

Gestão Municipal e consolidação de cadeias produtivas com potencial de inovação: o caso do Recife

Abraham Benzaquen Sicsu, UFPE, asicsu@globocom
Jose Antonio Bertotti Junior, UFPE, josebertotti@hotmail.com
Anita Dubeaux, Prefeitura do Recife, a.dubeaux@gmail.com

Resumo

As atividades econômicas do Recife vêm sofrendo mudanças em decorrência da implantação de projetos estruturadores em Pernambuco, notadamente no Porto de Suape, além da implantação de fábricas de porte no litoral Norte. As mudanças da matriz produtiva que este processo acarreta na capital do Estado são o foco do estudo. O trabalho tratou de fazer um levantamento de informações sobre a Economia do Recife e de identificar as cadeias produtivas com maior potencial de desenvolvimento e inovação. Foram analisadas três cadeias, quais sejam, economia criativa, indústria de equipamentos elétricos e indústria farmoquímica. A prospecção indicou caminhos a serem seguidos e recomendou a integração da academia, de empresários e do estado por meio da criação de comitês gestores que se dedicariam a validar recomendações para o adensamento das cadeias e implementar as decisões pactuadas. O trabalho teve continuidade e já foram analisadas mais três cadeias produtivas, estando prevista a realização de quatro adicionais.

Palavras-chave: Cadeia produtiva, Inovação, Parques tecnológicos.

Abstract

In order to understand the recently changes on the production matrix of Recife, research was carried out. Initially, a survey on Recife Economics was done in order to identify supply chains with greater potential for development and innovation. Initially, three segments were selected for further research: creative industries, the electrical equipment industry; pharmaceutical chemistry. An exploration of alternative economic scenarios indicated paths to be followed and recommended the integration of academic, business and institutional framework through the creation of management committees that validate recommendations for consolidating the chains as well as implementing the agreed joint decisions. Due to the success of this first phase, a second research was conducted focusing on three other supply chains. Will be analyzed further, four additional sectors.

Keywords: supply chain, innovation, technology parks.

Introdução

O objetivo do presente trabalho é descrever o estudo “INOVAÇÕES TECNOLÓGICAS EM CADEIAS PRODUTIVAS SELECIONADAS: oportunidades de negócios para o município do Recife”, demonstrando sua importância para o conhecimento da realidade econômica da cidade e, como tal, constituindo subsídio essencial à definição de políticas públicas no âmbito municipal. O trabalho apresenta as principais conclusões da pesquisa, as ações efetivamente implementadas, bem como os resultados incorporados ao ambiente econômico da cidade.

O fenômeno da globalização provocou impactos significativos sobre a distribuição espacial da população no planeta, passando a se concentrar com mais intensidade nas regiões metropolitanas das grandes cidades. Atualmente esse espaço urbano concentra a produção de 80% do PIB mundial. A Organização das Nações Unidas - ONU prevê que em 2050 75% dos 7 bilhões de habitantes do planeta estarão concentrados nas grandes cidades. Esse é um fenômeno que lança um grande desafio à gestão pública e à sociedade como um todo para criar condições sustentáveis de sobrevivência com qualidade de vida.¹

As grandes cidades enfrentam na atualidade problemas com mobilidade, segurança, poluição, acessos a serviços básicos de educação e saúde, saneamento, destino de lixo, etc. No Brasil esse fenômeno tem exigido grandes investimentos em infraestrutura e criatividade para minimizar os transtornos desse crescimento para a população das Regiões Metropolitanas. No Recife não poderia ser diferente. A necessidade de conhecer a realidade socioeconômica da cidade motivou a Prefeitura do Recife a realizar pesquisa que definisse o diagnóstico atual do setor econômico e perspectivas futuras face aos projetos estruturadores em implantação no Estado e que vem mudando o perfil de sua economia. Os impactos mais imediatos e significativos dessa mudança se refletem na Região Metropolitana do Recife - RMR criando o que se configura como uma Nova Economia.²

Nesse contexto a inovação é condição essencial para garantir competitividade e, para tanto, o Recife tem como projeto iminente a criação de um sistema municipal de ciência, tecnologia e inovação, que dialogue com as esferas nacional e estadual. A pesquisa procurou identificar cadeias produtivas altamente dependentes de tecnologia da informação e inovação e que estejam afinadas com a nova economia da cidade. O estudo possibilitou identificar como o município poderá, em sua esfera de atuação, promover o estímulo ao desenvolvimento das cadeias produtivas por meio da criação e facilitação da infraestrutura de mobilidade urbana, transporte, comunicação, sob a égide da sustentabilidade. É a cidade criativa, voltada para o futuro.

O papel do município na busca de soluções que adotem a inovação como estratégia é ressaltado pelo Ex-Ministro Sérgio Resende, citado em artigo publicado na Revista Parcerias Estratégicas, do Centro de Gestão e Estudos Estratégicos do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação - MCT&I:

¹ Revista Stefanini Trends – Insight to power your business, Ano 9, Número 32, Junho 2012, p. 18 e 19.

² Ver CGEE (2004).

“Segundo Sérgio Resende, Ministro da Ciência e Tecnologia, o País teve três grandes avanços em CT&I na última década: o aumento do volume de recursos, a articulação com os estados e a introdução da inovação e da pesquisa na agenda empresarial. Existe, hoje, uma estratégia federal, articulando estados, municípios, empresas e instituições de ensino e pesquisa para levar inovação a todas as cadeias produtivas. Temos de encontrar um ponto de convergência entre produção e pesquisa e desenvolvimento. (...) O incentivo público à inovação também é fundamental. (...) Tivemos políticas industriais que foram propostas e instauradas em diferentes décadas, com objetivos e estratégias diferentes. Também tivemos políticas estanques de ciência, tecnologia e inovação. Agora buscamos a conexão entre elas. (...) Com mais recursos, a ciência brasileira pode deixar de pensar pequeno e o setor produtivo pode ousar mais. Precisamos de ousadia”. (Massari, 2010, p. 130.)

O estudo de cadeias produtivas com potencial de inovação, realizado para a Prefeitura do Recife é iniciativa pioneira de trabalho dessa natureza em âmbito municipal. Daí sua importância ser reconhecida pelo MCT&I que pretende replicar o modelo em outras regiões do país.

O perfil das atividades econômicas do Recife vem sofrendo mudanças em decorrência da implantação de projetos estruturadores no Estado de Pernambuco, notadamente no Porto de Suape, com a instalação de três estaleiros de grande porte, da refinaria de petróleo e do polo petroquímico. A implantação da fábrica da Fiat, em Goiana e o adensamento do polo de alimentos, em Vitória de Santo Antão e cercanias, também contribuem fortemente para a mudança da matriz produtiva de Pernambuco e do Recife. Além disso, no Litoral Norte, a implantação da fábrica da Hemobrás possibilitará, nos próximos anos, reverter a condição do Brasil, de importador, para exportador de hemoderivados. Essa realidade tem impactado os setores de farmoquímica e eletroeletrônica do Recife, entre outros.

A pesquisa possibilitou o levantamento de informações atualizadas e consistentes sobre a Economia da cidade. Num primeiro momento apresentou um panorama da dinâmica socioeconômica e científico-tecnológica do Recife, investigando suas principais cadeias produtivas à luz de uma maior sensibilidade e dependência à incorporação de tecnologia da informação e inovação como diferencial para torná-las mais competitivas.

Em um segundo momento a pesquisa promoveu o estudo aprofundado das cadeias produtivas selecionadas, três na primeira fase, foco principal deste texto, resultando na identificação de oportunidades de negócios, no equacionamento de estrangulamentos tecnológicos e na apresentação de recomendações e propostas visando desenvolver e/ou viabilizar essas cadeias produtivas.

A análise da realidade socioeconômica e científico-tecnológica baseou-se em levantamento e organização de dados secundários resultando em documento básico que permitiu estabelecer cenários alternativos para a economia do Recife e ações específicas para alavancar a competitividade das cadeias produtivas selecionadas.

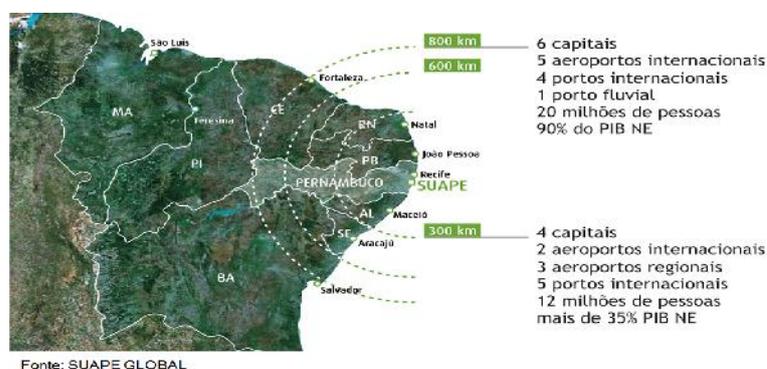
Em seguida foram realizados estudos específicos em três cadeias produtivas para as quais foram apontadas oportunidades de negócios e definidas proposições visando o adensamento e desenvolvimento dos segmentos estudados. As cadeias inicialmente estudadas foram: indústria criativa, ou economia criativa; indústria de equipamentos

elétricos, eletrônicos e aparelhos médico-hospitalares e indústria farmoquímica, farmacêutica e de rádio-fármacos.

Contextualização

O Recife se constitui no núcleo básico da Região Metropolitana que é formada por 14 municípios.³A cidade concentra uma malha rodoviária importante que interliga a RMR ao interior e aos demais estados da Região Nordeste. Sua localização geográfica lhe confere uma posição altamente competitiva, onde, num raio de 300 km existem 4 capitais, 2 aeroportos internacionais, 3 aeroportos regionais, 5 portos internacionais, 12 milhões de habitantes e mais de 35% de geração do PIB do NE. Ampliando-se esse raio de influência para 600 km verifica-se que os números são ainda mais expressivos: 6 capitais, 5 aeroportos internacionais, 4 portos internacionais, 1 porto fluvial e 20 milhões de pessoas, num espaço geográfico responsável por 90% do PIB do Nordeste.

Mapa 1



O município possui uma área de 217km² e uma população de 1,56 milhões de habitantes. Seu PIB é de R\$ 24,84 bilhões (dados IBGE 2009) que representa 50,7% do PIB produzido na RMR (em relação ao Estado, contribui com 33,9%).

A característica fundamental de sua economia é a participação significativa de um conjunto de atividades terciárias, notadamente representada pelo comércio (atacadista e varejista) e pelos serviços, tais como educação, saúde, logística, tecnologia da informação e administração pública. Destaque-se a criação de novos e modernos centros de compras e ampliação dos grandes shoppings já existentes.

Seguem-se a esse grande conjunto de atividades, as que constituem o setor industrial compreendido pela indústria de transformação, pela indústria de construção e pelos denominados serviços de utilidade pública (gás, eletricidade e abastecimento de água).

³Hoje conta com 17 municípios. Com a incorporação, em 2012, de Goiana, Sirinhaém e Escada, passou a limitar-se com a Região Metropolitana de João Pessoa, uma vez que os municípios de Pitimbu e Caaporã (límites com o Estado de Pernambuco) integram aquela Região. Na ocasião da realização da pesquisa aqui apresentada a RMR possuía 14 municípios.

A economia do Recife é a terceira maior do Nordeste, depois de Salvador e Fortaleza, com um Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 24,84 bilhões (dados do IBGE/2009).

No ranking dos municípios pernambucanos o Recife ocupa a 1ª posição, com uma participação de 31,67%. A partir de 2003 a economia do município vem registrando crescimento continuado do produto, acompanhando a evolução da economia pernambucana.

Sua economia vem se beneficiando amplamente do dinamismo provocado pela implantação de projetos estruturadores no Estado. A existência de polo educacional consolidado no Recife, constituído por três importantes universidades e centros avançados de pesquisa e inovação vem contribuindo para a preparação de pessoal qualificado para atender as demandas recentes do setor produtivo. Novos cursos de graduação e pós-graduação foram criados com esse objetivo.

O dinamismo da economia do Recife se estende à construção civil, à ampliação e estruturação de parques tecnológicos, parque de biotecnologia e o Porto Digital, este, considerado um dos mais importantes parques de tecnologia da informação e comunicação do Brasil e que recentemente incorporou também o segmento da economia criativa.

Grandes investimentos melhoram a cada dia a qualidade de vida da população: novos viadutos, parques metropolitanos, construção de habitacionais e obras de infraestrutura básica e equipamentos de lazer e cultura.

A Pesquisa

O estudo das cadeias produtivas com maior peso na economia do Recife envolveu inicialmente o trabalho de consultores que promoveram o levantamento de informações técnicas utilizando fontes de dados secundários, relatórios de estudos existentes sobre os segmentos econômicos e entrevistas com especialistas, empresários e representantes da academia. As informações foram reunidas de forma a compor um diagnóstico da situação atual e prospecções de tendências de crescimento considerando diferentes cenários e, conseqüentemente, diferentes trajetórias de crescimento.

Desse primeiro relatório da pesquisa quinze segmentos surgem como os que contribuem com maior peso na economia da cidade, sendo sete segmentos do setor de serviços e oito pertencentes à indústria de transformação.

Foram eles: Administração técnico-profissional, incluindo engenharia básica e de projetos e assistência técnica, manutenção e reparação de equipamentos; alojamento e alimentação, que constitui a base da atividade turística; serviços educacionais, englobando instituições do ensino médio e superior; serviços de saúde, atividades do chamado polo médico; transporte e comunicação, incluindo atividades do segmento de logística, tecnologia da informação e comunicação (TIC), concentrada principalmente no Porto Digital, sendo fortemente articulada com universidades e centros tecnológicos de produção de software,

além da indústria da comunicação, dentre outras atividades; indústria criativa, ou economia criativa, baseada principalmente em atividades culturais de base tecnológica, especialmente cinema, audiovisual, serviços tecnológicos, gerência de negócios e atividades de entretenimento baseadas em tecnologia da informação e comunicação; alimentos e bebidas; indústria de embalagem e artefatos de plástico, vinculado ao segmento de papel e plástico, bem como ao ramo químico; indústria de papel, papelão, editorial e gráfica, sendo o segmento gráfico de grande significação para a economia do Recife; produtos químicos, farmacêuticos, cosméticos e tintas e vernizes, incluindo o segmento petroquímico; indústria têxtil e de confecções, fortemente concentrada no segmento confecções e vestuário; indústria metal-mecânica, com grande importância no contexto da economia da cidade e abrangendo atividades vinculadas à metalurgia, máquinas e equipamentos, transporte, refrigeração, dentre outros; indústria de material elétrico, comunicação, máquinas eletrônicas e periféricos, destacando-se os equipamentos elétricos, fios, cabos e condutores e iluminação, além dos equipamentos médico-hospitalares, óticos e eletrônicos; e indústria de artefatos de borracha, incluindo atividades produtivas de “fumo” e “couro”.

A partir dessa primeira listagem foi feito um estudo mais detalhado da contribuição de cada segmento para a economia do Recife, concluindo-se pela seleção das cadeias produtivas mais relevantes para a economia da cidade. Os critérios adotados levaram em conta o adensamento de empresas, a capacidade de inovação, a exposição à concorrência externa, o potencial de interação com novos investimentos e a densidade de conhecimento. Aplicando-se esses critérios, foram destacadas dez cadeias produtivas prioritárias, as quais articulam segmentos produtivos diversos, vinculados a atividades âncoras, com grande potencial de desenvolvimento para o Recife, quais sejam:

- Indústria de equipamentos elétricos, eletrônicos e aparelhos médico-hospitalares – produção de equipamentos eletroeletrônicos e médico-hospitalares articulado à indústria de material elétrico e mecânica e complexo hospitalar;
- Indústria farmoquímica, farmacêutica e radio-fármacos – produção de princípio ativo, insumos farmacêuticos, reagentes, hemoderivados e radio-fármacos.
- Indústria criativa, ou economia criativa – atividades de produção cultural com recorte em atividades de uso intensivo de tecnologia: cinema, audiovisual, música, animação e jogos eletrônicos.
- Indústria naval, offshore e de petróleo e gás – atividades vinculadas ao refino de petróleo e derivados, produção de navios e plataformas marinhas, incluindo indústria de poliéster;
- Complexo de saúde – constituído pelas atividades articuladas em torno dos serviços de saúde (hospitais, clínicas, laboratórios, públicos e privados) e articulações com sistema de seguro saúde, fornecedores de equipamentos e serviços, tratamento de lixo hospitalar;
- Logística – atividades articuladas em torno do transporte, armazenagem e distribuição de serviços e produtos, incluindo procedimentos de pedidos de materiais, sistemas operacionais, tecnologias via satélite e concepção de modelos de inteligência do processo;
- Serviços especializados – conjunto de prestação de serviços de engenharia básica e de projetos (elétrica, mecânica, instrumentação, metálica), consultoria, serviços

- jurídicos, contabilidade e auditoria, serviços de manutenção e reparação de equipamentos de alta tecnologia (inspeção, tratamento e corrosão de materiais);
- Indústria editorial e gráfica – produção gráfica e material publicitário, incluindo articulação com indústria de papel e papelão;
 - Indústria de confecção e moda – produção de roupas e acessórios, com interação em design e criação;
 - Turismo – engloba o turismo receptivo: hotelaria, agência de viagem, restaurantes e respectivos fornecedores.

A etapa seguinte consistiu na seleção de três cadeias produtivas a serem estudadas detalhadamente: Indústria de equipamentos elétricos, eletrônicos e aparelhos médico-hospitalares, Indústria farmoquímica, farmacêutica e radio-fármacos, Indústria criativa, ou economia criativa.

A opção pelo estudo inicial de três cadeias se deveu não somente à limitação de recursos financeiros, mas também em função do número reduzido de técnicos disponíveis para envolvimento e supervisão do trabalho, bem como dificuldade de lidar com agenda dos consultores, empresários e especialistas a serem convocados a participar dos estudos. O presente trabalho restringe-se, portanto, aos resultados obtidos nesse primeiro ciclo de estudos (CGEE, 2011).

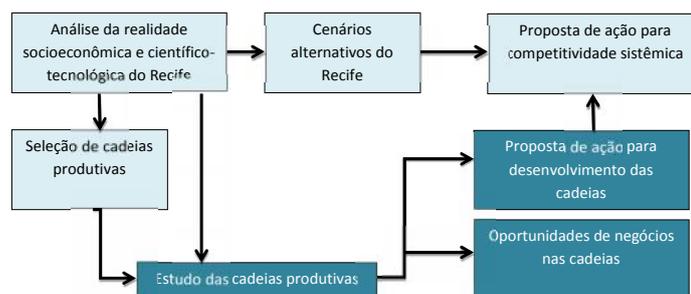
Faz-se oportuno acrescentar a recente conclusão da segunda etapa, ou seja, estudo de mais três cadeias produtivas⁴.

Tratou-se de realizar um levantamento minucioso sobre dados secundários os quais foram complementados com diversas entrevistas, presenciais e por meio da web, com empresários e especialistas. Uma versão preliminar foi produzida e submetida à oficina de trabalho que reuniu, além dos entrevistados, outros especialistas, empresários e representantes da academia para validação e complementação da análise.

Em um segundo momento a pesquisa promoveu o estudo aprofundado das cadeias produtivas selecionadas, três nesta primeira fase, resultando na identificação de oportunidades de negócios, no equacionamento de estrangulamentos tecnológicos e na apresentação de recomendações e propostas visando desenvolver e/ou viabilizar essas cadeias produtivas. O fluxograma a seguir indica o processo do trabalho nesta primeira fase da pesquisa:

FLUXOGRAMA 1: Metodologia

⁴ O segundo ciclo de estudos contempla as cadeias produtivas de logística e do complexo de saúde, todas permeadas por enfoque de transversalidade em serviços técnicos especializados, notadamente em engenharia básica e de projetos (elétrica, mecânica, instrumentação, metálica). Além disso, inclui os resultados da primeira oficina do estudo da indústria naval, offshore e de petróleo e gás.



Fonte: CGEE, 2011.

A partir da análise do panorama econômico do Recife submetido a uma ótica macroeconômica onde são visualizadas as vantagens competitivas e os estrangulamentos ao desenvolvimento da cidade, os consultores apontaram incertezas críticas e hipóteses de futuro prováveis. Nesse contexto, traçaram dois diferentes cenários:

1º Cidade travada – moderado crescimento econômico e restrita qualidade urbana, centro regional de logística e serviços e limitada integração à rede global. Esse cenário reflete a ausência ou parcial investimento público em educação, inovação e infraestrutura, limitados investimentos em saneamento básico, meio ambiente, transporte, organização do espaço urbano e redução da violência.

2º Cidade criativa – alto dinamismo econômico, qualidade urbana, centro regional de conhecimento e serviços avançados, integrado à rede global de cidades. Esse cenário reflete a ocorrência de investimento forte em educação e infraestrutura, qualificação de mão-de-obra e inovação tecnológica, melhoria da habitabilidade urbana, implantação de projetos de saneamento básico, melhoria do meio ambiente e dos transportes, organização do espaço urbano e redução da violência.

Principais resultados e oportunidades de negócios identificadas

O estudo das cadeias produtivas selecionadas teve como principal objetivo a explicitação de oportunidades de negócios que se configuram nas mesmas, principalmente as que tem na inovação seu maior fator de dinamismo. Para tanto, foi feita, além de uma caracterização aprofundada dos segmentos produtivos e de suas cadeias de valor, uma análise dos estrangulamentos tecnológicos que poderiam dificultar seu aproveitamento. Como resultado, chegou-se a formulação de recomendações e propostas de iniciativas governamentais para viabilizar o desenvolvimento destas cadeias, as quais, efetivamente, vêm sendo implantadas. Uma síntese desses estudos é feita a seguir.

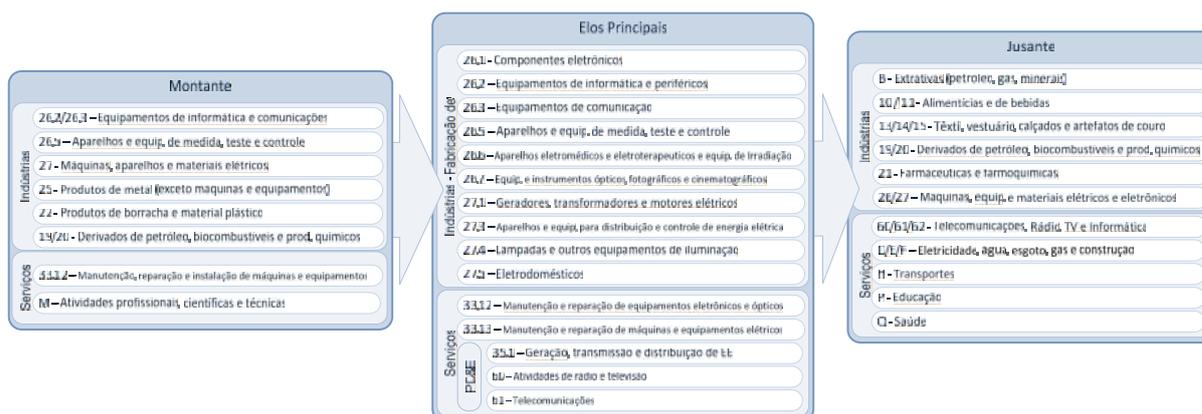
1. Cadeia produtiva da Indústria de equipamentos elétricos, eletrônicos e aparelhos médico hospitalares.

O estudo identificou o grande potencial de inovação dessa cadeia produtiva considerando as vantagens competitivas do Recife, tendo em conta a base produtiva instalada e presença

de iniciativas, ainda não consolidadas, para implantação do Parqtel – Parque Tecnológico de Eletroeletrônica.

A cadeia é formada por seus elos principais nos segmentos industriais e de serviços, vinculados aos fornecedores de insumos e serviços à montante, e beneficiários e usuários dos produtos da cadeia central à jusante. O esquema a seguir relaciona os componentes da cadeia.

FLUXOGRAMA 2: Cadeia de Negócios



Fonte: CGEE (2011).

Em relação aos elos principais, a análise identificou: i) as atividades que possuem maior ou menor potencial para desenvolver tecnologias, ii) as empresas que vem sendo apoiadas com programas de subvenção econômica, iii) os segmentos que reúnem maior condição de expansão do número de empregos no Recife, iv) os elos da indústria que concentram maior ou menor investimento percentual em inovações, v) as estratégias da ABINEE para a evolução do setor na região, entre outros.

Análise semelhante aplicou-se aos elos à jusante, o que favoreceu o conhecimento das ações necessárias ao atendimento dos setores dependentes da produção da cadeia no Recife.

Levando em conta as vantagens competitivas do Recife, a análise do mercado e perspectivas de dinamismo da economia de Pernambuco, com destaque para o grande potencial de crescimento do chamado polo Médico, foram identificadas as seguintes oportunidades de negócios:

a) Equipamentos para geração, transmissão, distribuição e controle da energia elétrica, entre os quais (equipamentos para eficiência energética, controladores de consumo e sistemas inteligentes para acionamento de equipamentos elétricos; medidores inteligentes para controle on-line do consumo de energia elétrica dos consumidores residenciais; montagem de painéis solares fotovoltaicos; equipamentos para substituir os importados: medidores de consumo digitais com memória de massa, relés de proteção e comando de média e alta tensão, relés foto eletrônicos).

- b) Equipamentos para iluminação e acessórios, com destaque para iluminação geral e pública com *LEDs*.
- c) Serviços tecnológicos (representação de empresas para manutenção de máquinas e equipamentos de alta tecnologia; fabricação e montagem SMD de placas de circuito impresso, com ênfase em placas dupla face; auditoria energética e ações de conservação e eficiência energética; serviços tecnológicos para fortalecer as *DesignHouses* já existentes e integração de layout com vistas aos projetos de *chips 3D*; projetos e instalação de sistemas inteligentes para logística de cadeias de suprimento).
- d) Máquinas e equipamentos para automação industrial (componentes de máquinas e equipamentos modulares e flexíveis; equipamentos utilizados em comum na automação industrial, telecomunicações e informática).
- e) Equipamentos médico-hospitalares (diagnóstico por imagens; eletromecânicos automatizados de baixa complexidade; equipamentos voltados ao atendimento de portadores de necessidades especiais, com foco em acessibilidade).
- f) Equipamentos de telecomunicação, especialmente equipamentos para atendimento ao Plano Nacional de Banda Larga e para a HDTV/TV Digital, com foco em antenas e conectividade.
- g) Componentes eletrônicos, com destaque para dispositivos utilizando eletrônica orgânica de baixa complexidade – foco em sensores industriais de aplicação específica e substratos para display flexível).

2.Cadeia da Indústria farmoquímica, farmacêutica e rádio-fármacos

Essa cadeia produtiva é caracterizada por uma elevada concentração de capital e forte barreira de acesso em decorrência do domínio de patentes e marcas, e por necessitar de substanciais investimentos em pesquisas demandados por alguns elos. O Recife – especialmente por sediar o polo médico com sofisticados equipamentos e serviços especializados que atendem a região Nordeste – possui grande vantagem competitiva e, assim, se credencia para receber instalações de unidades produtivas em alguns elos.

Os principais elos da cadeia da Indústria farmacêutica, farmoquímica e rádio-fármacos envolvem as seguintes atividades:

À montante (fabricação de embalagens a partir de diversos materiais - papel, cartolina, vidros, plásticos; produção de resinas e elastômeros; produtos e preparados químicos diversos; fabricação, manutenção e reparação de máquinas e equipamentos; serviços de tecnologia; fabricação de instrumentos e materiais médicos, odontológicos, óticos testes e análises; pesquisa e desenvolvimento; publicidade e decoração de interiores; educação superior; profissional de nível técnico).

Elos principais: Farmoquímicos (substâncias químicas diversas, extratos de glândulas, açúcares quimicamente puros); Farmacêuticos (medicamentos sistêmicos, agentes hematológicos, medicamentos dermatológicos, anti-infecciosos, soluções hospitalares, contraceptivos, fitoterápicos, etc); Medicamentos para usos veterinários diversos; Preparações farmacêuticas (radiofármacos, kits para diagnóstico, curativos, bandagens, algodão, gases, água oxigenada, tintura de iodo).

As especificidades da produção e prestação de serviços dessa cadeia estão centradas na necessidade de forte base tecnológica, na alta competitividade econômica essencialmente

dependente de inovação, nos altos investimentos em pesquisa, na forte concentração de capital e, ainda, no domínio de patentes de produtos e marcas. De forma mais presente nessa cadeia, em relação às demais, é a necessidade da existência de políticas públicas que possibilite o adensamento dos elos, garantido ambiente propício ao seu desenvolvimento. O estudo identificou oportunidades de negócios para a cidade do Recife, focadas em:

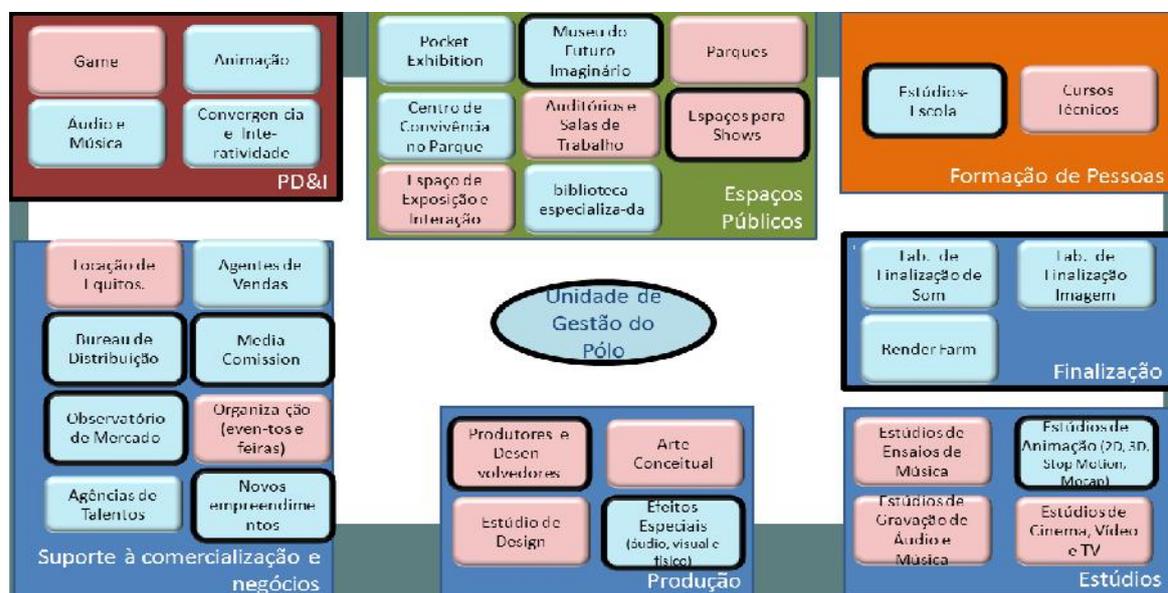
a) serviços e elos industriais à montante: produtos químicos; resinas e elastômeros; fabricação de embalagens de vidro, plástico e papelão; fabricação de instrumentos e materiais para uso médico-hospitalar e de laboratório; serviços de tecnologia de informação; pesquisa e desenvolvimento; isolamento de princípios ativos fitoterápicos; desenvolvimento de biomedicamentos; metrologia e laboratório de certificação; educação superior e profissional; consultoria em gestão empresarial; proteção de propriedade intelectual e testes e análises técnicas (testes clínicos e pré-clínicos) e de animais certificados (biotérios adequados).

b) oportunidades e nichos no núcleo da cadeia: ambiente para desenvolvimento de pequenas e microempresas de biotecnologia articuladas em torno do projeto de um parque tecnológico de biotecnologia que se encontra em construção no Recife; e oportunidades no segmento de preparações farmacêuticas e de produtos farmacêuticos manipulados.

3. Cadeia da Indústria criativa, ou economia criativa

Integram essa cadeia produtiva atividades ligadas à produção de conteúdos culturais, destacando-se filmes, vídeo, rádio, TV, artes cênicas, música, games, publicidade, software, design e fotografia. As atividades da cadeia vinculam-se essencialmente à propriedade intelectual e, como tal, ao *copyright*, patente, marca registrada ou design. A economia criativa está vinculada muitas vezes ao trabalho e à criatividade individual, incentivados por financiamentos que chegam a ter retornos extraordinários, quando os produtos alcançam escala internacional. Pressupõe elevado grau de conhecimento e imaginação sempre associados à base cultural local. O Recife vem ampliando enormemente o ambiente para proliferação da economia criativa, notadamente por empresas situadas na área do Porto Digital. O esquema a seguir permite visualizar a organização da atividade.

QUADRO 1: Organização da Cadeia da Economia Criativa



Fonte:(CGEE,2011).

Tendo em vista a amplitude e complexidade da cadeia produtiva o estudo concentrou a análise em cinco segmentos: cinema, vídeo e TV; música; animação; games; e museus e parques. Para cada segmento foram identificadas as atividades essenciais e respectivas vinculações à montante e à jusante dos elos principais. O Recife possui grande vantagem competitiva para o desenvolvimento da economia criativa, haja vista a existência do *mix* de forte base cultural associada a um qualificado polo de tecnologia da informação. Além disso, a cidade dispõe de ambiente urbano estimulante (Bairro do Recife), pessoas qualificadas nas universidades e base intelectual e talento especial para inovar, condição essencial ao desenvolvimento da economia criativa.

Considerando as vantagens competitivas do Recife para esse segmento foram identificadas diversas atividades de negócios em diferentes ambientes de desenvolvimento, tais como laboratórios de animação (mercado de jogos, cine animação), masterização, renderização; empresas de conteúdos culturais em jogos eletrônicos; produtoras e agências de conteúdo cultural (filmes e mídia); agências de produção de conteúdos em cinema, vídeos e jogos; espaços para apresentações de música e desfiles de moda pernambucana (inclusive com música pernambucana); lojas para vendas de objetos de *cross-media* (camisetas de grupos de música, moda artesanal-fashion pernambucana, instrumentos musicais, games etc.); consultorias de concepção e desenvolvimento de mídia; serviços *online* inovadores (exemplos: salas de cinema, idem para agendamento de shows de cantores locais); empresas de produzir instalações interativas para dinamizar museus, parques, bibliotecas, hospitais, clínicas, escolas etc.; produtoras de cine-vídeo; instalação de laboratórios e estúdios para música e cine-vídeo; cine animação tanto no plano da criação (músicos, cineastas, criação de jogos, etc.) como no suporte tecnológico necessário para efetivar a criação em bases mercadológicas; concepção de novos produtos e negócios; produtos e serviços “mídia cruzada/multe-linguagem”; e instalações interativas para dinamizar museus, parques, bibliotecas, hospitais, clínicas, escolas, etc.

A distribuição das atividades da cadeia da economia criativa, no modelo proposto para desenvolver na cidade do Recife, organiza-se em cinco dimensões: Pesquisa, desenvolvimento e Inovação; espaços públicos; formação de pessoas; suporte à comercialização e negócios; produção; estúdios; finalização, tudo isto interligado por uma gestão compartilhada.

Conseqüências dos Estudos: Medidas implementadas

A realização do estudo das cadeias produtivas selecionadas proporcionou a mobilização de agentes públicos, representantes dos setores produtivos e da academia para questões inerentes aos segmentos analisados, uma vez que esses agentes participaram do estudo, seja por meio de entrevistas semiestruturadas, seja pela presença nas oficinas de trabalho. Criou-se então um ambiente de reflexão sobre os problemas (gargalos) e as soluções (recomendações e orientações) que produziu resultados concretos, traduzidos em projetos iniciados e/ou já implantados. A Prefeitura do Recife, por meio de instrumento jurídico, criou Comitês Gestores para cada uma das cadeias estudadas, constituídos por representantes das esferas governamental, produtiva e da academia⁵.

⁵ As Portarias de nºs 2878, 2879 e 2881, publicadas em 14.10.2011 no Diário Oficial do Município, criam os comitês gestores respectivamente das cadeias produtivas de Eletroeletrônica, Fármacos e Indústria Criativa. Estão disponíveis para consulta no site da Prefeitura do Recife, Diário Oficial do Município.

As articulações estabelecidas nas diversas instâncias de gestão aprofundaram providências cujos efeitos já se fazem sentir. Na área da eletroeletrônica, um exemplo é a consolidação do Parque Tecnológico de Eletroeletrônica - Parqtel, localizado na periferia da cidade e que abriga indústrias desse setor. O Governo do Estado realizou no local intervenção urbanística de agenciamento do terreno, ampliou a área de localização das empresas desse setor, construiu uma unidade gestora equipada com laboratórios e dependências para capacitação e reuniões técnicas e está firmando parceria com universidades visando o desenvolvimento de pesquisas e funcionamento de unidade de incubação de empresas. Em consequência novos empreendimentos estão sendo atraídos para o Parque consolidando uma área que há muito tempo carecia de investimentos.

Outro exemplo exitoso é o do setor de fármacos. As articulações motivadas pela pesquisa evidenciaram a necessidade premente de implantação de um parque de biotecnologia que dê conta da infraestrutura de apoio às empresas desse setor, um dos mais importantes da cadeia. O Recife conta com 10 empresas que trabalham com produtos biológicos utilizando tecnologia de ponta e tem seus produtos exportados para o Brasil e Exterior. Um esforço compartilhado entre a Prefeitura do Recife, o Governo do Estado e os empresários do setor resultaram na decisão de implantar o Parque de Biotecnologia em terreno pertencente ao Instituto Tecnológico de Pernambuco – ITEP. O parque terá unidade de gestão, espaço para abrigar indústrias e incubadora de empresas, em convênio com universidades.

Além dessas ações, na área da economia criativa ocorreram avanços significativos. A maioria das empresas desse setor está localizada no Bairro do Recife, na área do Porto Digital, cujo espaço se mostrava exíguo para abrigar novos empreendimentos. A Prefeitura do Recife, mediante a Lei nº 17.762, publicada no Diário Oficial do Município em 29 de dezembro de 2011, ampliou a área do Porto Digital para o Bairro de Santo Amaro e estendeu os benefícios de redução de 60% do Imposto de Serviços de Qualquer Natureza - ISSQN, concedidos às empresas de TI, para os empreendimentos da Economia Criativa. A medida vem promovendo o adensamento dessa cadeia e a incorporação de grandes investimentos por parte do Porto Digital. Um importante prédio histórico, localizado no Bairro do Recife, está sendo restaurado para instalação do Porto Mídia. Trata-se de uma unidade de gestão compartilhada visando aglutinar empresas prestadoras de serviços de alta tecnologia para atender projetos de conteúdo cultural.

Considerações Finais

Este modelo de planejamento estruturado na busca de maior competitividade de setores relevantes da economia da cidade – e que tem por base estudos técnicos aprofundados e em amplas discussões com os agentes envolvidos em suas diferentes fases – parece apontar caminho promissor para consolidar Recife como uma cidade de Serviços Modernos em que a dinâmica econômica tem um importante alicerce nos setores produtores de conhecimento como seus Institutos de pesquisas, Universidades e Escolas Técnicas.

Se faz oportuno mencionar a iniciativa de aprofundar esse estudo por meio de pesquisa complementar, realizada em parceria com o DIEESE – Departamento Intersindical de

Estatística e Estudos Socioeconômicos. Trata-se do estudo temático “O perfil do mercado de trabalho formal das cadeias produtivas com potencial de inovação no Recife entre 2006 e 2011”.⁶ O estudo integra um contrato entre a Prefeitura do Recife e o DIEESE para implantação do Observatório do Trabalho do Recife e utilizou dados da RAIS – Registro Anual de Informações, Sociais e do CAGED – Cadastro Geral de Empregados e Desempregados, desdobrados os dados para a cidade do Recife.

O Estudo temático teve por objetivo a análise da evolução mais recente do mercado de trabalho formal no Recife das cadeias produtivas selecionadas, tomando como universo de análise a Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE referente aos elos principais de cada uma das cadeias produtivas estudadas. Foi analisado o perfil dos trabalhadores e dos vínculos de trabalho das cadeias produtivas. O estudo compara dados do Recife com o Brasil, Nordeste e entre municípios pernambucanos, considerando tamanho dos estabelecimentos, remuneração média, faixa etária, nível de escolaridade, dentre outros indicadores.

A intervenção investigativa sobre a realidade econômica local, com efeitos práticos auferidos, e sua importância para a definição de políticas públicas que incentivem cadeias produtivas mais competitivas e mais capazes de gerar elevado valor agregado e melhores empregos e salários, no município e em seu entorno foi o principal resultado do trabalho realizado. A interação entre setores acadêmicos, empresariado e poder público é caminho que tem sido perseguido pela Prefeitura do Recife na tentativa de aproveitar melhor o potencial da Cidade em setores intensivos em conhecimento onde, acredita-se, ter um diferencial a consolidar.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CGEE, Inovações Tecnológicas em cadeias produtivas selecionadas – oportunidades de negócios para o município do Recife (PE) CGEE/MCTI, Brasília, 2011.

_____, **Política de C,T&I para o desenvolvimento regional: um novo marco referencial a consolidar**, Brasília, 2004.

DIEESE, O perfil do mercado de trabalho formal das cadeias produtivas com potencial de inovação no Recife entre 2006 e 2011, Recife, março 2012.

Recife, Diário Oficial do Município do Recife, **Portaria de nº 2878, Cria o Comitê Gestor da Cadeia de Eletroeletrônica**, 14.10.2011, Recife, PE.

_____, **Portaria nº 2879, Cria o Comitê Gestor da Cadeia de Fármacos**, 14.10.2011, Recife, PE.

_____, **Portaria nº 2879 Cria o Comitê Gestor da Cadeia da Indústria Criativa**, 14.10.2011, Recife, PE.

_____, **Lei nº 17.762/2011, Diário Oficial do Município**, 29 de dezembro de 2011.

⁶ Disponível para download no site da Prefeitura do Recife: www.recife.pe.gov.br.

Massari, C. G. et all, “**Foresight estratégico: uso da abordagem metodológica no plano de gestão de uma agência de fomento a ciência, tecnologia e inovação**”, Revista Parcerias Estratégicas, CGEE, Volume 15, número 30, Brasília, junho 2010.

Revista *Stefanini Trends*, Ano 9, Número 32, Abril/Maio/Junho 2012, Seção **People**: “**Século 21: Os Desafios das Megacidades**”, p. 18 e 19.