alterada pela “nova lei de informática” (Lei nº 8.248/1991), abolindo o tratamento diferenciado às empresas de capital nacional, retirando restrições às importações e focando no estímulo fiscal associado ao investimento em P&D: isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) às empresas que fabricassem no país produtos da indústria de informática, segundo regras contidas no Processo Produtivo Básico (PPB).³ Em troca, a empresa deveria aplicar, no mínimo, 5% do faturamento bruto em P&D no país. Desse total, a empresa deveria aplicar ao menos 2,3% em P&D mediante convênio com universidades ou institutos autônomos de pesquisa, sendo o restante aplicado internamente. A nova lei continha mecanismo de política regional, direcionando 0,8% dos 2,3% de recursos destinados a P&D externo em instituições de pesquisa localizadas nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste (Garcia & Roselino, 2004; Gutierrez, 2010; Ramalho & Fernandes, 2009).

A Lei de 1991 previa ainda uma redução gradual dos incentivos fiscais, de modo que, até 1999 (fim do período de vigência da lei), previa-se que seus resultados teriam elevado o patamar de competitividade da indústria e adensamento de sua cadeia de valor, implicando ajustes e redirecionamentos para patamares mais elevados. Em 2001, nova lei (Lei nº 10.176/2001) altera diversos artigos da anterior, sem reduzir benefícios fiscais nem alterar patamares, além de prorrogar sua vigência

3 O PPB é um conjunto de atividades a serem realizadas pela empresa beneficiária no país que, segundo Labrounie et al. (2013), não logrou adensar a cadeia de valor. As multinacionais tenderam a importar componentes complexos e produzir/adquirir de produtores nacionais os de baixos valor e intensidade tecnológica.

até 2009. Em 2004, outra lei estende os benefícios até 2019 (Lei nº 11.077/2004) e em 2014 o marco legal da PNI muda novamente, com nova prorrogação dos incentivos até 2029 (Lei nº 13.023/2014). Menos de quatro anos depois, novos ajustes são introduzidos pela Lei nº 13.674/2018, bem antes, portanto, do fim da vigência da Lei de 2014.

A PNI tem sido objeto de diversas avaliações (Brigante, 2018; Garcia & Roselino, 2004; Gutierrez, 2010; Kannebley Jr. & Porto, 2012; Labrounie et al., 2013; Ramalho & Fernandes, 2009; Salles Filho et al., 2012). Embora abordem diferentes aspectos, os autores concordam que as alterações introduzidas desde a primeira versão pouco alcance tiveram na concretização dos objetivos iniciais da política relativos a adensamento e elevação da competitividade mundial da indústria de TIC brasileira e redução do desequilíbrio regional no setor, considerando os elevados valores que a política movimentou. Apenas no que concerne às aplicações obrigatórias em P&D, os valores ultrapassaram R\$ 4 bilhões por ano (US\$ 1,7 bilhão), segundo relatório do TCU, em 2014 (<https://portal.tcu.gov.br/imprensa/noticias/em-vigora-mais-de-25-anos-beneficios-da-lei-de-informatica-nao-foram-avaliados.htm>).

O desempenho acanhado da “nova lei de informática”, chamada por Roselino (2006) de “lei do *hardware*”, está relacionado à permissão a empresas estrangeiras estabelecerem-se no Brasil após o fim da reserva de mercado, sem solução de transição. Consequentemente, inúmeras empresas nacionais não resistem à concorrência de multinacionais no mercado doméstico, igualmente beneficiadas pela lei (Labrounie et al., 2013). Ademais, ao focar na desoneração de IPI, a lei contempla apenas os segmentos industriais da informática, excluindo os segmentos de *software*, cujas menores barreiras à entrada abrem oportunidades à empresa nacional, em comparação aos segmentos da indústria de *hardware* dominada por corporações globais (Ramalho & Fernandes, 2009). Entretanto, a atração de tais corporações permitiu a elevação do Brasil à posição de décimo fabricante mundial de eletrônicos no período 2005-2008, içando seu faturamento de US\$ 21,1 bilhões para US\$ 37,8 bilhões (Gutierrez, 2010).

Na perspectiva de Salles Filho et al. (2012), a densidade tecnológica da indústria brasileira nessas três décadas de política de informática é relativamente baixa, concentrando-se na produção de produtos de menor valor e complexidade. A balança comercial do complexo eletroeletrônico brasileiro vem apresentando saldo crescentemente negativo, impulsionado pela elevação sistemática das importações de maior valor agregado (destaque para semicondutores) e pelo baixo valor dos produtos locais. Entre 2003 e 2009, o déficit comercial saltou de US\$ 3,5 bilhões para US\$ 12,0 bilhões (Gutierrez, 2010), atingindo US\$ 25,9 bilhões em 2018, segundo a Associação Brasileira da Indústria Elétrica e Eletrônica (ABINEE) (<http://www.abinee.org.br/abinee/decon/dados/brasil19.pdf>).

A ausência de instrumentos de estímulo à formação de redes de P&D entre multinacionais e pequenas empresas locais limitou o transbordamento dos investimentos para o tecido produtivo brasileiro e desviaram a atenção de estudiosos dos problemas tecnológicos enfrentados pelas empresas nacionais, atraídos pelos recursos da PNI (Ramalho & Fernandes, 2009). Desperdiçaram-se, assim, oportunidades de intensificação de fluxos de conhecimento entre empresas nacionais e corporações globais

(Labrounie et al., 2013) num setor cujo dinamismo tem ampliado a distância entre economias mais e menos dinâmicas. Segundo estimativas do TCU (Acórdão 729, de 4/4/2018), a renúncia fiscal no escopo da Lei de Informática ultrapassa R\$ 4 bilhões anuais, superando R\$ 25 bilhões entre 2013 e 2017, soma que “compreende praticamente 70% de todas as renúncias fiscais do Governo Federal de incentivo à P&D”, sem que resultados sejam avaliados.

A despeito desse Acórdão, e da indicação de Salles Filho et al. (2012) de que seria o usufruto do benefício fiscal a principal motivação dos empresários para utilização dos instrumentos da política, argumentos em defesa da PNI destacam que a obrigatoriedade da aplicação de parte dos recursos incentivados em convênios de P&D com instituições de pesquisa possibilitou a expansão de competências científicas em informática (Garcia & Roselino, 2004). Entre elas, destacam-se duas instituições pernambucanas: em 2014, o Centro de Informática da Universidade Federal de Pernambuco (CIN/UFPE) recebeu 36,5% do total de R\$ 227,49 milhões repassados pelas empresas beneficiárias às instituições científicas e tecnológicas (ICTS) públicas, enquanto o Centro de Sistemas e Estudos Avançados do Recife (CESAR) obteve R\$ 16,4% dos R\$ 425,32 milhões repassados a ICTS autônomas, primeira e segunda posições respectivamente. Sendo estas importantes instituições para o PPD, importa investigar desdobramentos desses incentivos sobre o setor de *software* no Recife, ou seja, o segmento da informática mais promissor à empresa e à P&D nacionais, mesmo não sendo diretamente contempladas pela PNI.

Para tanto, focaremos dois aspectos frequentemente articulados em estudos de parques tecnológicos: a dinâmica econômica do setor de *software* recifense em comparação a outras capitais brasileiras que sediaram os principais projetos de parques tecnológicos no país e a dinâmica da valorização imobiliária do Bairro do Recife Antigo (onde o PPD foi originalmente instalado) frente a outros bairros do centro histórico da capital.

A Lei de Informática, o Projeto Porto Digital e o desempenho do setor de TI do Recife

O Porto Digital decorre de iniciativa articulada de atores locais, para criar uma política pública para o setor de TIC que interligasse atores, empresas e organizações que agiam de forma desarticulada, aproveitar uma região atrativa para a inovação e estimular geração de riqueza, emprego e renda no Estado de Pernambuco (Lacerda & Fernandes, 2015). Sediado no histórico Bairro do Recife, o parque foi instalado em 2000, quando também foi criado o Núcleo de Gestão do Porto Digital (NGPD), com apoio do Governo do Estado, que cedeu imóveis e aportou cerca de R\$ 33 milhões (US\$ 16,9 milhões), parte dos quais investidos em fibra ótica de alto rendimento; e do Governo Federal, que patrocinou estudo de viabilidade via Edital Finep 04/2002, Chamada Parques Tecnológicos. Foram aprovadas 12 propostas, das 66 apresentadas, entre as quais, as de São Paulo, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, Porto Alegre e Florianópolis, além do Porto Digital. As empresas instaladas no Recife Antigo contariam também com apoio financeiro e incentivos fiscais municipais, detalhados mais adiante.

O projeto pernambucano baseava-se na compreensão de que a revolução da microeletrônica abriria janelas de oportunidade para setores baseados em TI de ampla difusão na economia. Como sintetizam Vedovello et al. (2007), tais ideias inspiraram-se nas experiências pioneiras de Cambridge, Inglaterra e Sophia Antipolis, França, cuja gestão combinava elementos tangíveis (estrutura física) e intangíveis (apoio técnico e acesso a informações, mercados e crédito).

As autoras reconhecem que, apesar da heterogeneidade entre eles, aqueles doze parques compreendem uma diversidade de atores, expectativas, interesses e objetivos, muitas vezes descolados da realidade local, com grande dependência por recursos públicos. Ademais, não contam com instrumentos de avaliação, além de estarem sujeitos ao uso político das experiências e, conseqüentemente, ao risco de comprometer suas possibilidades de sucesso. Os parques, portanto, podem ser considerados “instrumentos de desenvolvimento econômico e barganha política (...) orientados (...) por uma combinação de interesses políticos que controlam o desembolso de fundos públicos” (Vedovello et al., 2007, p. 112).

Com o Edital Finep 04/2002, junta-se à Lei de Informática um conjunto de mecanismos atraentes à constituição de parques tecnológicos, tornando prioritárias áreas de conhecimento associadas à informática em todos os parques pioneiros. A cooperação entre ICTs e as grandes corporações multinacionais subsidiada pela PNI promove o desenvolvimento de aplicações e a criação de *startups* de *software* num setor emergente e de difusão extensiva no tecido produtivo. No caso do PPD, o parque se especializaria apenas em *software*. Geravam-se expectativas de que a então combalida economia pernambucana criaria fonte de crescimento moderna e dinâmica, enquanto sua implantação no Recife Antigo incentivaria a revitalização desse (Albuquerque & Lacerda, 2017). Inspirados pela experiência do Parque @22 Barcelona, também estabelecido em antiga zona portuária, os idealizadores do PPD articulavam política urbana e política de informática.

Três instituições constituem o núcleo do projeto: o NGPD, a Secretaria de Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco e o então recém-criado Cesar (Centro de Estudos e Sistemas Avançados do Recife), todos acomodados em prédios históricos recuperados e cedidos pelo governo do estado. A massa crítica de profissionais qualificados para a operação do PPD seria fornecida pelo CIN/UFPE. Visão empreendedora, esforço conjunto das lideranças do projeto e apoio governamental asseguraram elementos fundamentais ao parque: recursos para projetos de P&D via Lei de Informática, infraestrutura de fibra ótica, redução da alíquota do ISS às empresas, concessão de edificações públicas, publicidade permanente e apoio de sucessivos governos estaduais e municipais. Em 2010, o NGPD contabilizava 200 empresas “embarcadas”, que responderiam por mais de cinco mil empregos e um faturamento global da ordem de R\$ 1 bilhão.

Os fatores intangíveis mencionados por Vedovello et al. (2007), entretanto, são oferecidos apenas a partir de 2009, nove anos após sua criação. Naquele ano, foi lançada uma incubadora de empreendimentos de TI, à qual se somaram, posteriormente: estrutura com equipamentos para a chamada indústria criativa – Porto Mídia, em 2013, com suporte do MCTI – ampliando o escopo de atuação do parque; unidade de espaços de *coworking*; “aceleradora” de negócios; e nova incubadora de empresas,

em 2014. Combinada a “consistente estratégia de marketing institucional e do território”, conforme um ex-presidente (Saboya, 2018), a capacidade da equipe gestora de captar recursos públicos federais, estaduais e municipais expandiu, ao longo do tempo, o conjunto de imóveis públicos situados no bairro histórico cedidos ao PPD (entre eles o edifício de vinte andares do antigo Banco do Estado de Pernambuco).

A gestão do Parque soube concretizar um projeto que, no contexto estadual de baixo dinamismo econômico, promoveu articulação do segmento de *software* à revitalização do Bairro do Recife, conquistou apoio de sucessivos governantes e acessou, desde a sua criação, diversas fontes de financiamento público federais, estaduais e municipais. Com isso, conseguiu construir uma coalisão de atores e interesses públicos e privados, locais e federais, na direção da chamada “máquina de crescimento urbano” (Logan & Molotch, 1996),⁴ para a qual a “publicidade permanente” desempenha papel não desprezível. O Parque é tema frequente de matérias publicadas na imprensa local, ressaltando seus avanços, como esta (Saboya, 2018) que destaca os 315 empreendimentos “embarcados”, 9 mil empregos gerados e faturamento da ordem de R\$ 2 bilhões alcançados em 2018. Embora expressivas, tais cifras não dizem muito sobre o desempenho das empresas ali instaladas. Considerando a dimensão dos recursos públicos envolvidos e a relevância do setor para o dinamismo econômico local, importa examinar o desempenho do setor.

Para tanto, confrontamos o Recife e outras capitais que sediaram os parques tecnológicos brasileiros pioneiros e utilizaram instrumentos da PNI. A essas adicionamos Salvador e Fortaleza, procurando observar a situação específica das principais capitais da região Nordeste, mais assemelhadas à capital pernambucana. Adotamos a base de dados da RAIS/MTE que disponibiliza informações sobre estabelecimentos, número de empregos e massa salarial por setor CNAE (Classificação Nacional de Atividades Econômicas, definida pelo IBGE) ao nível de 5 dígitos e à escala do município, para o período 2007-2017. Embora contemple apenas estabelecimentos formais, a base RAIS/MTE permite a adoção de taxonomia proposta por Roselino (2006), que distingue o setor de *software* em quatro tipos por intensidade de conhecimento, classificados segundo a CNAE 2.0: Categoria 1: Suporte Técnico, Manutenção e Outros Serviços em Tecnologia da Informação (6209-1) e Reparação e Manutenção de Computadores e de Equipamentos Periféricos (9511-8); Categoria 2: Tratamento de Dados, Provedores de Serviços de Aplicação e Serviços de Hospedagem na Internet (6311-9) e Portais, Provedores de Conteúdo e Outros Serviços de Informação na Internet (6319-4); Categoria 3: Desenvolvimento de Programas de Computador sob Encomenda (6201-5) e Consultoria em Tecnologia da Informação (6204-0); Categoria 4: Desenvolvimento e Licenciamento de Programas de Computador Customizáveis (6202-3) e Desenvolvimento e Licenciamento de Programas de Computador Não Customizáveis (6203-1). Com esta taxonomia, que define os níveis 3 e 4 como os mais intensivos em conhecimento, elaboramos a análise a seguir, considerando dois parâmetros: criação de empresas e engajamento da força de trabalho em atividades intensivas em conhecimento (European Commission, 2013).

4 Fernandes (2001, p. 36) lembra que a ideia da cidade como máquina de crescimento urbano pressupõe que “sem crescimento, a cidade desvaloriza-se e, junto com ela, desvalorizam-se os ativos nela imobilizados – propriedades, comércio, serviços às empresas e às pessoas, anúncios no jornal, rádio e tv, salários”.

TABELA I | Número de estabelecimentos de *software* em capitais selecionadas, 2017

	FORTALEZA	RECIFE	SALVADOR	BELO HORIZONTE	RIO DE JANEIRO	SÃO PAULO	CURITIBA	FLORIANÓPOLIS	PORTO ALEGRE	BRASÍLIA	TOTAL CAPITAIS SELECIONADAS
<i>Números absolutos</i>											
Categoria 1	286	268	294	518	771	2.055	380	109	315	493	5.489
Categoria 2	89	93	74	212	307	1.259	220	57	159	113	2.583
Categoria 3	98	123	100	270	486	1.401	133	108	184	185	3.088
Categoria 4	81	97	56	260	218	985	199	122	150	151	2.319
Total	554	581	524	1.260	1.782	5.700	932	396	808	942	13.479
<i>Participação no total das cidades selecionadas (%)</i>											
Categoria 1	5,2	4,9	5,4	9,4	14,0	37,4	6,9	2,0	5,7	9,0	100
Categoria 2	3,4	3,6	2,9	8,2	11,9	48,7	8,5	2,2	6,2	4,4	100
Categoria 3	3,2	4,0	3,2	8,7	15,7	45,4	4,3	3,5	6,0	6,0	100
Categoria 4	3,5	4,2	2,4	11,2	9,4	42,5	8,6	5,3	6,5	6,5	100
Total	4,1	4,3	3,9	9,3	13,2	42,3	6,9	2,9	6,0	7,0	100

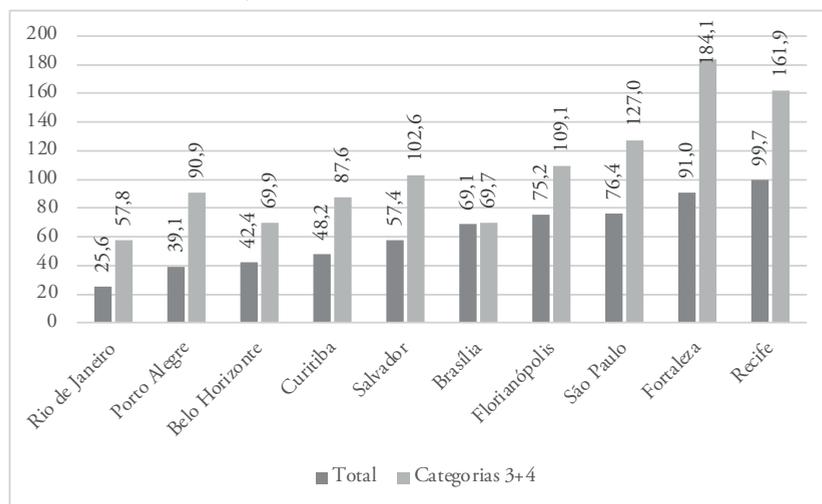
FONTE: RAIS/MTE. ELABORAÇÃO PRÓPRIA

Elevar a taxa de criação de empresas em setores intensivos em conhecimento constitui objetivo particularmente desafiador das políticas de inovação no caso de economias menos dinâmicas, como a pernambucana. A base analisada permite registrar bom desempenho do Recife nesse parâmetro, expressando um efeito positivo que se pode atribuir à política local de informática.

Entre 2007 e 2017, o Recife elevou o número de estabelecimentos nas quatro categorias, de 291 para 581 unidades, respondendo por 4,3% do total de estabelecimentos registrados no conjunto das cidades selecionadas no último ano, ocupando a 6ª posição entre as cidades selecionadas, como mostra a Tabela 1. São Paulo, com 5.700 do total de 13.479 estabelecimentos, concentra a maior parte (42,3%) destes, seguida de longe pelo Rio de Janeiro (13,3%) e por Belo Horizonte (9,3%). A liderança dessas capitais na ocorrência de estabelecimentos de *software* acompanha a centralidade, o dinamismo e a dimensão de suas respectivas estruturas produtivas e bases científica e tecnológica. Entre as cidades do Nordeste, o Recife se destaca no conjunto das quatro categorias, seguida de perto por Fortaleza (4,1%), afastando-se um pouco mais na liderança regional nas categorias 3 e 4, mais intensivas em conhecimento.

A Tabela 1 também permite observar que a categoria 1, de menor intensidade de conhecimento, responde pela maior concentração de estabelecimentos em todas as capitais, exceto Florianópolis, embora esta seja a capital com a menor quantidade de estabelecimentos nesta categoria (109). Entretanto, como mostra a Figura 1, no conjunto das quatro categorias o Recife apresenta as mais elevadas taxas de crescimento no número de estabelecimentos entre todas as capitais selecionadas, entre 2007 e 2017, ficando atrás de Fortaleza no crescimento das categorias 3 e 4. Os dados permitem supor que o ambiente criado pela política local tem propiciado efeitos de estímulo à criação de novas empresas no setor de *software* na cidade.

FIGURA 1 | Taxa de crescimento de estabelecimentos de TI em capitais selecionadas, 2007-2017

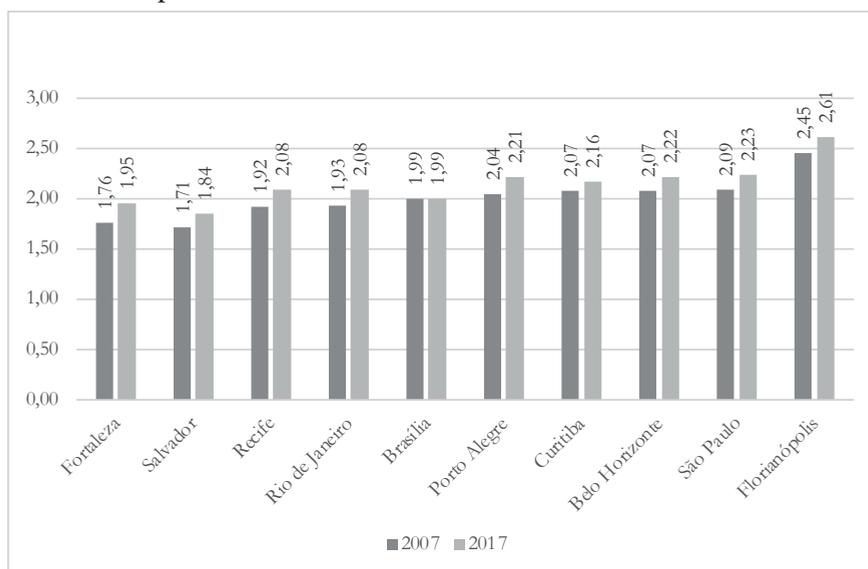


FONTE: RAIS/MTE. ELABORAÇÃO PRÓPRIA

Detalhando os dados para verificar a importância relativa de cada categoria no total dos estabelecimentos, calculamos um índice de intensidade tecnológica, que varia de 0 a 4, obtido pela média ponderada do número de estabelecimentos por categoria (Figura 2).

A Figura 2 mostra que o índice cresceu em todas as capitais, à exceção de Brasília. O Recife evoluiu favoravelmente de 1,92 para 2,08. Contudo, em 2017, a capital pernambucana situa-se ao lado do Rio de Janeiro na antepenúltima posição ficando à frente das demais capitais do Nordeste. Em contrapartida, destaca-se novamente Florianópolis que ocupa a liderança entre todas as capitais, com índice de 2,61, em 2017, tendo saído do patamar de 2,45, igualmente o mais alto já em 2007.

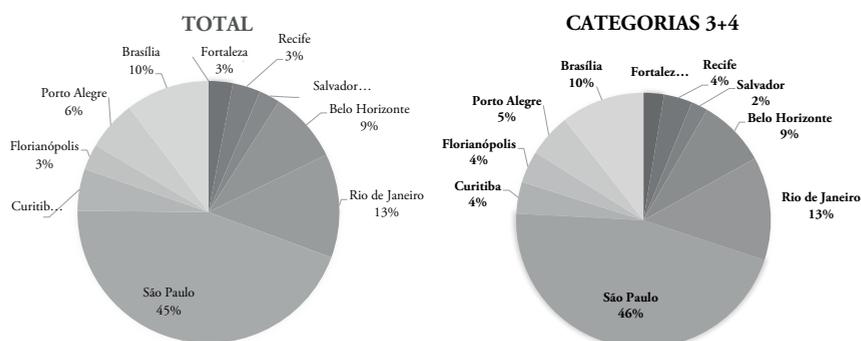
FIGURA 2 | Índice de intensidade tecnológica dos estabelecimentos de TI por capitais selecionadas, 2007-2017



FONTE: RAIS/MTE. ELABORAÇÃO PRÓPRIA. PERFIL DA FORÇA DE TRABALHO

Com relação à força de trabalho, não surpreende a importância de São Paulo na distribuição do emprego total em TI (Figura 3), ao responder por 45% do total das cidades selecionadas, seguida por Rio de Janeiro (13%), Brasília (10%) e Belo Horizonte (9%). Recife responde por 3% do emprego em 2017, mesmo patamar de Florianópolis, Salvador e Fortaleza. Quando isolamos o emprego na categoria 4, de mais alta intensidade tecnológica, observamos que diminui levemente a liderança de São Paulo (44%), caem as participações do Rio de Janeiro (7%) e de Brasília (6%), em contrapartida à forte expansão de Florianópolis (10%). O desempenho do Recife foi positivo, alcançando 5% do total do emprego na categoria 4 em 2017, distanciando-se das vizinhas Salvador e Fortaleza.

FIGURA 3 | Distribuição do emprego total e da categoria 4 em tecnologia da informação por capitais selecionadas, 2017



FONTE: RAIS/MTE. ELABORAÇÃO PRÓPRIA

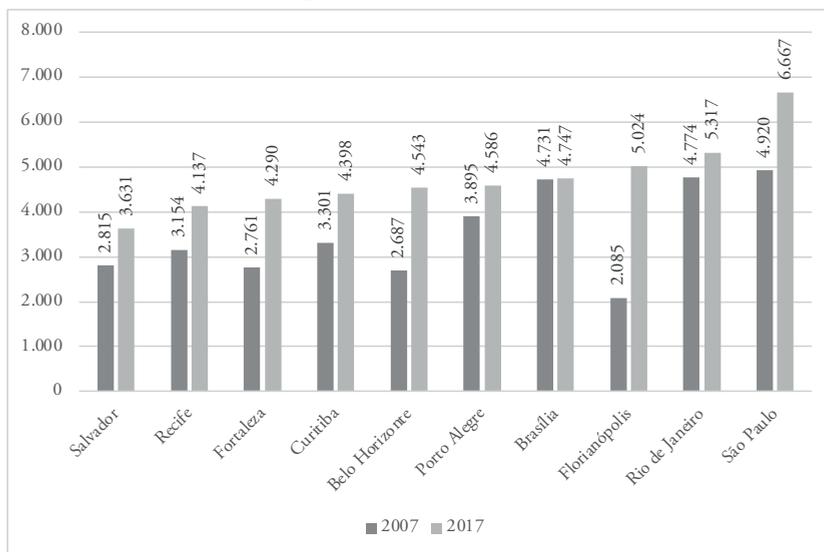
Aparentemente, a capital pernambucana conseguiu concentrar esforços na criação de empregos de maior intensidade de conhecimento, beneficiando-se da massa crítica formada pela base científica e tecnológica instalada na cidade. Entretanto, quando comparado este crescimento com o desempenho de Florianópolis, fica evidente que a política local catarinense tem produzido resultados mais expressivos.⁵ A Figura 4 reforça essa impressão ao assinalar o rendimento médio mensal.

Como se pode observar (Tabela 4), o dinamismo da criação de empresas e a oferta de empregos no Recife no período 2007-2017, não se traduzem em salários médios satisfatórios. Ao contrário, o Recife apresenta o segundo mais baixo rendimento médio mensal (R\$ 4.137) entre todas as capitais, ficando acima apenas de Salvador (R\$ 3.631). Até na cidade de Fortaleza, também localizada no Nordeste, o rendimento médio (R\$ 4.290), em 2017, superou o praticado em Recife. Florianópolis, em contrapartida, mostra forte crescimento no período alcançando R\$ 5.024, acima de Brasília (cujo custo de vida é reconhecidamente elevado), ficando abaixo apenas de São Paulo (R\$ 6.667) e Rio de Janeiro (R\$ 5.317), as duas maiores metrópoles brasileiras.

Os dados analisados mostram, portanto, que o setor de *software* cresceu no Recife no período 2007-2017, especialmente quanto ao número de estabelecimentos e empregos. Entretanto, o rendimento médio mensal se tornou menos atraente que o da vizinha Fortaleza, observação reafirmada quando se comparam os dados da própria cidade, como mostra Tabela 2, que apresenta a razão entre estabelecimentos, empregos e salários do setor de *software* e do setor de serviços totais das cidades selecionadas. Ressalta à primeira vista a pequena participação do setor de *software* no total dos serviços em todas as cidades selecionadas, embora a fração da massa salarial anual tenha crescido no período em todas, exceto Salvador.

5 Apesar do maior salário médio praticado em Florianópolis (4,8 salários-mínimos) frente ao de Recife (3,3 salários-mínimos), segundo o IBGE em 2018, a comparação entre as duas cidades fundamenta-se por serem ambas beneficiadas pelos mesmos instrumentos federais de fomento e pela reconhecida competência em informática existente em Recife.

FIGURA 4 | Rendimento médio mensal de empregos em tecnologia da informação em capitais selecionadas, 2007-2017



NOTA: VALORES CONSTANTES, AJUSTADOS PELO IPCA DE 2017

FONTE: RAIS/MTE. ELABORAÇÃO PRÓPRIA

TABELA 2 | Razão entre número de estabelecimentos e de empregos no setor de *software* e no setor total de serviços em capitais selecionadas, 2007-2017 (%)

CAPITAIS	ESTABELECIMENTOS		EMPREGOS		MASSA SALARIAL MÉDIA DO ANO		REMUNERAÇÃO MÉDIA MENSAL		
	2007	2017	2007	2017	2007	2017	2007	2017	VARIAÇÃO 2007-2017
Belo Horizonte	3,7	2,6	2,3	2,5	2,1	2,9	90,2	118,6	31,5
Brasília	2,2	2,2	2,3	2,5	2,0	2,1	86,8	85,3	-1,7
Curitiba	2,9	2,8	1,4	2,1	1,5	2,3	102,5	109,4	6,8
Florianópolis	2,9	3,3	4,0	3,5	2,4	3,5	59,1	100,1	69,3
Fortaleza	1,6	1,8	1,0	1,3	1,1	2,0	111,0	151,5	36,4
Porto Alegre	2,4	2,6	1,5	2,9	1,7	3,2	107,2	110,1	2,7
Recife	1,9	2,3	1,1	1,6	1,4	2,1	125,0	132,6	6,1
Rio de Janeiro	1,9	1,8	1,5	1,8	2,3	2,5	152,7	138,5	-9,3
Salvador	1,6	1,5	1,3	1,0	1,3	1,1	102,0	108,8	6,7
São Paulo	3,2	3,4	2,1	3,2	3,1	5,4	144,4	168,6	16,7
Total	2,6	2,6	1,9	2,5	2,3	3,4	123,1	139,5	13,3

NOTA: SETOR DE SERVIÇOS TOTAIS CORRESPONDE ÀS DIVISÕES 49 A 99 DA CNAE 2.0, E O SETOR DE *software* CORRESPONDE ÀS DIVISÕES 62 E 63 DA CNAE 2.0

FONTE: RAIS/MTE. ELABORAÇÃO PRÓPRIA

A Tabela 2 mostra também que a variação da remuneração média mensal no período reitera o desempenho destacado de Florianópolis (69,3%) e Fortaleza (36,4%), mencionado anteriormente, bem superior à de Recife (6,1%). A variação da capital pernambucana ficou bem abaixo da média das cidades selecionadas (13,3%), sendo esta última impactada negativamente pelas cidades do Rio de Janeiro e Brasília.

Assim, compreendendo que empresas que produzem bens ou serviços mais complexos e de mais alto valor agregado demandam trabalho com habilidades mais complexas e salários mais altos, chama a atenção que os salários praticados em Recife tenham ficado abaixo dos observados em Florianópolis e Fortaleza. Mesmo a capital cearense parece estar sabendo tirar melhor proveito das políticas nacional e local, enquanto a capital catarinense mostra desempenho destacado em todos os itens analisados. Tal constatação contrasta com o objetivo do PPD, anunciado em 2004 por um de seus fundadores (https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=1314:entrevistas-materias&Itemid=41), de elevar a participação do setor de TI para 10% da economia estadual. Ao invés, a participação do setor de serviços de informação e comunicação que correspondia a 2,8% do valor adicionado estadual em 2010, cai para 2,1% em 2017 (IBGE/Contas Regionais). O uso da experiência como barganha política, apontado por Vedovello et al. (2007), pode estar pondo em risco o sucesso do parque.

O aparato legislativo municipal de apoio ao Porto Digital

Entre os instrumentos locais, merece atenção o aparato legal que apresenta estreita correlação com a dinâmica territorial-imobiliária, isto é, com a evolução da valorização imobiliária no território formalmente delimitado para incidência da política local dedicada ao Porto Digital (<https://leismunicipais.com.br/prefeitura/pe/recife>). Como visto, além dos incentivos fiscais federais da PNI que “gotejam” em benefício de instituições de pesquisa locais, o PPD tem contado com investimentos do governo estadual em infraestrutura e redução da alíquota do Imposto sobre Serviços (ISS) pela prefeitura. Essa última representa fator de atratividade para as empresas “atracarem” no Porto Digital, respaldadas em legislação cuja abrangência territorial e setorial foi se ampliando ao longo do tempo.

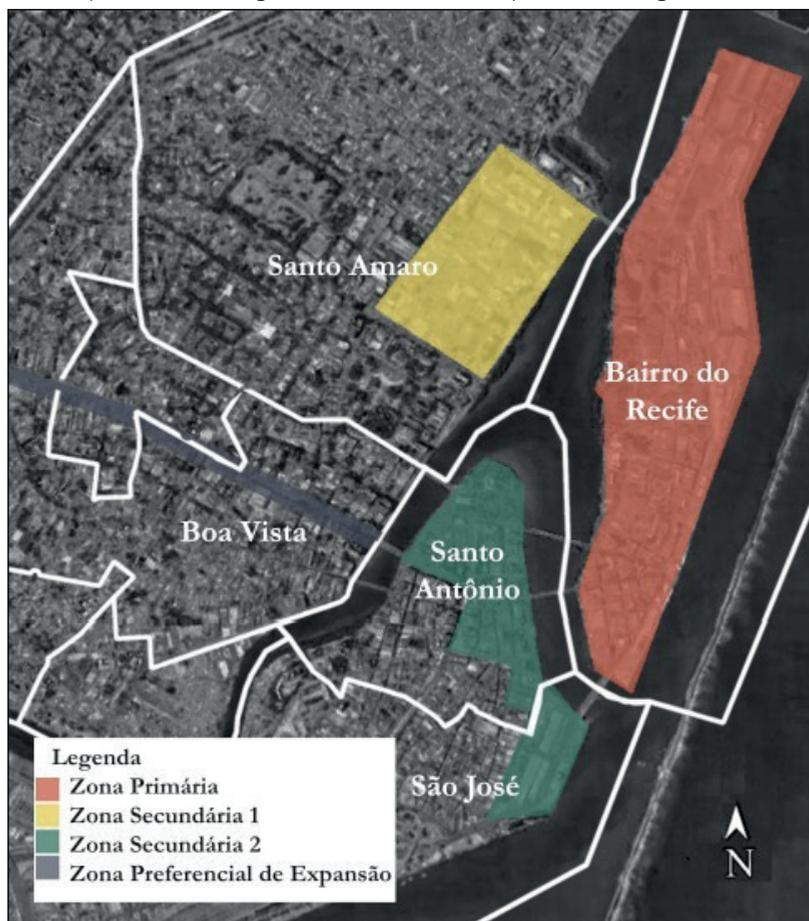
O incentivo da prefeitura esteve presente desde o início. Incluía apoio financeiro a fundo perdido a pequenas empresas de TI e serviços associados que se estabelecessem no Recife Antigo e recuperassem imóveis históricos (Lei nº 16.731, de 2001).⁶ Entretanto, observam Albuquerque e Lacerda (2017), os decretos nº 19.253/2002, nº 19.456/2002 e nº 20.508/2004, que regulamentaram a Lei Municipal nº 16.731, dispensavam a empresa beneficiária de comprovar a realização dos investimentos na recuperação do patrimônio histórico, enquanto a Lei nº 17.050/2004 dispôs sobre tratamento jurídico diferenciado, simplificado e favorecido a pequenas empresas de TI que funcionassem no Recife Antigo. Seu artigo 8º delimitou os primeiros

6 Para se habilitarem ao apoio financeiro desta Lei, as empresas teriam que: instalar-se no âmbito do Plano de Revitalização do Bairro do Recife; promover inovação tecnológica no produto, processo ou serviço; participar de programa de qualidade devidamente certificado por entidade credenciada para tal; e gerar empregos para mão de obra especializada local (Albuquerque & Lacerda, 2017).

contornos de redução do ISS às empresas de TI para revitalização do bairro, estabelecendo redução de alíquota do ISS para 2%, frente aos 5% vigentes para o restante do Recife.

A atual configuração jurídica de redução do ISS para as empresas ali localizadas foi instituída por meio da Lei Municipal nº 17.244, em 2006, quando deixou de vigorar a alocação de recursos às empresas a fundo perdido. É sobretudo essa lei e suas sucessivas alterações que têm influenciado a dinâmica imobiliária no território do PPD e no seu entorno. Quando da sua edição, a abrangência territorial limitava-se ao Recife Antigo, e as empresas contempladas eram apenas aquelas de serviços de informática e congêneres, incluindo serviços educacionais e de certificação orientados a TI. A alíquota continuou a ser de 2% do ISS, todavia não mais se restringia a pequenas empresas de TI. Qualquer empresa, independentemente do seu tamanho, uma vez estabelecida postalmente no Recife Antigo, se qualificava a receber.

FIGURA 5 | Área de abrangência territorial do Projeto Porto Digital



FONTE: LEI MUNICIPAL NO 18.168/2015

Em 2013, a Lei nº 17.942 altera a Lei nº 17.244/2006, afastando-se do objetivo original de promover a recuperação de imóveis no Recife Antigo por meio da instalação de empresas de TI. A área de abrangência territorial da redução fiscal é ampliada, passando a incluir um quadrilátero no bairro de Santo Amaro (Figura 5). A abrangência setorial também foi expandida, contemplando atividades da Economia Criativa: produção, pós-produção e distribuição cinematográfica, de vídeos e de programas de televisão, exibição cinematográfica de musicais, espetáculos, shows, gravação de som e edição de músicas, atividades fotográficas e design.

Em outubro de 2015, ocorre nova extensão territorial, para além do Recife Antigo e do quadrilátero de Santo Amaro, referendada pela Lei nº 18.168, que institui o zoneamento apresentado na Figura 5: Zona Primária (Recife Antigo), Zona Secundária 1 (quadrilátero de Santo Amaro) e Zona Secundária 2 (Av. Guararapes e adjacências, abrangendo a totalidade do bairro de Santo Antônio e parte do de São José). Tal expansão, segundo Mota (2015), deveu-se à falta de espaço construído no Recife Antigo, cujos imóveis estariam submetidos a fortes componentes de *monopólio locacional*, traduzidos nos elevados preços imobiliários praticados no mercado, questão que retomaremos adiante. Outrossim, essa lei estabelece uma Zona Preferencial de Expansão (ZPE), concernente a imóveis situados na Av. Conde da Boa Vista, não integrante do território oficial do PPD.

Essa normativa estabelece que empresas instaladas nas Zonas Primária e/ou Secundárias poderão gozar dos benefícios nas suas unidades situadas nessa avenida, desde que o quantitativo de pessoal registrado nessas unidades não ultrapasse 50% de seu total de empregados. Salientamos que o quadrilátero de Santo Amaro e grande parte dos lotes lindeiros da Av. Conde da Boa Vista não são institucionalmente reconhecidos como patrimônio histórico. Ao estabelecer um zoneamento para a área central recifense, o NGPD dita uma nova geografia funcional para essa área para atrair empresas de TI, promove competição desigual frente às tradicionais atividades nela instaladas e contribui para a mono-funcionalidade, notadamente no Bairro do Recife, contrariando a diversificação de usos prevista no Plano Diretor do Recife. Além disso, a Lei de 2015 estende novamente a abrangência setorial do benefício ao somar a educação a distância às atividades de ensino já contempladas na lei anterior.

Em 2017, a Lei nº 18.337 dilata o regramento da ZPE (lotes lindeiros da Av. Conde da Boa Vista) para qualquer outra área do Recife, desde que pelo menos 50% do pessoal ocupado pela empresa permaneça nas unidades das Zonas Primária e Secundárias 1 e 2. Nesse mesmo ano, a Lei nº 18.456 amplifica ainda mais a abrangência setorial do PPD, ao incluir atividades de inserção de textos, desenhos e outros materiais de propaganda e publicidade. Nota-se, pois, que ao contemplar outros setores de atividades e ampliar sua área de abrangência geográfica, o PPD foi se afastando do objetivo original de abrigar empresas de TI como forma de contribuir para a reabilitação do Recife Antigo. Ademais, observa-se que a ampliação das abrangências territorial e setorial do incentivo fiscal têm contribuído para a reorganização funcional do centro histórico recifense, segundo interesses de um “novo” mercado imobiliário. Em linhas gerais, os preços ali praticados têm expressado

territorialmente a dinâmica de alteração de regramentos convergentes com este mercado emergente. É o que procuramos evidenciar a seguir.

Incentivos fiscais e valorização imobiliária

Para apreender a dinâmica espacial imobiliária no CHR relacionada aos incentivos públicos federais e locais associados à PNI, analisamos as transações imobiliárias nele realizadas entre 2001 e 2017, com base nos dados do Imposto de Transmissão de Bens e Imóveis (ITBI), da Prefeitura da Cidade do Recife (Tabela 2). Necessário, antes, registrar que os bairros centrais do Recife apresentaram diferentes processos, dois deles afetados por decadência de uso por migração de população e investimentos para outros bairros, enquanto os demais mantiveram atividades tradicionais. Entretanto, em todos os casos não ocorreu substituição de usos por expulsão de atividades anteriores.⁷

Isso posto, cabe explicitar a periodização utilizada. Como mencionado, o PPD foi lançado em 2000, marcando o início do primeiro período (2001), finalizado em 2008, quando a economia mundial mergulhou na crise financeira mundial. A resposta do governo brasileiro à crise incluiu estímulos ao consumo das famílias, entre outras medidas, por meio de redução da taxa de juros e flexibilização das regras de concessão dos financiamentos habitacionais, para estimular a demanda por unidades residenciais. O mercado imobiliário – não apenas residencial – experimentou forte expansão e acelerada valorização (Lacerda & Anjos, 2015). Contudo, o fôlego do mercado diminuiu a partir de 2013 – início de novo período –, afetando os preços médios praticados no mercado em 2017, ano final da análise.

Como mostra a Tabela 3, a evolução dos preços médios anuais do m² no Recife Antigo, em valores de dezembro de 2017 (atualizados pelo IGP-M/FGV), conheceu extraordinária valorização (189,76%).⁸ Em 2001, o bairro apresentava o menor preço médio do m² edificado (R\$ 927), frente aos demais bairros que abrigam o CHR. Em 2017, a média anual atingiu R\$ 2.687, inferior apenas ao bairro de Santo Antônio, historicamente ocupado por atividades de comércio, importante base da economia local.

7 Antigo distrito de negócios, o Recife Antigo entra em decadência na segunda metade do século XX com a criação do novo porto de Suape, fora da cidade, e mudança de agências bancárias e escritórios comerciais para outros bairros, especialmente Boa Viagem, para onde vão também estabelecimentos antes localizados no Bairro de Santo Antônio, atraídos pela inauguração do primeiro grande *shopping center* da cidade. O bairro passa a ser ocupado por um comércio popular e, mais recentemente, unidades de ensino superior privado. Já no Bairro de São José permanece o centenário comércio atacadista e de varejo popular. Finalmente, o Bairro da Boa Vista abriga o único reduto habitacional do centro histórico recifense e atividades comerciais para média e baixa rendas.

8 Para o cálculo do preço médio do metro quadrado de área construída, foram considerados os preços de avaliação estabelecidos pela Prefeitura do Recife e constantes no cadastro do ITBI. Em geral, esses preços são superiores aos declarados pelos compradores. Foram desconsiderados aqueles claramente discrepantes. Apesar de, em certos bairros, o número de transações em um dos anos selecionados ser relativamente baixo, os preços apresentaram-se sem grandes variações.

TABELA 3 | CHR: evolução dos preços médios anuais do m² de edificações, 2001-2017^[1]

ANOS	PREÇOS M2 EM REAIS ^[2]			
	RECIFE	SÃO JOSÉ	STO. ANTÔNIO	BOA VISTA
2001	927,5	1.439,63	1.534,92	1.911,69
2018	1.262,87	1.646,87	963,32	1.305,15
2013	2.924,29	2.327,51	1.378,07	2.073,68
2017	2.687,78	2.266,88	2.964,20	2.287,23
Valorização 2001 a 2017 (%)	189,76	57,88	93,11	19,64

[1] DADOS REFERENTES AOS IMÓVEIS COM ITBI REGULARIZADOS ENTRE JANEIRO DE 2001 E DEZEMBRO DE 2017

[2] VALORES ATUALIZADOS PELO IGP-M/FGV PARA DEZEMBRO DE 2017

FONTE: TRANSAÇÕES DE COMPRA E VENDA ITBI/PCR

Cotejando essa valorização com os investimentos públicos e a legislação local de incentivo às empresas no território do PPD, encontramos correlação positiva. As 315 empresas embarcadas ocupam uma área de aproximadamente 50 mil m², localizada sobretudo no Recife Antigo, em parte pertencente ao Governo Estadual (20.237 m²), que transferiu sua gestão ao NGPD, gestão esta que lhe franquia definir uso e cobrança de aluguéis. O NGPD, por sua vez, é proprietário de outros 9.648 m², situados preponderantemente nesse bairro. O NGPD incluiu, portanto, entre suas atribuições, administrar uma área construída de 29.885 m² (cerca de 60% da área ocupada pelas empresas). Considerando o preço médio do m² praticado no mercado em 2017 (R\$ 2.687), estimamos que os investimentos públicos traduzidos na cessão desses espaços construídos representariam uma renda em torno de R\$ 55 milhões (us\$ 16,6 milhões).

Junto aos incentivos fiscais, revela-se o papel “coordenador” do Estado nas modificações do Recife Antigo e também de toda a área de abrangência do Porto Digital, o que representa alterações na Divisão Econômica e Social do Espaço (DESE) do centro histórico. Lipietz (1974, p. 23) chama de DESE o “efeito sobre o espaço urbano da totalidade das instâncias de formação social” – econômica, política e ideológica. Para que a DESE se reproduza, é necessário um mecanismo regulador, o tributo fundiário (a renda do solo), traduzido no preço de mercado dos bens imobiliários. Lipietz (1974) propõe o termo tributo fundiário para insistir nos fundamentos não-econômicos da determinação dos preços do solo urbano. Para Harvey (2013), a coordenação estratégica no modo de produção capitalista visa garantir a adequada circulação do capital mediante o uso da terra e, assim, moldar uma organização espacial ‘apropriada’ das atividades devidamente ajustadas ao mercado imobiliário, que, por sua vez, se baseia na capacidade de se apropriar da renda.

No caso do Recife Antigo – uma ilha com apenas 270 hectares – os preços imobiliários praticados revelam características de *monopólio locacional*. Ao elevar a demanda por escritórios por parte das empresas beneficiadas, notadamente na parte sul da ilha, dotada de fibra ótica, a instalação do PPD promoveu acentuada

inelasticidade da oferta nessa área, regida pelas normas preservacionistas que regulam áreas tombadas pelo Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional. Lembrando que, no contexto das cidades brasileiras, imóveis históricos tendem a se desvalorizar justamente pelas exigências dessas normas, o PPD operou em direção contrária ao renovar a atratividade do bairro às empresas de TI e ao promover a recuperação de imóveis históricos pautada pela *conservação inovadora* (Lacerda, 2018), no sentido da adaptação de antigas edificações aos usos contemporâneos, pouco observada no país. Essa valorização nos permite reconhecer a emergência de um novo mercado imobiliário na cidade, focado em imóveis históricos. Senão vejamos.

TABELA 4 | CHR: evolução dos preços médios anuais do m2 de edificações, 2001-2017 [1]

PERÍODOS	VARIACÃO (%) [2]			
	RECIFE	SÃO JOSÉ	STO. ANTÔNIO	BOA VISTA
2001-2008	36,00	14,00	-10,74	-31,72
2018-2013	131,55	41,42	43,05	58,88
2013-2017	-8,08	-2,60	115,09	10,29
Valorização 2001 a 2017 (%)	189,76	57,88	93,11	19,64

[1] DADOS REFERENTES AOS IMÓVEIS COM ITBI REGULARIZADOS ENTRE JANEIRO DE 2001 E DEZEMBRO DE 2017

[2] PERCENTUAIS CALCULADOS A PARTIR DOS VALORES ATUALIZADOS PELO IGP-M/FGV PARA DEZEMBRO DE 2017

FONTE: TRANSAÇÕES DE COMPRA E VENDA ITBI/PCR

Como a Tabela 4 evidencia, no período 2008-2013, posteriormente à Lei nº 17.244/2006, a valorização (131,55%) dos imóveis do Recife Antigo é superior àquela verificada nos demais bairros do CHR e mesmo à média referente aos imóveis residenciais novos no país como um todo (121,6%) (Lacerda & Anjos, 2015; Lacerda & Fernandes, 2015). Tal valorização pode ter conexão com a referida lei, aquecendo a demanda por escritórios na ilha e reforçando o contexto de valorização associada ao crescimento econômico que o Brasil atravessava nesse período. Mesmo com o contexto positivo de evolução das economias brasileira e pernambucana, nos anos 2000, o incentivo fiscal, concedido a partir de 2006, marcou o “embarque” de várias empresas no PPD.

No período seguinte (2013-2017), os preços no bairro apresentam queda (-8,08%), embora menos acentuada considerando-se a profundidade da crise que acomete a economia brasileira. É neste período que se amplia a abrangência territorial da área do Porto Digital, incluindo primeiro o quadrilátero de Santo Amaro, e posteriormente o bairro de Santo Antônio e parte do de São José. As duas leis vão arrefecer o *monopólio locacional* dos proprietários de imóveis situados no Recife Antigo. No período 2001-2017, chega a 93,11% (Tabela 3) a valorização em Santo Antônio, caracterizado até a década de 2000 pela ociosidade e decadência de suas edificações, refletidas na desvalorização observada no período de 2001 a 2008 (-10,74%). Políticas federais de incentivo à educação superior, instituídas na

década passada, complementadas pelos incentivos fiscais concedidos no escopo do PPD, que passa a contemplar o bairro nesse período, transformam-no em localização vantajosa ao setor educacional privado. Beneficiando-se da compra de imóveis a baixo preço, o capital retorna ao bairro.

Importa notar ainda a pequena porção territorial do bairro de São José que faz parte da área de abrangência do PPD (Figura 5). A maior extensão desse bairro abriga o tradicional “vuco-vuco”, área historicamente ocupada pelo dinâmico comércio popular. De 2001 a 2017, não se observaram intervenções urbanísticas expressivas nesse bairro nem incentivos às atividades comerciais ali instaladas. Por isso, a valorização do preço médio construtivo, entre 2001 e 2017, foi tão-somente 57,88% (Tabela 3). Entretanto, a valorização referente ao período 2008-2013 (41,42%, conforme a Tabela 4), provavelmente associada às políticas sociais que elevaram a capacidade de consumo das classes populares. No período 2013-2017, apesar da crise econômica, os preços médios do m² construído se mantiveram (desvalorização de apenas -2,6%).

O bairro da Boa Vista, por sua vez, registrou valorização de apenas 19% no período de 2001 a 2017 (Tabela 3). A elevada desvalorização dos seus imóveis comerciais, no período 2001-2008 (-31,71%), deve-se ao paulatino abandono dessa área como lugar do tradicional comércio médio/popular, nele permanecendo basicamente comércio especializado (ópticas, madeireiras). Mesmo com essa desvalorização, a Tabela 3 mostra que o preço médio em 2017 (R\$ 2.287,23) se aproxima do de São José.

Sabemos que a desvalorização faz parte da lógica de funcionamento do mercado imobiliário em geral (Smith, 2003). A degradação dos centros históricos tem, como desdobramento, a diminuição dos preços de venda dos imóveis e aluguéis (*rent gap*), o que afeta negativamente os proprietários e os locadores que neles atuam, estimulando o interesse do capital por essas localidades. De fato, a Tabela 4 mostra que a valorização do bairro de Santo Antônio é retomada no período 2008-2013 (41,42%), mas não acompanha a valorização imobiliária do País e fica muito aquém da valorização do Recife Antigo. Todavia, assiste-se no período 2013-2017 uma notável evolução dos seus preços imobiliários (115,09%), apesar do contexto de crise econômica do País. Explicariam tal desempenho, a redução do ISS às atividades educacionais no âmbito do Porto Digital, acima referida, referendada pela Lei nº 18.168/2015. É plausível supor que os incentivos federais e locais a tais atividades tenham estimulado a valorização sem precedente ali observada, nesse período. Entendemos, assim, que se trata de preços de imóveis com forte caráter especulativo, que tenderiam a se elevar ainda mais com o anunciado processo de recuperação de um dos seus imóveis históricos mais emblemáticos, a antiga sede do jornal *Diário de Pernambuco* (4.900 m²), cedido pelo governo estadual ao NGPD, para abrigar empresas beneficiadas pela redução do ISS. Interrompem tal tendência a persistente crise econômica e, mais recentemente, o impacto da pandemia do novo coronavírus sobre a demanda por escritórios com a introdução do trabalho remoto.

Acrescente-se finalmente que, em 2016, o NGPD convidou urbanistas locais para discutir sobre a indicação das áreas apropriadas à reabilitação nos bairros de São José e Santo Antônio, de modo a oferecer outras porções territoriais do CHR às empresas

abrigadas no PPD. Além de zonear o centro histórico de acordo com seus interesses, parcelando parte de seu território em Zonas Primária e Secundárias, o NGPD assume a função de planejamento no lugar da Prefeitura, não sendo a primeira vez que isso acontece. A problemática da mobilidade no Recife Antigo mobilizou iniciativas regulatórias anteriores, que poderiam lhe possibilitar benefícios em termos de rendas imobiliárias.

A título de conclusão...

A análise do Projeto Porto Digital, parque tecnológico focado inicialmente na promoção do setor de *software* articulada à reabilitação do Recife Antigo, nascedouro da cidade, permitiu-nos observar que o duplo objetivo implica tensões não desprezíveis na condução de sua gestão, podendo comprometer seu êxito, como registraram Vedovello et al. (2007). Tensões que se mostram particularmente relevantes num contexto de estagnação e relativo atraso econômico, como era o caso quando do lançamento do PPD e atualmente. O PPD era muito atraente por combinar uma política de revitalização de bairro histórico decadente a uma estratégia “moderna”, de crescimento econômico, baseada em setor emergente, dinâmico e intensivo em tecnologia.

Conseguindo formular e implantar um projeto convincente, captando recursos públicos de diversas fontes, o NGPD firmou-se como referência de coordenação, capaz de transformar em parceiros atores governamentais, acadêmicos, empresariais, imobiliários e da mídia, numa coalizão em torno de uma estrutura institucional permanente, que mobiliza interesses diversos, influência, poder e recursos para atingir seus objetivos (Logan & Molotch, 1996). Após duas décadas de existência, é inegável a contribuição do PPD à reabilitação do Bairro do Recife e ao crescimento do setor de TI na economia local, expressa no entusiasmo com que o parque é tratado na imprensa local. Contudo, elevar a participação do setor para 10% da economia estadual é desafio que permanece ainda inalcançado.

A ausência de instrumentos de monitoramento de resultados compromete o alcance dos objetivos e propicia mudanças de percurso, que, neste caso, parecem ter levado à sobrestimação do componente imobiliário do projeto, focada em imóveis antigos. Ao nosso ver, a valorização imobiliária alcançada no Recife Antigo estimulou um comportamento *rent-seeking*, que busca manter a captura de partes da máquina do estado na coalizão enquanto atrai novos parceiros empresariais, contemplando-os nos instrumentos de incentivo fiscal. Dessa forma, o PPD pode ter constituído um grupo de atores sociais nos termos imaginados por Lanzara (2017): com horizontes largos de tempo e suficiente informação e capacidade de coordenação de ação coletiva para influir nas decisões de política pública, especialmente orientada à reprodução do modelo de valorização de espaços construídos de valor histórico que passaram por depreciação.

Evidências dessa sobrestimação são a ampliação da abrangência territorial e setorial da cobertura do benefício fiscal, assim como o desempenho acanhado do setor de TI recifense frente ao de outras capitais que implementaram parques tecnológicos no mesmo período do Porto Digital. Mais do que dinamismo do setor de TI, o que chama a atenção são os preços da área edificada destinada a atividades terciárias,

mobilizados pela lógica rentista do PPD. Esses preços têm operado como regulador da organização espacial do CHR, para além do Recife Antigo, ou seja, como contínuo transformador do processo de divisão econômica e social desse centro. Divisão que vem sendo alterada, conforme as expectativas dos agentes econômicos e imobiliários, para novos usos estimulados pelo PPD. Os objetivos originais de promoção do setor de *software* e reabilitação do Recife Antigo, conforme a evolução dos fatos mostra, parecem ter inspirado uma verdadeira política urbana conduzida por essa coalizão, redesenhando a geografia e criando um mercado imobiliário de imóveis históricos em diversas áreas do CHR. Assim, a coordenação do PPD parece menos interessada na promoção do setor de TI do que na valorização imobiliária, o que torna urgente a utilização de mecanismos legais disponíveis para apropriação pública da mais-valia decorrente das ações conduzidas pelo PPD, a qual vem sendo apropriada privadamente na forma de renda imobiliária.

Referências bibliográficas

- Albuquerque, I. & Lacerda, N. (2017). Normas indutoras e interesse público: o Porto Digital (Bairro do Recife) e a captura da coisa pública. *Anais do XVII Encontro Nacional da ANPUR*, 17(1), 1-21. São Paulo. <http://www.anais.anpur.org.br/index.php/anaisenanpur/article/view/1543>
- Bell, M. & Pavitt, K. (1993). Technological accumulation and industrial growth: contrasts between developed and developing countries. *Industrial and Corporate Change*, 2(2), 157-210. <https://doi.org/10.1093/icc/2.2.157>
- Brigante, P. C. (2018). Uma avaliação da Lei de Informática e seus impactos sobre os gastos empresariais em P&D nos anos 2000. *Revista Brasileira de Inovação*, 17(1), 119-148. <https://doi.org/10.20396/rbi.v17i1.8650858>
- Castells, M. (1989). *The informational city. Information, economic restructuring, and the urban-regional process*. Blackwell, 2nd ed.
- Castells, M. & Hall, P. (1994). *Technopoles of the world*. Routledge.
- Crescenzi, R., Iammarino, S., Ioramashvili, C., Rodríguez-Pose, A. & Storper, M. (2019). The Geography of Innovation: Local Hotspots and Global Innovation Networks. World Intellectual Property Organization (WIPO), *WIPO Economic Research Working Paper* Nº. 57. <https://www.wipo.int/publications/en/details.jsp?id=4471&plang=ES>
- European Commission. (2013). *Lessons from a Decade of Innovation Policy*. Brussels: European Union. <http://www.know-hub.eu/blog/lessons-from-a-decade-of-innovation-policy-what-can-we-learn-from-trendchart-and-innovation-union-scoreboard.html>
- Fernandes, A. C. (2001). Da reestruturação corporativa à competição entre cidades: lições urbanas sobre os ajustes de interesses globais e locais no capitalismo contemporâneo. *Espaço e Debates*, 41, 26-45.
- Fernandes, A. C. & Melo, L. (2017). *Estratégia de Ciência, Tecnologia e Inovação de Pernambuco 2017-2022*. Secretaria Estadual de Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI) de Pernambuco.
- Fiori, J. L. (1998). *Os moedeiros falsos*. Editora Vozes.

- Freeman, C. & Soete, L. (1997). *The economics of industrial innovation*. Pinter.
- Hall, P. & Preston, P. (1988). *The carrier wave: new information technology and the geography of innovation 1846-2003*. Unwin and Hyman.
- Harvey, D. (2013). *Os limites do capital*. Boitempo.
- Garcia, R. & Roselino, J. E. (2004). Uma avaliação da Lei de Informática e de seus resultados como instrumento indutor de desenvolvimento tecnológico e industrial. *Gestão e Produção*, 11(2), 177-185. <https://doi.org/10.1590/S0104-530X2004000200004>
- Gutierrez, R. M. V. (2010). Complexo eletrônico: Lei de Informática e competitividade. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) (Rio de Janeiro), *BNDES Setorial*, Nº. 31, 5-48.
- Kannebley Jr., S. & Porto, G. S. (2012). Incentivos fiscais à pesquisa, desenvolvimento e inovação no Brasil. Brasília, Banco Interamericano para o Desenvolvimento. *Documento para Discussão IDB-DP-236*. https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/3512888/mod_resource/content/2/BID%20incentivos%20fiscais%20no%20Brasil.pdf
- Labrounie, M., Prochnik, V. & Silveira, M. (2013). Uma avaliação abrangente da Lei de Informática do Brasil. *Anais do XV ALTEC Congresso Latino-Iberoamericano de Gestão da Tecnologia*, Porto, Portugal. <https://www.altec2013.org/>
- Lacerda, N. (2018). Mercado imobiliário de bens patrimoniais: um modelo interpretativo a partir do centro histórico do Recife (Brasil). *Revista EURE - Revista de Estudos Urbano Regionales*, 44(132), 89-108. <http://dx.doi.org/10.4067/s0250-71612018000200089>
- Lacerda, N. & Anjos, K. (2015). A regulação da dinâmica espacial nos centros históricos brasileiros em tempos de globalização: o caso do Recife (Brasil). Em A. C. Fernandes, N. Lacerda & V. Pontual (Orgs.), *Desenvolvimento, planejamento e governança: o debate contemporâneo em 30 anos de ANPUR* (pp. 455-482). Letra Capital/Anpur. <http://anpur.org.br/project/desenvolvimento-planejamento-e-governanca-expressoes-do-debate-contemporaneo/>
- Lacerda, N. & Fernandes, A. C. (2015). Parque tecnológico: entre a inovação e a renda imobiliária no contexto da metrópole recifense (Brasil). *Cadernos Metrópole*, 17(34), 329-354. <https://doi.org/10.1590/2236-9996.2015-3402>
- Lanzara, A. (2017). Coalizões distributivas, ajuste estrutural e reforma da previdência: a experiência chilena e o atual contexto brasileiro. *Anais do 9º Congresso Latino-americano de Ciência Política*, Montevideu. <http://www.congresoalacip2017.org/site/anaiscomplementares2#L>
- Lipietz, A. (1974). *Le tribut foncier urbain*. Maspero.
- Logan, J. R. & Molotch, H. L. (1996). The city as a growth machine. Em S. Fainstein & S. Campbell (Eds.), *Urban Theory* (pp. 291-337). Blackwell.
- Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). (2014). *Estudo de Projetos de alta complexidade: indicadores de parques tecnológicos*. Brasília, Centro de Apoio ao Desenvolvimento Tecnológico, CDT/UnB. https://anprotec.org.br/site/wp-content/uploads/2020/06/PNI_FINAL_web.pdf
- Mota, R. (2015, outubro 8). Boa Vista, Santo Antônio e São José são integrados ao Porto Digital. *Jornal do Commercio*. <https://jc.ne10.uol.com.br/canal/economia/pernambuco/noticia/2015/10/08/boa-vista-santo-antonio-e-sao-jose-sao-integrados-ao-porto-digital-202808.php>

- Nefiodow, L. (2016). *The sixth Kondratieff. The new long wage in the global economy*. <https://www.kondratieff.net/the-sixth-kondratieff>
- Pinho, M., Côrtes, M. & Fernandes, A. C. (2002). A fragilidade das empresas de base tecnológica em economias periféricas: uma interpretação baseada na experiência brasileira. *Ensaíos FEE, 01(23)*, 135-162.
- Ramalho, F. & Fernandes, A. C. (2009). Efeitos locais de políticas públicas federais: observações a partir da Lei de Informática no desenvolvimento do setor de software de Campina Grande, PB. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais, 11(1)*, 105-125. <https://doi.org/10.22296/2317-1529.2009v11n1p105>
- Roselino, J. E. (2006). Análise da Indústria Brasileira de Software com Base em uma Taxonomia das Empresas: subsídios para a política industrial. *Revista Brasileira de Inovação, 5(1)*, 157-201. <https://doi.org/10.20396/rbi.v5i1.8648927>
- Saboya, F. (2018). Porto Digital: 18 anos e uma breve cronologia. Recife: Softex. *Memória do Futuro*. <https://www.memoriadofuturo.com.br/2018/11/11/porto-digital-18-anos-e-uma-breve-cronologia/>
- Salles Filho, S., Stefanuto, G., Mattos, C., Zeitum, C. & Campos, F. (2012). Avaliação de impactos da Lei de Informática: uma análise de política industrial e de incentivo à inovação no setor de TICS brasileiro. *Revista Brasileira de Inovação, 11*, 191-218. <https://doi.org/10.20396/rbi.v11i0.8649041>
- Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. World Economic Forum.
- Scott, A. J. & Storper, M. (1987). High Technology Industry and Regional Development: A theoretical critique and reconstruction. *International Social Science Journal, 112*, 215-232.
- Smith, N. (2003). La gentrification généralisée: d'une anomalie locale à la "régénération" urbaine comme stratégie urbaine globale. Em C. Bidou-Zachariassen (Ed.), *Retours en Ville* (pp. 45-72). Descartes & Cie.
- Storper, M. (2011). Why do regions develop and change? The challenge for geography and economics. *Journal of Economic Geography, 11*, 333-346.
- Tribunal de Contas da União (TCU). (2018). Em vigor há mais de 25 anos, benefícios da Lei de Informática não foram avaliados. TCU. <https://portal.tcu.gov.br/imprensa/noticias/em-vigor-ha-mais-de-25-anos-beneficios-da-lei-de-informatica-nao-foram-avaliados.htm>
- Vedovello, C. A., Judice, V. & Maculan, A.-M. (2007). Revisão crítica às abordagens a parques tecnológicos: alternativas interpretativas às experiências brasileiras recentes. *INMR – Innovation & Management Review, 3(2)*, 103-118. <http://www.revistas.usp.br/rai/article/view/79066>