



Inovações tecnológicas em cadeias produtivas selecionadas

Oportunidades de negócios para
o município de Recife (PE)



cg ee

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
Ciência, Tecnologia e Inovação



Inovações tecnológicas em cadeias produtivas selecionadas

Oportunidades de negócios para
o município de Recife (PE)

© Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE)

O Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE) é uma associação civil sem fins lucrativos e de interesse público, qualificada como Organização Social pelo executivo brasileiro, sob a supervisão do Ministério da Ciência e Tecnologia. Constitui-se em instituição de referência para o suporte contínuo de processos de tomada de decisão sobre políticas e programas de ciência, tecnologia e inovação (CT&I). A atuação do Centro está concentrada nas áreas de prospecção, avaliação estratégica, informação e difusão do conhecimento.

PRESIDENTA

Lucia Carvalho Pinto de Melo

DIRETOR EXECUTIVO

Marcio de Miranda Santos

DIRETORES

Antônio Carlos Filgueira Galvão

Fernando Cosme Rizzo Assunção

EDIÇÃO E REVISÃO | *Tatiana de Carvalho Pires*

DESIGN GRÁFICO | *Eduardo Oliveira*

CONSTRUÇÃO DOS GRÁFICOS | *Marjorie Amy lamada*

C389i

Inovações tecnológicas e cadeias produtivas selecionadas:
Oportunidades de negócios para o município de Recife (PE). Brasília:
Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, 2011.

100 p. ; Il.; 24 cm

1. Sistema de Inovação. 2. Cadeias de negócios. 3. Recife (PE).
I. CGEE. II. Título

CDU 658(813.4)

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
SCN Qd 2, Bl. A, Ed. Corporate Financial Center sala 1102
70712-900, Brasília, DF
Telefone: (61) 3424.9600
<http://www.cgee.org.br>

Esta publicação é parte integrante das atividades desenvolvidas no âmbito em Contrato de Gestão CGEE – 15º Termo Aditivo/Ação: Desenvolvimento de Setores Industriais/Subação: Inovações e Tecnológicas e Cadeias Produtivas Selecionadas – 51.38.1/MCT/2009.

Todos os direitos reservados pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE). Os textos contidos nesta publicação poderão ser reproduzidos, armazenados ou transmitidos, desde que citada a fonte.

Sugestão de citação: CGEE, título, autoria, ano de publicação, CGEE: Brasília.

Impresso em 2011.



Inovações tecnológicas em cadeias produtivas selecionadas

Oportunidades de negócios para
o município de Recife (PE)

SUPERVISÃO

Marcio de Miranda Santos

CONSULTORES

Sérgio José Cavalcanti Buarque
Abraham Benzaquem Sicsú

**Indústria Farmoquímica,
Farmacêutica e Radio-fármacos**

Ana Cristina Fernandes
Suely Lins Galdino

Indústria Criativa

Claudio Marinho

**Indústria de Equipamentos Elétricos,
Eletrônicos e Aparelhos Médico-Hospitalares**

Antonio Vaz de Albuquerque Cavalcanti
Francisco Luiz dos Santos
Ygo Neto Batista

EQUIPE TÉCNICA DO CGEE

Liliane Rank (coordenadora)
Lélio Fellows Filho



cgEE

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
Ciência, Tecnologia e Inovação





SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	7
CAPÍTULO 1	11
DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E INOVAÇÃO	11
CAPÍTULO 2	17
PANORAMA ECONÔMICO E INOVAÇÃO NO MUNICÍPIO DO RECIFE	17
2.1 A economia do Recife e a sua evolução	19
2.2 Finanças públicas do município do Recife	26
2.3 Inovação e capacidade científico-tecnológica em Pernambuco	32
2.4 Escolaridade e qualidade da educação e no Recife	46
CAPÍTULO 3	
ESTRUTURA PRODUTIVA E PRINCIPAIS CADEIAS DE NEGÓCIOS DO RECIFE	51
3.1 Estrutura produtiva da economia do Recife	51
3.2 Cadeias produtivas potenciais	57
CAPÍTULO 4	
PERSPECTIVAS FUTURAS DA ECONOMIA RECIFENSE	63
4.1 Vantagens competitivas do município do Recife	63
4.2 Estrangulamentos ao desenvolvimento	67
4.3 Incertezas críticas e hipóteses de futuro	71
4.4 Cenários alternativos do município do Recife	75



CAPÍTULO 5

RECOMENDAÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO RECIFE	83
---	----

CAPÍTULO 6

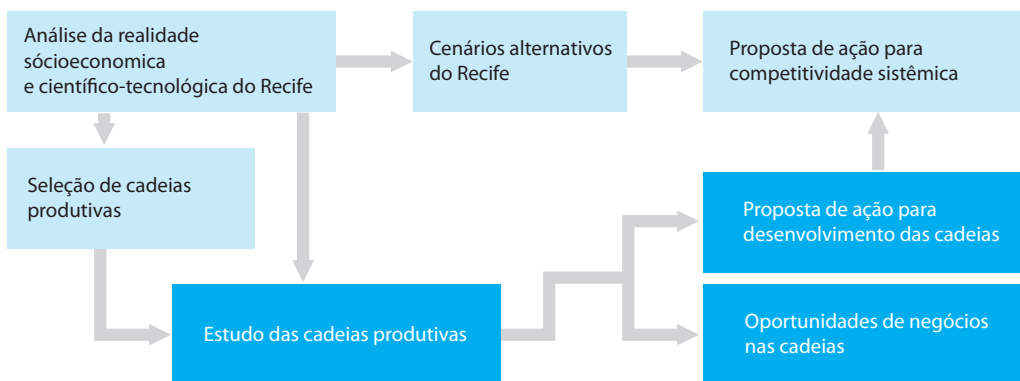
DESENVOLVIMENTO E ADENSAMENTO DAS CADEIAS PRODUTIVAS SELECIONADAS	85
6.1 Indústria de equipamentos elétricos, eletrônicos e aparelhos médico-hospitalares	85
6.2 Indústria farmoquímica, farmacêutica e radio-fármacos	89
6.3 Indústria criativa	93
REFERÊNCIAS	99



APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta o estudo “Inovações tecnológicas em cadeias produtivas selecionadas”, realizado pelo Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), que tem como objetivo geral “contribuir para a dinamização da economia do Município do Recife e para a inovação tecnológica nas principais cadeias produtivas do Município”. O processo de trabalho utilizado no estudo combinou duas abordagens complementares e sequenciadas (ver fluxograma):

1. análise geral da dinâmica da realidade socioeconômica e científico-tecnológica do Recife – identificando um conjunto de cadeias produtivas relevantes e de maior potencial de desenvolvimento – e formulação de cenários alternativos do futuro do Recife, de modo a apresentar propostas de ações e iniciativas para aumento da competitividade sistêmica do município;
2. estudo aprofundado de três cadeias produtivas selecionadas entre aquelas identificadas no estudo geral do município, levando a uma definição das oportunidades de negócios que se abrem nas mesmas, uma análise dos estrangulamentos tecnológicos que podem dificultar seu aproveitamento, e a apresentação de recomendações e propostas de iniciativas governamentais para viabilizar desenvolvimento destas cadeias.



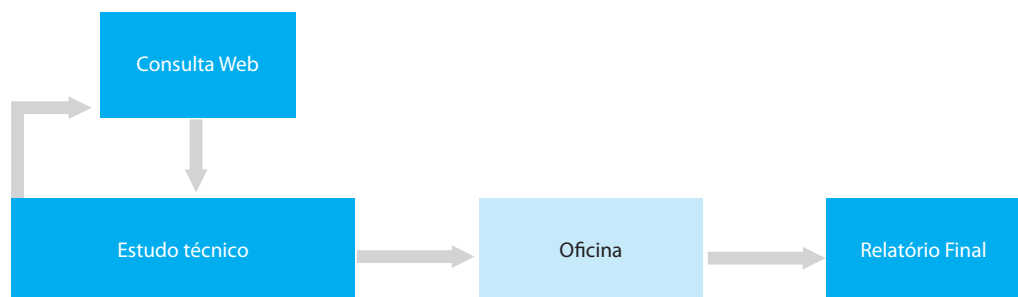
A análise panorâmica da economia do Recife e das suas perspectivas futuras foi realizada com base em levantamento e organização de dados secundários e documentos sobre a economia regional e municipal e sobre as principais cadeias produtivas do município. Foi elaborada, inicialmente, uma versão preliminar, que serviu de base para a seleção das cadeias produtivas a serem estudadas de forma detalhada. Por outro lado, enquanto avançava o estudo específico das



cadeias, a versão preliminar da dinâmica da realidade socioeconômica do Recife foi apresentada em vários espaços e submetida à crítica que contribuiu para a produção da versão final.

A escolha das cadeias para concentração da análise foi feita com base em quatro critérios complementares: nível de consolidação e peso na economia do município; potencial de expansão e crescimento, incluindo a influência da irradiação de processos externos ao município; densidade de conhecimento das cadeias e seus principais elos; e aderência a rotas inovadoras de longo prazo. Foram selecionadas dez cadeias produtivas, mas o estudo se concentrou em três delas, procurando destacar pelas diferenças de mercado, de configuração de tamanho das empresas, e de relação com dinâmicas e decisões globais: “Indústria de equipamentos elétricos, eletrônicos e aparelhos médico-hospitalares”; “Indústria farmoquímica, farmacêutica e rádio-fármacos”; e “Indústria criativa”.

No estudo das cadeias produtivas selecionadas procurou-se – com base no levantamento de dados, informações e documentos técnicos, e entrevistas com empresários e especialistas – definir as suas estruturas lógicas, analisar a evolução recente e tendências futuras e, considerando as potencialidades e condicionantes locais, identificar oportunidades de negócios e estrangulamentos que dificultam o desenvolvimento das mesmas. Com base nesta análise, foram levantadas propostas de iniciativas para o adensamento e o desenvolvimento das cadeias produtivas. O trabalho técnico foi complementado com consultas pela web a empresários e especialistas, com o objetivo de captar percepções sobre as cadeias produtivas, suas perspectivas, oportunidades abertas e propostas de iniciativas; e com a realização de oficinas de trabalho, que teve a participação de representantes dos empresários, especialistas e pesquisadores vinculados às cadeias produtivas para discussão e consolidação das proposições (ver fluxograma a seguir).





O documento está dividido em seis capítulos. O primeiro, apresenta pequena reflexão conceitual sobre desenvolvimento do território e inovação tecnológica que fundamentou o estudo, particularmente no que se refere à importância da inovação. O segundo capítulo é dedicado a uma análise da economia do município do Recife, sua posição como polo articulador do Nordeste oriental, combinando sua posição geográfica com a densidade das atividades econômicas e científico-tecnológicas.

O capítulo 3 concentra-se na observação da estrutura produtiva da economia recifense, dando margem à identificação das principais cadeias de negócios do município, ressaltando a característica municipal de uma economia de serviços, mas também mantendo a importância da indústria no conjunto da economia pernambucana; neste capítulo são apresentadas as cadeias produtivas do município com maior potencial e densidade tecnológica.

O quarto, trata das perspectivas futuras da economia do Recife e suas cadeias produtivas, iniciando com uma análise das vantagens competitivas do município inserido na Região Metropolitana do Recife, e concluindo com uma análise dos cenários alternativos de desenvolvimento futuro da economia recifense. O capítulo 5 apresenta um conjunto de recomendações para a melhoria do ambiente de inovação do município, reforçando a competitividade e a habitabilidade.

Finalmente, o capítulo 6 contém um resumo da análise das três cadeias produtivas que foram estudadas de forma aprofundada, destacando as oportunidades de negócios, e recomendações específicas para o adensamento e desenvolvimento das mesmas. O relatório detalhado de cada uma das cadeias consta das aquisições do CGEE.



CAPÍTULO 1

DESENVOLVIMENTO TERRITORIAL E INOVAÇÃO

O território se organiza e reorganiza pelo resultado combinado e articulado de investimentos públicos estruturadores e da decisão empresarial de localização dos negócios; se o primeiro tem uma orientação política, o segundo decorre da busca de maior eficiência e ganhos de externalidades econômicas. Por conta disso, existe uma tendência de formação de aglomerados produtivos no território com uma distribuição desigual e concentrada das empresas.

Este movimento, no qual as empresas buscam melhorar a sua eficiência através de externalidades – redução de custos individuais compartilhando fatores coletivos – agrupa as atividades econômicas em territórios com maior atratividade e eficiência coletiva. Este fenômeno, chamado de “economia de aglomeração”, representa, no espaço, os ganhos decorrentes de escala e proximidade física das empresas e atividades produtivas afins ou complementares. Excetuando as atividades econômicas com forte ligação com a natureza e a distribuição territorial de riquezas naturais – empreendimentos extrativistas minerais e hidrelétricos – as empresas procuram se implantar onde possa ter ganhos de externalidades decorrentes da aglomeração.

A aglomeração garante rendimentos crescentes (custos decrescentes) aos produtores na medida em que as empresas compartilham ativos e equipamentos, como custos fixos divididos, e as “... vantagens oriundas da proximidade geográfica dos agentes, incluindo acesso a conhecimentos e capacitações, mão-de-obra especializada, matéria-prima e equipamentos, entre outros” (REDESIST, 2004, citada por VASCONCELOS VALE, 2007, pág. 31). As empresas aglomeradas no território ganham competitividade e, ao mesmo tempo, contribuem para a eficiência coletiva do território em que se agrupam e interagem.

A organização da economia no território expressa uma determinada configuração de maior eficiência econômica que decorre de um movimento combinado de forças de concentração (forças centrípetas) e de desconcentração (forças centrífugas), que moderam o movimento de aglomeração (VASCONCELOS VALE, 2007). Com efeito, o continuado aumento da aglomeração pela atração de novos investimentos em busca de externalidades termina provocando um excessivo adensamento das atividades produtivas capaz de provocar o efeito contrário; a partir de certo nível de agrupamento e concentração territorial, as empresas começam a sofrer de



rendimentos decrescentes (ou custos crescentes), como um movimento de “deseconomias de aglomeração” (forças centrífugas); as externalidades do conjunto tendem a declinar e a provocar diminuição das vantagens competitivas do território decorrentes dos custos crescentes de transporte, do valor do terreno urbano, da atração de recursos dispersos, e das forças não relacionadas com o mercado (congestionamento, poluição, etc.). Existiria, assim, uma curva de rendimentos crescentes com a aglomeração produtiva no território que, a partir de certo ponto, se inverte iniciando um movimento de rendimentos decrescentes (ou custos crescentes).

Este movimento é diferenciado no território segundo as suas características endógenas – condições geográficas, infraestrutura, amplitude física, etc. – mas também de acordo com o perfil dos empreendimentos que se instalam e trocam externalidades entre si (economia de escala dos empreendimentos, o tamanho do mercado e os custos de transporte).

O processo combinado de concentração (aglomeração) e desconcentração está se alterando como resultado da globalização e dos componentes tecnológicos e de comunicação a ela associados, redefinindo os rendimentos crescentes de escala (tanto na unidade empresarial, quanto na aglomeração de empresas no território). A inovação tecnológica tem um impacto central neste movimento contraditório de “descentralização da produção” de bens e serviços com “centralização das decisões” e controle dos investimentos e fluxos de capitais, domínio da geração de valor (TOLOSA, 1999).

As decisões de localização e concentração dos empreendimentos não coincidem com os recortes territoriais de natureza político-administrativa que definem os governos (Estados e municípios); os determinantes da eficiência locacional da economia não se restringem a estas delimitações políticas, embora as políticas públicas possam contribuir para atração e aglomeração de empreendimentos no território, e que estas aglomerações possam gerar externalidades negativas que demandam iniciativas governamentais.

As inovações tecnológicas no processo produtivo alteram a economia de escala das empresas e os custos de transporte e comunicações redefinem os padrões de economia da aglomeração, definindo a eficiência sistêmica, mesmo em centros produtivos de menor porte. Em outras palavras, os rendimentos crescentes de escala territorial podem ser importantes mesmo para aglomerações produtivas de pequena escala, formando os arranjos produtivos locais, aglomerado de



empresas no território com convergência em atividades econômicas e com vínculos expressivos de produção, interação, cooperação e aprendizagem (CASSIOLATO e LASTRES, 2005)¹.

Esta abordagem remete para outro aspecto do diferencial de competitividade nos territórios, vale dizer, a capacidade endógena de inovação e aprendizagem, atraindo empresas e formando aglomerados; mas também reorientando o perfil industrial para formação ou manutenção do ambiente de inovação. “O ambiente inovador é um ambiente interativo, de aprendizado permanente e busca constante por fazer melhor e diferente” (MBC, 2008).

A cidade conta com uma aglomeração de empresas e serviços diversificados, incluindo recursos humanos e pesquisa, que favorece a inovação, constituindo um espaço importante para competitividade no território. A integração da economia mundial na globalização se manifesta através de uma ampla e hierarquizada “rede de cidades” onde se concentram os negócios modernos que alavancam e controlam o comércio, as finanças e os serviços do planeta (TOLOSA, 1995, pag. 7)². Quebrando as fronteiras nacionais e reduzindo a capacidade de gestão dos Estados-nação, a globalização integra as cidades e forma uma grande teia no jogo competitivo internacional, cada nó exercendo os papéis e ocupando os espaços de acordo com suas características. A competitividade diferenciada das cidades na rede mundial decorre da sua capacidade de se integrar ao processo produtivo e comercial em escala planetária, atuando como polos de serviços altamente qualificados e eficientes.

De acordo com Manuel Castells³, a economia mundial é “organizada em torno de centros de controle e comando capazes de coordenar, inovar e gerenciar as atividades interligadas das redes de empresas” (CASTELLS, 1999, pag. 405). Mas, considerando os avanços tecnológicos, Castells destaca que a cidade global não é um lugar, mas um processo que articula lugares, definindo o espaço como fluxos, fluxos de bens, serviços, informações e conhecimento, independentemente da proximidade física e contigüidade dos lugares.

1 Com diferentes conceituações, vários autores têm analisado esta aglomeração territorial de atividades produtivas correlatas em cooperação (embora também concorrência) como “arranjos produtivos locais”, “distritos industriais” italianos, “sistemas produtivos e inovativos locais”, e mesmo os clusters, de Michael Porter, aplicados também a aglomerações de empresas de grande porte.

2 A rede de cidades, pela qual “transitam as decisões financeiras, mercadológicas e tecnológicas capazes de moldar os destinos da economia mundial”, é liderada pelas chamadas “cidades globais” que, segundo a definição de Tolosa, são “grandes centros difusores de decisões e prestadores de serviços modernos” concentrando segmentos estratégicos do sistema financeiro nacional e internacional e sofisticadas atividades terciárias e quaternárias. TOLOSA, Hamilton - “Reestruturação produtiva do Rio e São Paulo e Viabilidade da cidade mundial brasileira” – 1999 – (mimeo).

3 Parte destes parágrafos foi aproveitado do documento Cidade do Futuro (Sebrae, 2008) elaborado produzido por um dos autores (SÉRGIO C. BUARQUE).



A cidade global, segundo o autor, “... é um processo que conecta serviços avançados, centros produtores e mercados em uma rede global com intensidade diferente e em diferentes escalas, dependendo da relativa importância das atividades localizadas em cada área vis-à-vis a rede global. Em cada país a arquitetura de formação de redes reproduz-se em centros locais e regionais, de forma que o sistema todo fique interconectado em âmbito mundial” (CASTELLS, 1999, pag. 407). Lembra-se, contudo, que a globalização, que forma os espaços de fluxos, inclui também a interação e movimentos indesejáveis de tráfico de drogas, violência e atividades ilegais, além do fluxo de pobres – de nações subdesenvolvidas para os centros avançados – que ameaça a habitabilidade dos ricos, criando uma conexão direta e imediata entre as mega-cidades e os pobres do planeta.

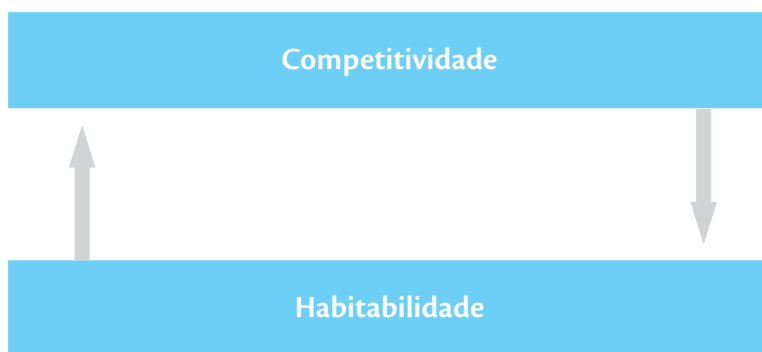
Deste ponto de vista, na nova sociedade da informação globalizada, o espaço não seria um lugar e sim fluxos que conectam e articulam lugares com distintas condições e papéis e que devem ser reestruturados e reorganizados na medida em que o conjunto da rede se transforma e redefine as posições diferenciadas. As cidades e as metrópoles tendem a se inserir, de diferentes formas e com distintas posições, na rede global de cidades, refletindo suas vantagens competitivas. Estas vantagens se concentram cada vez mais no “ambiente de inovações” locais, tanto para ganhar competitividade quanto para atrair investimentos e profissionais criativos e inovadores; o ambiente de inovações decorre da massa crítica de conhecimento e recursos humanos, comunicação de ideias, circulação de informação e troca de experiências sobre tecnologias, e sistemas institucionais.

O ambiente de inovações local se estrutura em torno de um sistema de inovação que articula o conjunto das etapas de produção de conhecimento e desenvolvimento de tecnologias, com as atividades produtivas do território. A forma e a intensidade desta articulação das atividades científico-tecnológicas com o empresariado são fundamentais para determinar as inovações e, portanto, a competitividade das economias locais. De um lado, as empresas apresentam suas necessidades e demandas de tecnológicas, incluindo inovação na gestão dos negócios para alimentar e orientar as pesquisas nas instituições de PDI; por outro lado, as descobertas científicas e os avanços tecnológicos gerados nas instituições oferecem condições de inovação ao empresariado.

Neste processo de articulação e troca de informações – demandas e ofertas de conhecimento – cria-se um ambiente de aprendizagem e de inovação. Nas economias avançadas, as redes de interação exercem um papel importante de canal de fluxos de informações entre os diversos segmentos do sistema de inovação e como instância de aprendizagem (ISSBERNER, 2010).



O ambiente de inovações nas cidades – condição para se inserir de forma positiva e dinâmica na rede global de cidades – dependem da combinação da competitividade – oferta adequada de infraestrutura, nível elevado de escolaridade e qualificação de recursos humanos, densidade de centros de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, empreendedorismo – com a habitabilidade – qualidade de vida, segurança pública, espaços públicos de qualidade para a convivência social que facilite o fluxo e a troca de idéias e possam atrair talentos jovens e empreendedores.



Como diz Mário Polése, a cidade deve ser um espaço onde as pessoas andam e as ideias fluem para criar competitividade, constituindo um “ambiente criativo onde as ideias fluem livremente” fertilizando o conhecimento e criando uma sinergia positiva de inovação e empreendedorismo (PRICEWATERHOUSECOOPERS, sem data, pág. 43).

Com outra forma de apresentação, para Borja e Castells, a cidade competitiva deve apresentar três atributos complementares: conectividade com a rede mundial de cidades; capacidade de inovação para incorporar novos processos e tecnologias produtivas e gerencias; e flexibilidade institucional, dando agilidade para responder aos desafios e mudanças.

A mediação do território nos fluxos de bens e serviços e na rede de cidades se dá, normalmente, através de cadeias de valor articuladas ocupando diferentes elos produtivos de acordo com suas vantagens competitivas. Nenhum território pode ou deve ser competitivo em todos os elos da cadeia; mas devem procurar ganhar espaços nos elos de maior valor agregado, nos quais seja (ou possa vir a ser), de fato, competitivo.



Cadeia produtiva (lógica produtiva ou cadeia de valor e negócios) é a teia de articulações de atividades e ramos produtivos na troca de insumos e serviços para a produção final: produção das matérias primas, processamento e beneficiamento, comercialização e distribuição. Os elos de uma cadeia produtiva podem ser distribuídos em três blocos: cadeia central que mostra a articulação direta da atividade âncora com os insumos e serviços que levam ao produto final; a cadeia a montante que reúne os elos de produtores de bens e serviços que constituem insumos para os elos da cadeia central; e a cadeia a jusante, que apresenta os elos produtivos que transformam e beneficiam os produtos gerados pelos elos da cadeia central.

Cada cadeia tem uma configuração diferente, segundo a complexidade dos processos e trocas, articulando os distintos elos do encadeamento produtivo, fases de uma sequência lógica de produção. A competitividade de uma cadeia produtiva depende do conjunto dos seus elos produtivos e, portanto, da eficiência de produção de cada um desses elos. Mas, são as características gerais do território onde se localizam os principais elos das cadeias, a competitividade sistêmica que organiza a formação e adensamento das cadeias, definindo a sua eficiência coletiva.

A inovação, fator central da competitividade sistêmica, pode ser definida como a introdução de um produto novo (ou significativamente melhorado) – inovação de produto – ou de um novo processo ou método de produção, de comercialização e marketing, de gestão e organização da empresa e da produção, ou de relação com os clientes e o mercado – inovação de processo – (conceito da OCDE, citada pelo Manual de Inovação (MBC/Finep/MCT). A denominação de inovação tecnológica refere-se a uma inovação que decorre da “aplicação de conhecimentos obtidos através da pesquisa científica aplicada a produtos ou processos, com novas funcionalidades e efetivos ganhos de qualidade ou produtividade, resultando em maior competitividade” (MBC, 2008)⁴.

Como parte da rede de cidades do Brasil, através da qual se insere na rede global de cidades, o município do Recife deve se preparar para a criação de um ambiente de inovações que favoreça a atração de empresas e o desenvolvimento de cadeias produtivas dinâmicas e de alta tecnologia. Para tanto, tem que aproveitar as suas potencialidades e fortalecer as vantagens competitivas da cidade e melhorar as condições de habitabilidade urbana.

⁴ A inovação pode ser incremental – resultando em melhoras no produto ou no processo de produção – radical – quando representa produtos ou processos totalmente novos e que não existiam antes no mercado - ou revolucionária – quando gera um impacto mais amplo no sistema produtivo como um todo, que pode “tornar obsoletas as bases tecnológicas existentes, criar novos mercados e até alterar o comportamento da sociedade” (MBC, 2008, pag. 15)

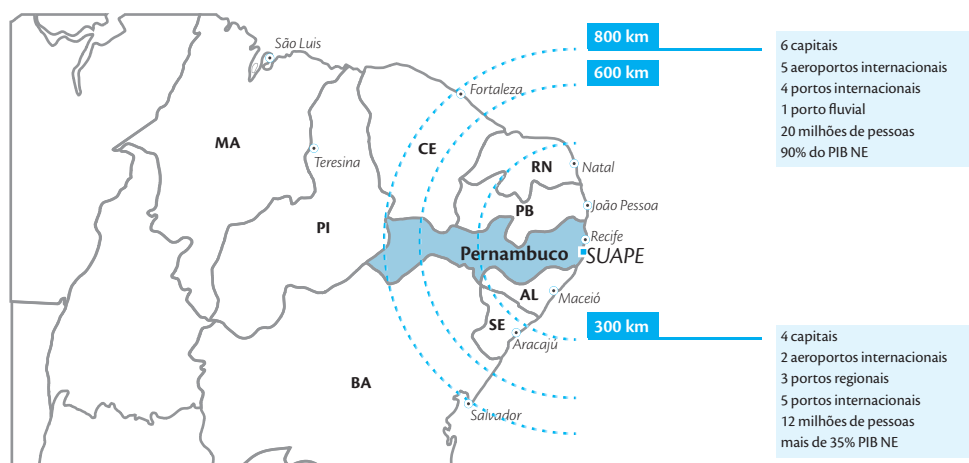


CAPÍTULO 2

PANORAMA ECONÔMICO E INOVAÇÃO NO MUNICÍPIO DO RECIFE

O município do Recife é o núcleo básico da Região Metropolitana do Recife, formada por 13 municípios articulados pela capital do Estado de Pernambuco, concentrando a malha urbana metropolitana e as principais atividades produtivas e de serviços. Com uma população de 1,56 milhões de habitantes (estimativa de 2009) e uma área de 217 Km², o município é responsável por 42% da população e 50,7% do PIB da RMR (33,3% do PIB do Estado de Pernambuco), formando um aglomerado econômico de grande densidade e liderança regional.

Desta forma, o município do Recife é o centro logístico e de serviços do Nordeste Oriental, principalmente dos eixos João Pessoa-Ipojuca-Caruarú-Campina Grande (ver mapa 1). Neste polígono se concentra uma população de mais de cinco milhões de habitantes, formando um amplo mercado consumidor e uma estrutura produtiva diversificada, aliada a um bom nível de competitividade econômica (infraestrutura, logística e centros de pesquisas). O mapa mostra que, na medida em que se amplia o arco, a capacidade irradiadora do município do Recife também aumenta, chegando ao limite de 800 quilômetros de raio a 20 milhões de habitantes e cerca de 90% do PIB do Nordeste.

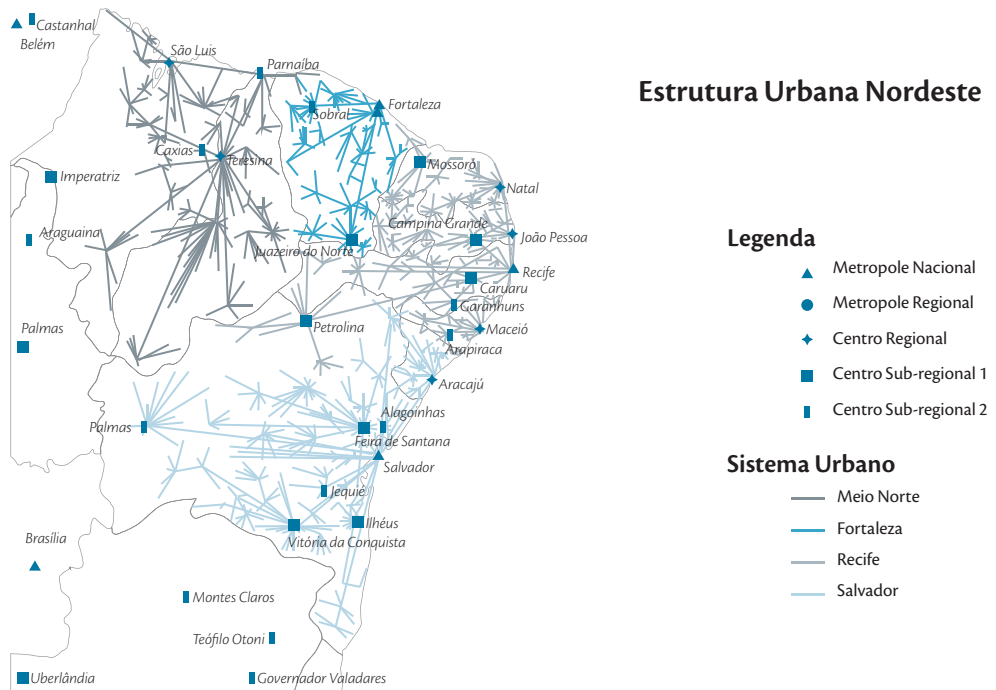


Mapa 1

Fonte: Suape Global



O Recife articula uma ampla área do sistema urbano regional, constituindo uma Metrópole Nacional na rede de cidades situada no Nordeste (ver mapa 2), tendo a maior densidade e abrangência da estrutura urbana. Como metrópole nacional e pela sua posição geográfica, a capital de Pernambuco organiza a rede de cidades com grande capacidade logística, serviços avançados, e centros universitários e de pesquisa com excelência (junto com a vizinha Paraíba, tem a maior concentração de pesquisadores do Nordeste).



Mapa 2

Fonte: Egler, 2001

Como afirma Claudio Egler, “... ao contrário dos sistemas urbanos de Salvador e Fortaleza, cujo processo de metropolização e expansão urbana acentuaram-se no período recente, o sistema urbano do Recife apresenta-se mais consolidado, refletindo mais o tradicional papel polarizador do Recife sobre as capitais nordestinas no passado do que aspectos dinâmicos no presente, com a ressalva do potencial de expansão que apresenta a área polarizada pelo aglomerado urbano de Petrolina e Juazeiro do Norte, no médio e submédio São Francisco” (EGLER, 2001, pag. 65).



2.1 A economia do Recife e a sua evolução

A economia do Recife é a terceira maior do Nordeste, depois de Salvador e Fortaleza, com um PIB-Produto Interno Bruto de R\$ 20,72 bilhões (dados do IBGE para 2007). Nos últimos oito anos, o PIB do Recife aumentou em mais de R\$ 3 bilhões em termos reais, passando de R\$ 17,04 bilhões, em 1999, para R\$ 20,72 bilhões, em 2007, mesmo tendo registrado baixa real em dois anos: 2000 e 2003 (neste ano, toda a economia brasileira sofreu uma retração). A partir de 2003, a economia do município vem registrando crescimento continuado do produto, acompanhando a evolução da economia pernambucana.

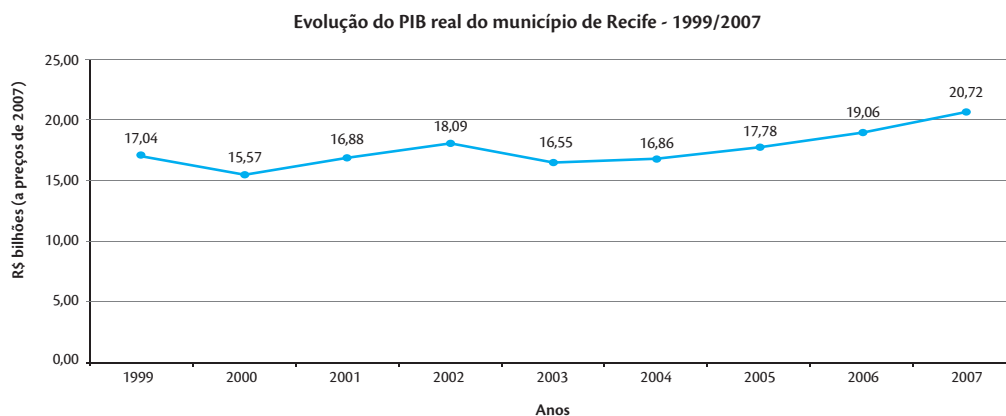


Gráfico 1 - Evolução do PIB Real do Município de Recife – 1999/2007

Fonte: Condepe/Fidem (dados deflacionados pelo deflator implícito do IBGE)

Embora Pernambuco tenha uma economia maior que a do Ceará, o PIB do município do Recife é inferior ao de Fortaleza (R\$ 24,5 bilhões), assim como está abaixo do de Salvador (R\$ 26,7 bilhões). No entanto, o Recife tem um PIB per capita superior às outras duas grandes capitais do Nordeste: R\$ 13.510,00 contra R\$ 10.066,00, de Fortaleza, e R\$ 9.240,00, de Salvador (como mostra o gráfico 2). Comparando com algumas capitais do Brasil, o município do Recife tem um PIB per capita pouco abaixo do de Florianópolis, cidade com elevado nível de vida, mas ainda bem inferior ao do município de São Paulo.

Ao longo dos últimos oito anos, a economia do município do Recife cresceu em ritmo moderado e irregular, acompanhando de perto o movimento do PIB da RMR, que chegou a R\$ 40,9 bilhões, em 2007, e de Pernambuco, com R\$ 62,6 bilhões no mesmo ano (ver gráfico 3). No período



1999/2007, a economia recifense cresceu, em média, 2,5% ao ano (em termos reais), pouco abaixo da média da RMR (4,0%) e do desempenho da economia pernambucana (3,9%). De 2002/2007 (cinco anos), a economia do Município cresceu ainda bem abaixo da RMR e do Estado (2,8%, do Recife, contra 4,2% da RMR, e 4,2% de Pernambuco).

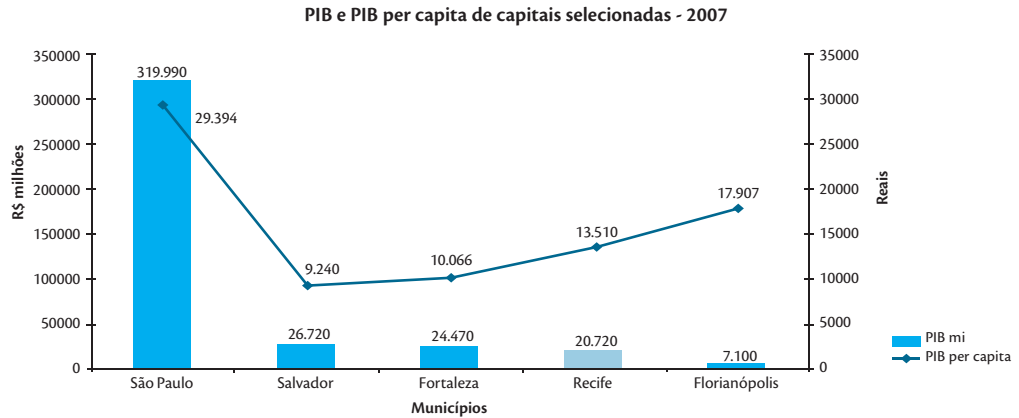


Gráfico 2 - PIB e PIB per capita de capitais selecionadas - 2007

Fonte: IBGE

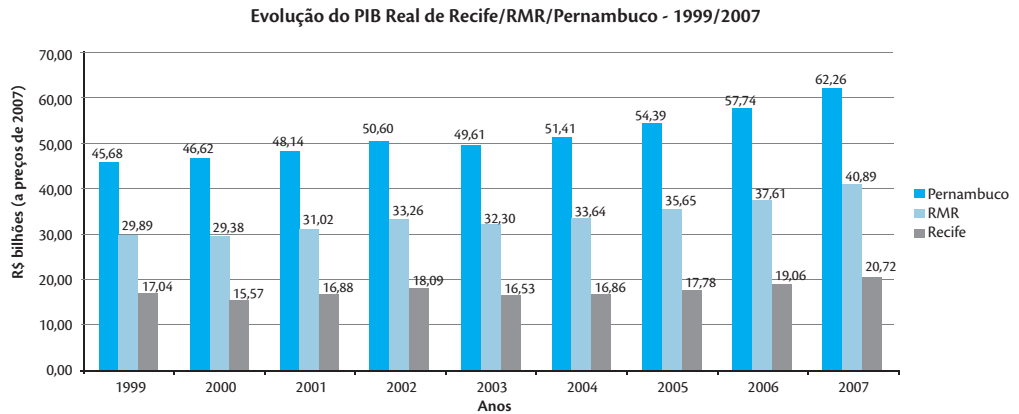


Gráfico 3 - Evolução do PIB real de Recife/RMR/Pernambuco - 1999/2007

Fonte: Condepe/Fidem (dados deflacionados pelo deflator implícito)



No entanto, se for isolado o ano de crise (2003), quando o Recife sofreu o maior declínio econômico, nos últimos quatro anos (2004/2007), a economia do Recife registrou um crescimento de 7,12% ao ano, superando a média de RMR (6,72%) e do Estado (6,59%). Embora este período (2004/2007) seja muito curto para indicar uma tendência e uma inflexão da posição do município no contexto regional e estadual, provavelmente reflete uma irradiação do dinamismo recente de Pernambuco na economia recifense; o gráfico 4 apresenta as taxas diferenciadas de crescimento anual do Recife, RMR e Pernambuco. Em 2003, toda a economia pernambucana sofreu uma retração, acompanhando o desempenho da economia no Brasil e no mundo, mas o município do Recife registrou, neste ano, o mais forte declínio do PIB, cerca de 8%; e mesmo com uma recuperação mais lenta, a partir de 2006, já apresentou um crescimento superior à média da metrópole e do Estado (é bom lembrar sempre que, pelo peso que o Recife tem na economia de Pernambuco e da RMR, o desempenho do Município influencia bastante nos seus resultados econômicos).

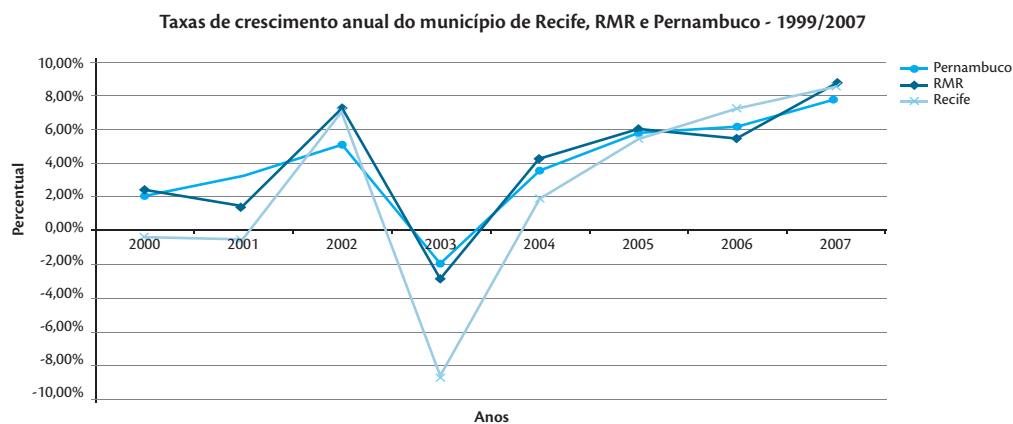


Gráfico 4 - Taxas de crescimento anual do município de Recife, RMR e Pernambuco - 1999/2007

Fonte: Condepe/Fidem (dados deflacionados pelo deflator implícito)

Como resultado do crescimento diferenciado da economia do Recife, abaixo das médias da RMR e do Estado, nos oito anos analisados, o município do Recife diminuiu sua participação no PIB de Pernambuco em quase sete pontos percentuais e no PIB da RMR cerca de cinco pontos percentuais, como mostra o gráfico 5. Em todo caso, como pode ser visto no gráfico, a partir de 2005, a economia do Recife começou a recuperar parte da participação perdida no PIB da RMR e



de Pernambuco. Os níveis mais baixos de participação relativa foram alcançados em 2005, quando a economia do Recife representava apenas 49,88% da RMR e 32,69% do Estado.

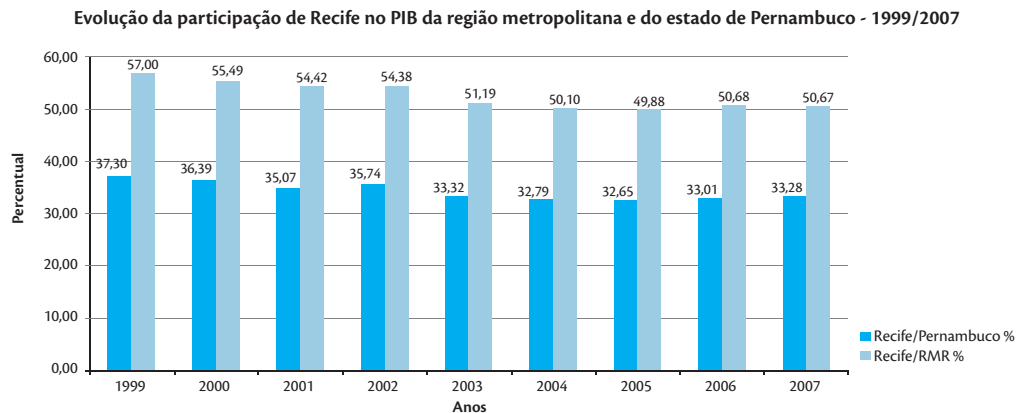


Gráfico 5 - Evolução da participação de Recife no PIB da Região metropolitana e do Estado de Pernambuco - 1999/2007

Fonte: Condepe/Fidem (dados deflacionados pelo deflator implícito)

Comparando com o ritmo de crescimento de outras capitais brasileiras selecionadas (duas do Nordeste, uma grande do Sudeste e outra do Sul)⁵, percebe-se que o Recife vem tendo um movimento de grande estabilidade no aumento continuado das taxas de crescimento (linha azul do gráfico 6). Na média dos quatro anos (2003/2007), o Recife tem um crescimento (5,8%) se mostrando um pouco inferior ao desempenho de Salvador (6%) e Florianópolis (5,9%), mas superando o ritmo de Fortaleza (4,9%) e São Paulo (4,9%); no entanto, Recife é a única capital que apresenta um movimento de taxas anuais crescentes no período. A média anual mais elevada de Salvador decorre de um salto significativo em 2004, depois da crise de 2003, com crescimento mais baixo em 2005 e 2006; São Paulo mostra um movimento bastante irregular nas taxas anuais, da mesma forma que Florianópolis que, no entanto, parece mostrar uma tendência de redução desde 2005.

⁵ Florianópolis foi adotado como referência, apesar de ser um município muito menor que o Recife (apenas 408 mil habitantes), para confrontar com São Paulo, maior município do Brasil em população e em PIB, e considerando os altos níveis de competitividade e de qualidade de vida do mesmo: PIB per capita (Recife com R\$ 13.510 e Florianópolis com R\$ 17.907 e São Paulo com R\$ 29.394), IDH (Recife com 0,797 e Florianópolis com 0,881 e São Paulo com 0,841), Pobreza (Recife tem 39,46% e Florianópolis 23,49%) e Índice de Gini (Recife com 0,49 e Florianópolis com 0,40).

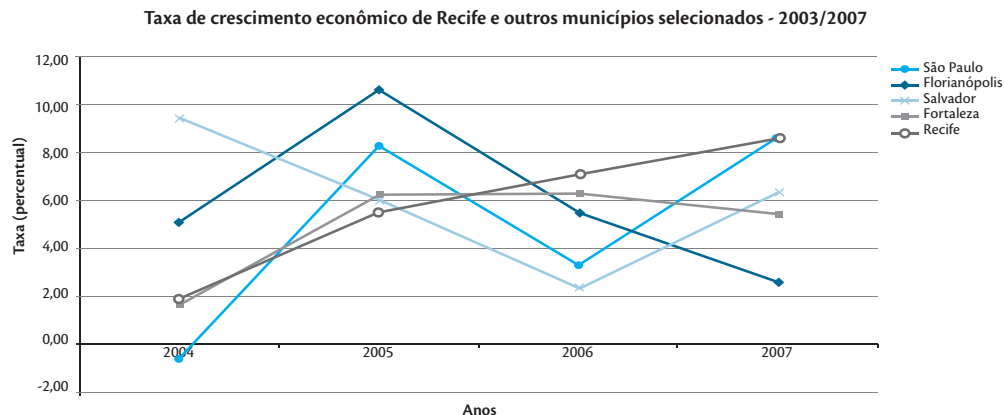


Gráfico 6 - Taxa de crescimento econômico de Recife e outros municípios selecionados - 2003/2007

Fonte: IBGE – PIB municipais (deflacionados pelo deflator implícito)

Mesmo sem condições seguras de interpretação da curva como uma tendência, o movimento pode ser considerado consistente devido aos grandes investimentos que foram realizados nos últimos dez anos na RMR com provável irradiação na economia recifense; principalmente quando se constata, como será apresentado adiante, que os segmentos que mais cresceram o volume do emprego no município do Recife foram a construção civil e os serviços, que respondem seguramente ao dinamismo da RMR.

Ao longo dos últimos anos, o município do Recife vem perdendo peso no contingente populacional da RMR, o que se reflete na sua posição relativa no PIB per capita metropolitano. Como já foi referido, o município do Recife tem a maior população do Estado e da região metropolitana, com 42% dos habitantes da metrópole, como mostra o gráfico 7, sendo seguido, de muito longe, por Jaboatão dos Guararapes, que representa cerca de 18% do total da região.

Em 2009, a população do Recife alcançou 1,56 milhões de habitantes, resultado de um crescimento modesto nestes últimos anos; com efeito, de 2000 a 2007, a população recifense cresceu pouco menos de 1,08% ao ano, em média (no mesmo período, a população da RMR cresceu cerca de 1,32% ao ano). As limitações territoriais do Recife contêm o crescimento demográfico da metrópole, levando a uma maior expansão da população nos municípios vizinhos.



Distribuição da população da RMR nos municípios - 2007

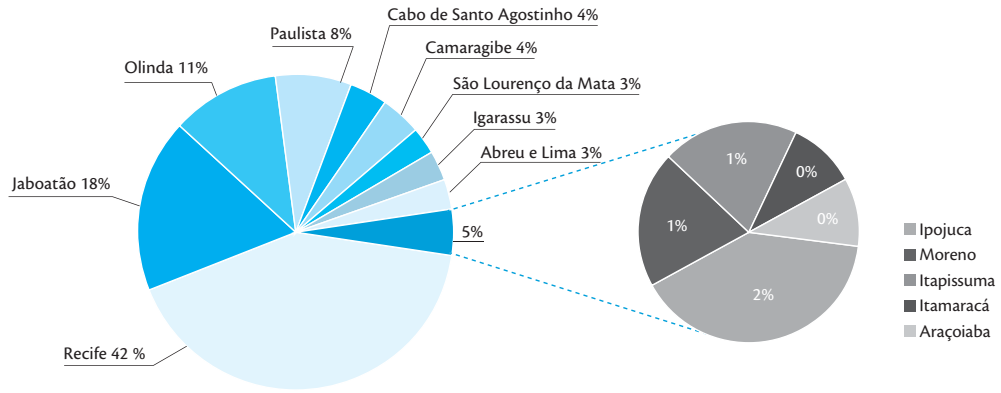


Gráfico 7 - Distribuição da população da RMR nos municípios - 2007

Fonte: Fonte: IBGE

Com o maior PIB e também a maior população do Estado e da RMR, o município do Recife registrou, em 2007, um PIB per capita de R\$ 13,510,00 (pouco acima da média alcançada pela RMR e bem superior à média do Estado). Com este PIB per capita, o Recife se situa em quinto lugar na lista dos maiores PIBs per capita do Estado, perdendo para três municípios da RMR – Ipojuca, Itapissuma e Cabo de Santo Agostinho – e para Petrolândia, no Sertão; a posição destacada de Itapissuma é relativamente artificial porque reflete uma grande unidade industrial instalada no município com muito baixa população, caso semelhante ao de Petrolândia, que apresenta o PIB per capita elevado pela presença da hidrelétrica de Itaparica. Assim, apenas Ipojuca e Cabo de Santo Agostinho refletem uma efetiva base econômica, ambos dividindo o Complexo Industrial Portuário de Suape.

Como resultado das taxas diferenciadas de crescimento do PIB e da população, e oito anos, o município do Recife diminuiu a sua participação no PIB per capita de Pernambuco em 14 pontos percentuais e no PIB per capita da RMR em 12 pontos percentuais, como mostra o gráfico 9. Mesmo assim, em 2007 o PIB per capita do Recife ainda era superior à média da RMR e quase o dobro da média do Estado (184%).

Apesar de superar a média da RMR e do Estado de Pernambuco, em termos relativos (percentual do Recife na RMR e no Estado), houve um declínio ao longo dos últimos oito anos: de 205,13% do PIB per capita de Pernambuco, registrado em 1999, o PIB per capita do Recife caiu para cerca



de 184,14% do Estado, em 2007; e de 132,46% do PIB per capita da RMR, em 1999, declinou para cerca de 121%, em 2007 (ver gráfico 9). Este declínio pode estar se estabilizando na medida em que a economia do Recife voltou a crescer próximo das médias estadual e metropolitana, ao mesmo tempo em que mantém taxas baixas de expansão demográfica.

PIB per capita dos municípios da região metropolitana do Recife - 2007

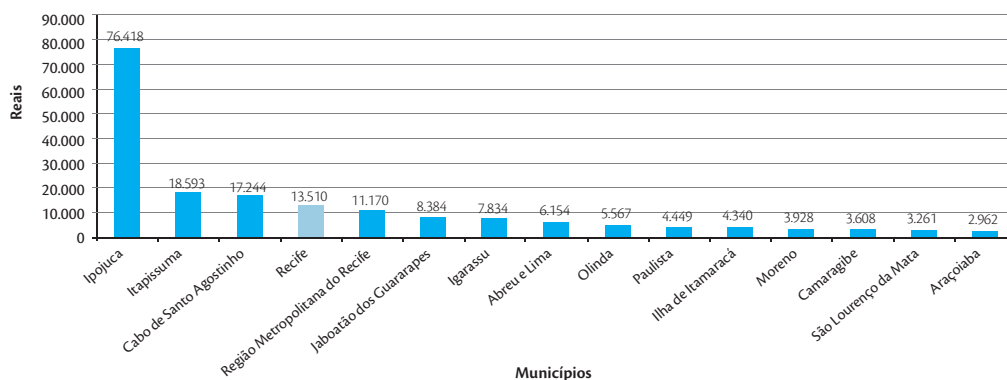


Gráfico 8 - PIB per capita dos municípios da região metropolitana de Recife - 2007

Fonte: Condepe/Fidem

Relação percentual do PIB per capita do Recife com o PIB per capita de Pernambuco e da região metropolitana do Recife - 1999/2007

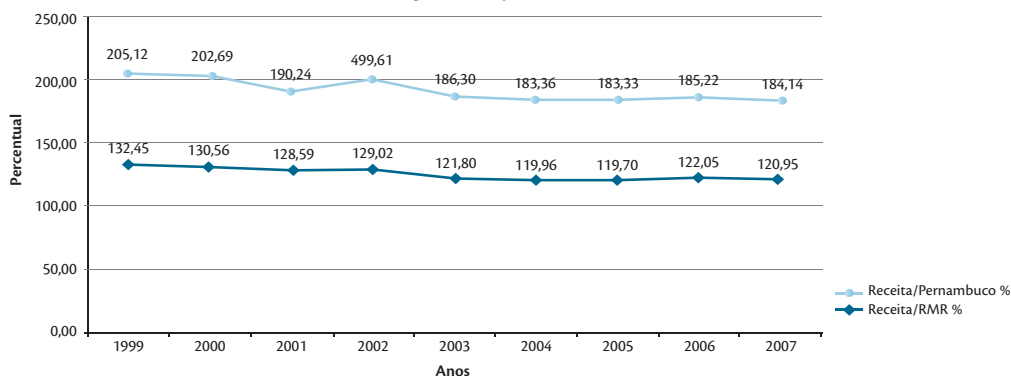


Gráfico 9 - Relação percentual do PIB per capita do Recife com o PIB per capita de Pernambuco e da região metropolitana do Recife - 1999/2007

Fonte: Condepe/Fidem



De qualquer forma, nos últimos anos, a diferença entre o crescimento do PIB e a expansão demográfica no município tende a promover uma aceleração do PIB per capita, principalmente no período mais recente, quando a economia municipal cresceu mais do que a do Estado e da Região Metropolitana do Recife.

Outro resultado do crescimento da economia do município do Recife nos últimos anos foi a elevação do emprego formal; em 2004, o Recife registrou 456.106 pessoas ocupadas formalmente nas diferentes atividades econômicas, percentual que subiu para 577.619, em 2008, segundo dados da RAIS/Ministério do Trabalho. Em quatro anos, portanto, houve um aumento do emprego em cerca de 26%, refletindo a ampliação da base econômica do município.

2.2 Finanças públicas do município do Recife

O município do Recife conta com finanças públicas equilibradas e com grande capacidade de investimento, embora permaneça com uma dependência alta de transferências correntes. Em 2008, a Prefeitura do Recife contou com uma receita corrente de R\$ 2,14 bilhões que representava 10,3% do PIB (de 2007) e equivalia a R\$ 1.377,50 por habitante. Cerca de 29,5% das receitas correntes resultaram de arrecadação do município (receita tributária) e das transferências correntes, R\$ 297,27 milhões foram do FPM-Fundo de Participação do Município e R\$ 519,20 milhões decorreram da cota parte do ICMS que expressa o desempenho da economia na medida em que é distribuído de acordo com a contribuição dos municípios para o Valor Agregado Bruto do Estado.

A comparação com outras capitais selecionadas mostra que a receita corrente per capita do Recife se situa num patamar satisfatório, próximo ao apresentado por Florianópolis e acima do de Fortaleza e bem acima do de Salvador, como mostra o gráfico 10. Em termos absolutos, as duas capitais do Nordeste superam o Recife em receita corrente, com R\$ 2,80 bilhões, alcançados Fortaleza, e R\$ 2,58 bilhões, por Salvador, mas ambas têm população acima da recifense, o que inverte a diferença em favor do Recife. O município de Fortaleza recebe valores elevados do FPM (R\$ 599,95 milhões) que representam quase 19% da sua receita corrente (no Recife o valor desta transferência de recursos chega a pouco menos de 14%).

Comparado com o PIB, a posição de Fortaleza melhora, e Recife evidencia também satisfatória capacidade de arrecadação, com uma receita corrente equivalente a 10,3% do PIB, pouco abaixo



da capital cearense, mas acima das outras capitais utilizadas como referência (ver gráfico 11). O município de São Paulo, com uma estrutura administrativa mais eficaz que as capitais nordestinas, tem uma receita de apenas 7,27% do PIB municipal, a menor dos municípios analisados, embora tenha o maior percentual *per capita*.

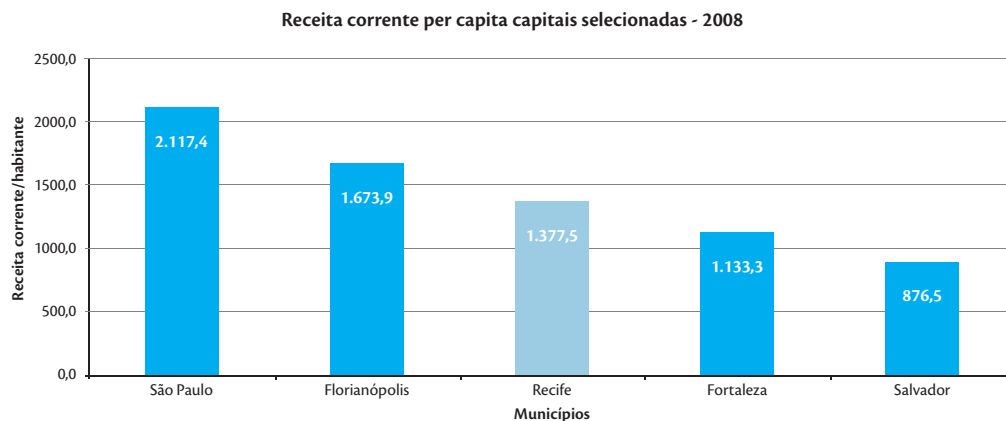


Gráfico 10 - Receita corrente per capita de capitais selecionadas - 2008

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional/Ministério da Fazenda

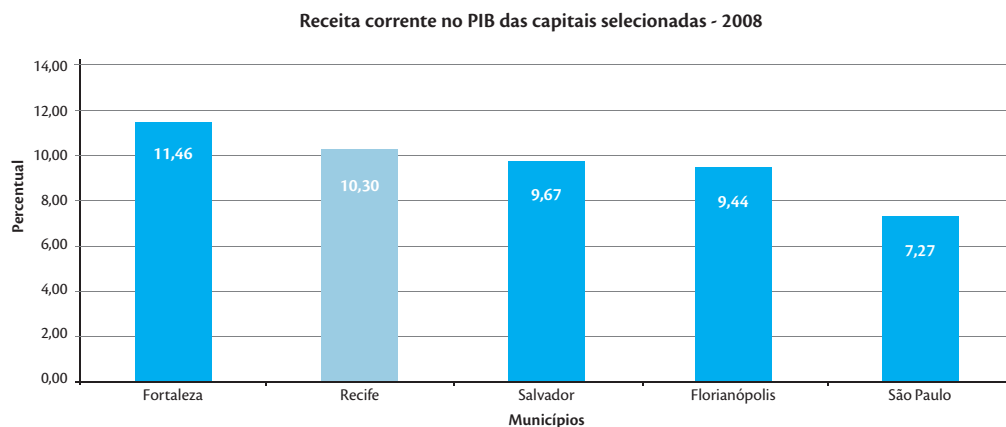


Gráfico 11 - Receita corrente no PIB das capitais selecionadas - 2008

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional/Ministério da Fazenda (o PIB é de 2007)



A principal fonte da receita municipal do Recife é a cota-parte do ICMS, que representou, em 2008, 24,32% do total da receita, abaixo do que tinha representado em 2002, vale dizer, cerca de 29% da receita corrente. O volume de ICMS recebido pelo município reflete o peso que o Recife tem na base econômica do Estado (Valor Agregado Bruto), frente a algumas fontes próprias de arrecadação. Em 2008, a arrecadação do ISS- Imposto sobre Serviços representou 14,63% da receita e o IPTU alcançou, apenas, 7,45%, quase metade das transferências do FPM-Fundo de Participação dos Municípios, como mostra o gráfico 12.

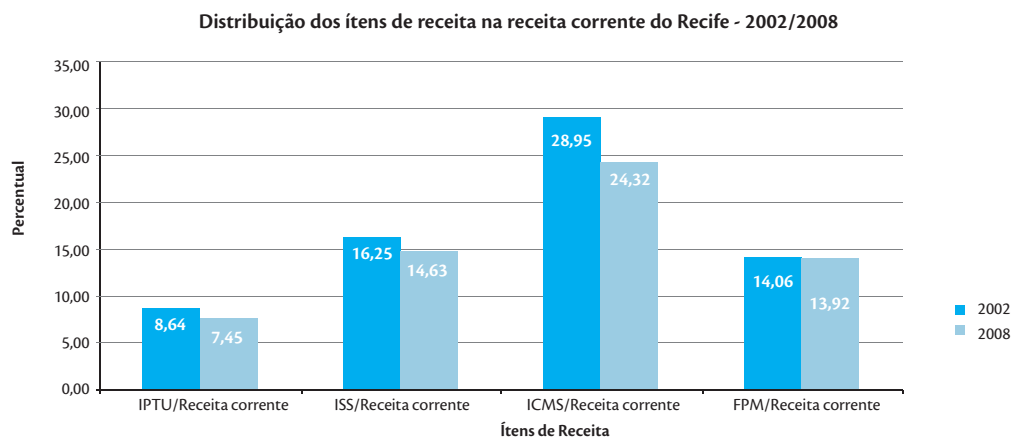


Gráfico 12 - Distribuição dos itens de receita corrente do Recife - 2002/2008

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional

Quando comparado com outros municípios, o desempenho do Recife em relação às duas principais fontes de arrecadação própria – IPTU e ISS – é melhor que o de Fortaleza e quase igual ao de Salvador; no entanto, teve um resultado inferior ao de São Paulo e de Florianópolis (ver gráfico 13). A arrecadação do ISS, que reflete a atividade de Serviços, forte no Recife, é bem menor que nas grandes capitais (Rio e São Paulo), também destacadas como municípios com grande peso nos serviços; tudo indica que o município do Recife tem ainda muita margem para ampliação da arrecadação de ISS. A receita do IPTU, que reflete a organização urbana dos municípios, foi inferior à de São Paulo, Rio de Janeiro, e Florianópolis.

No que se refere ao comprometimento de gastos, o município do Recife tem uma posição intermediária entre as capitais utilizadas como referência. Os gastos com pessoal e encargos repre-

sentam 41,9% da receita corrente líquida, relativamente alto, mas abaixo das exigências da Lei de Responsabilidade Fiscal e inferior ao percentual apresentado pelos municípios de Florianópolis (47,7%) e, principalmente, Fortaleza, com 48,2%.

Contribuição do ISS e do IPTU para a receita corrente de capitais selecionadas 2008

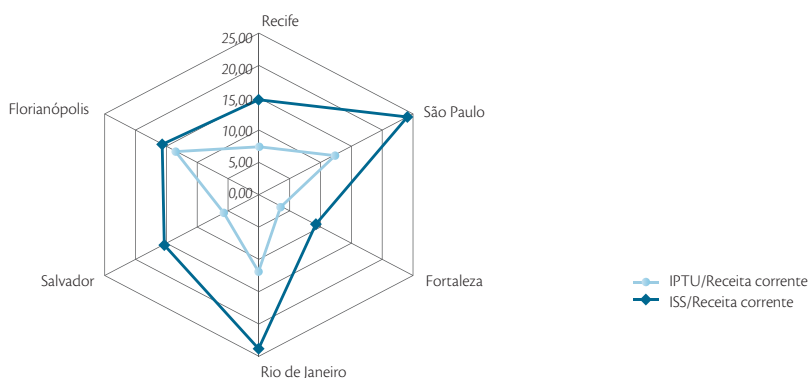


Gráfico 13 - Contribuição do ISS do IPTU para a receita corrente de capitais selecionadas - 2008

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional

Salvador e São Paulo contam com flexibilidade financeira bem menor, com compromissos de despesa de pessoal de 33% e 27,9%, respectivamente, com relativo conforto financeiro (ver gráfico 14). A distribuição de gastos dos municípios se inverte quando se trata de desembolso para pagamento de juros e amortização da dívida; o gráfico mostra que Fortaleza tem o menor percentual de comprometimento da receita corrente com pagamento de dívida, correspondente a apenas 1,9% da receita corrente do município. Em 2008, o município do Recife comprometeu 2% da sua receita corrente para pagamento de juros e amortização da dívida, apenas um quinto dos compromissos de São Paulo e cerca de um terço dos pagamentos do município de Salvador.

O município do Recife destinou, em 2008, cerca de 21% das despesas totais (não só do executivo) para educação e apenas 1,51% para diferentes formas de assistência social. Do ponto de vista estratégico, a concentração de recursos na educação em detrimento da assistência parece totalmente adequada, preparando o futuro na formação de jovens; mesmo assim, vamos ver mais adiante que o desempenho geral da educação no município é muito precário.



Gastos com pessoal e encargos com a dívida pública (juros e amortização) das capitais selecionadas - 2008

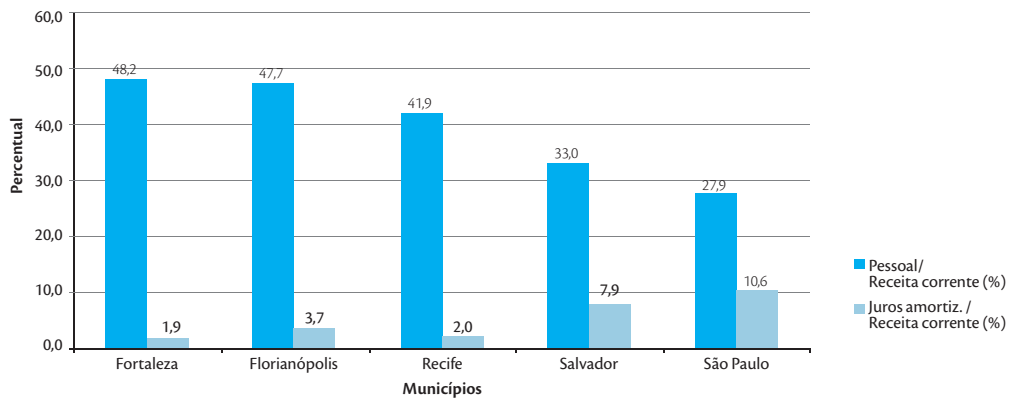


Gráfico 14 – Gastos com pessoal e encargos com dívida pública (Juros e amortização) das capitais selecionadas - 2008

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional/Ministério da Fazenda

Comparado com outras capitais, a distribuição dos recursos do Recife parece bastante equilibrada; se o efeito não corresponde a este esforço, deve-se a problemas de gestão dos recursos públicos. Com efeito, como mostra o gráfico 15, Salvador registra gastos em educação equivalentes a cerca de 15,7% das despesas totais e em São Paulo os gastos em educação representam pouco menos de 10%; em assistência social, a capital paulista supera o percentual do Recife, com 1,65% do total aplicado. Florianópolis é o município que destina o maior percentual do gasto total nos dois itens: 21,31% das despesas totais em educação e 3,37%, em assistência social.

Se for criado um índice que represente esta relação entre o percentual dos gastos com educação e com assistência social, o município do Recife tem o melhor desempenho, priorizando os investimentos que preparam o futuro frente às emergências, mais do que os outros municípios utilizados como referência. Com efeito, a relação é de 13,91 em Recife, em Salvador chega a 12,63, em Fortaleza 9,75, em Florianópolis vez 6,32 e em São Paulo apenas 6,05. O que vai chamar a atenção mais adiante é que estes gastos diferenciados do Recife contrastam com os resultados nos níveis e, principalmente, na qualidade da educação no município; é possível que esta disparidade decorra de eficiência e eficácia baixa nos gastos públicos municipais em educação.

Distribuição dos gastos das capitais selecionadas em relação ao gasto total - 2008

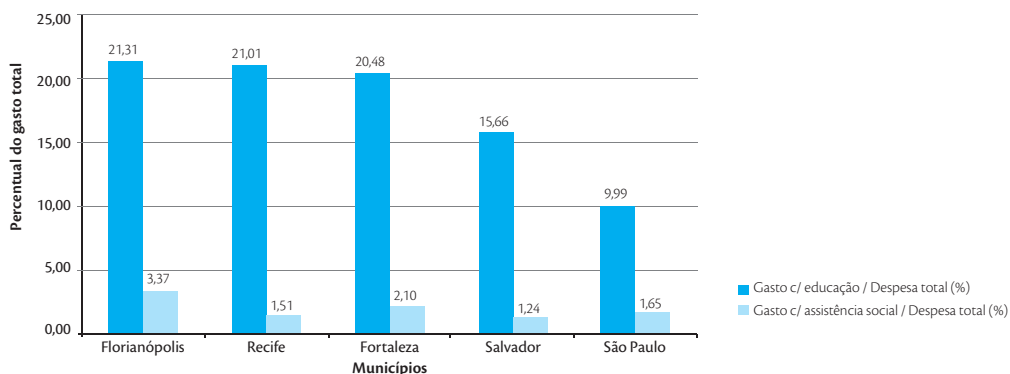


Gráfico 15 – Distribuição dos gastos das capitais selecionadas em relação ao gasto total - 2008

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional/Ministério da Fazenda

A Prefeitura do Recife investiu, em 2008, 9,06% da Receita Corrente municipal, acima do desempenho do Rio de Janeiro (7,7%), de Salvador (4,81%) e de Fortaleza (7,15%), como mostra o gráfico 16; de 2002 a 2008, este investimento do Recife (como percentual da receita) cresceu em quase um ponto percentual, ao contrário dos municípios citados acima que reduziram o investimento. A queda mais significativa é do município de Salvador, declinando de 11,31%, em 2002, para apenas 4,81%, em 2008, menos da metade do percentual de seis anos antes.

Percentual da receita corrente destinado a investimento de municípios selecionados - 2002/2008

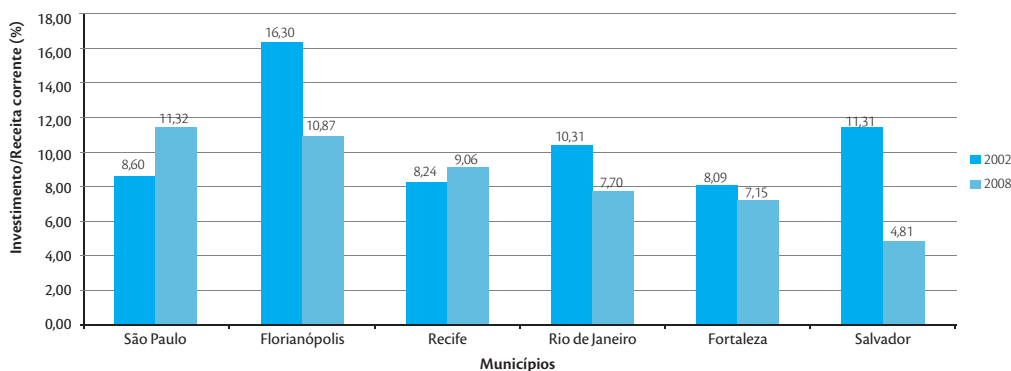


Gráfico 16 – Percentual da receita corrente destinado a investimento de municípios selecionados – 2002/2008

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional



O município de São Paulo também aumentou o investimento (como percentual da Receita Corrente), chegando em 2008 com 11,32%, mas Florianópolis, que tinha alcançado 16,3%, em 2002, declinou para 10,87%, em 2008, pouco abaixo do registrado por São Paulo. Se o Recife tivesse investido o percentual médio das capitais (11,93% da Receita Corrente Líquida) teria destinado para investimento, em 2008, cerca de R\$ 255,14 milhões (R\$ 64,19 milhões a mais do que, efetivamente, investiu).

É importante, considerar, por outro lado, que a Prefeitura do Recife ainda tem grande capacidade de endividamento, possibilitando ampliação dos investimentos com base em financiamentos diversos. Com efeito, a relação Dívida Consolidada Líquida/Receita Corrente Líquida do Recife foi estimada em 16,68% (2008)⁶, muito abaixo do que seria permitido pela Lei de Responsabilidade Fiscal (120% da DCL/RCL ou 100% da Receita Corrente). Desta forma, o Recife poderia ampliar sua Dívida Consolidada Líquida em mais de três vezes (subir de R\$ 356 milhões para cerca de R\$ 2,2 bilhões) contraindo créditos para financiamento de projetos estruturadores.

2.3 Inovação e capacidade científico-tecnológica em Pernambuco

O Recife concentra boa parte da base científica e tecnológica do Estado de Pernambuco, organizada em torno das universidades e dos institutos de pesquisa que se localizam no município; assim como Pernambuco tem uma posição destacada nas instituições e centros de excelência no Nordeste, esta relevância é também do município. Na educação, embora o município do Recife lidere os indicadores no Estado, o nível de escolaridade e a qualidade do ensino ainda é muito baixa e situa em patamares inferiores a outros municípios do Brasil e do Nordeste tomados como referência.

No Recife estão localizadas quatro universidades – Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade de Pernambuco (UPE), Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Universidade Católica (Unicap) –; e várias outras unidades de ensino superior, além do Instituto Tecnológico de Pernambuco (Itep), do Instituto de Pesquisa Agropecuária (IPA), da Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Pernambuco (Hemope), do Centro de Tecnologias Estratégicas

⁶ Em 2009, segundo dados da Secretaria da Fazenda do município, esta relação Dívida Consolidada Líquida/Receita Corrente Líquida foi ainda menor, 10,59%, dando maior capacidade de endividamento ao município.



do Nordeste (Cetene/MCT), do Laboratório Farmacêutico de Pernambuco (Lafepe), do Centro Regional de Ciências Nucleares (CRCN), do Centro de Pesquisas Ageu Magalhães (CPqAM), e da Fundação Joaquim Nabuco (Fundaj).

De acordo com dados do Pronex, Pernambuco conta com cinco dos 206 centros de excelência do Brasil (nas áreas de química, física e informática), o que representa quase metade dos 12 centros instalados no Nordeste (mais do que a soma dos existentes na Bahia e no Ceará)⁷.

Pernambuco tinha, até o ano 2000, a maior concentração de pesquisadores do Nordeste, com um total de 2.224 pesquisadores ativos, bem acima da Bahia, segundo colocado, com apenas 1.628 pesquisadores. Em oito anos, de 2000 a 2008, o número de pesquisadores em Pernambuco praticamente dobrou, chegando a 4.018 pesquisadores ativos, resultado de um crescimento médio de 7,7% ao ano. Mesmo assim, em 2008, Pernambuco perdeu a primeira posição para Bahia, que deu um grande salto no período, chegando a 2008 com quase seis mil pesquisadores (50% acima de Pernambuco), como mostra o gráfico 17. A capacidade científico-tecnológica da Bahia, medida pelo número de pesquisadores cresceu a uma taxa média anual de 17,6% ao ano (mais do dobro do crescimento registrado em Pernambuco). Na verdade, o Estado de Pernambuco foi um dos que teve o menor crescimento em pesquisadores ativos do Brasil, abaixo de São Paulo, que mesmo partindo de uma base elevada, teve um aumento de 8,45% ao ano de 2000 a 2008.

Em 2008, o Estado Pernambuco tinha o segundo maior contingente de pesquisadores do Nordeste, abaixo apenas da Bahia, concentrando 19,5% dos pesquisadores do Nordeste e cerca de 3,5% do total do Brasil; oito anos antes, no ano 2000, esta participação era bem maior, vale dizer, 28,1% do total regional e 4,4% dos pesquisadores do Brasil.

Como o Estado da Paraíba também tem uma grande densidade de pesquisadores, detendo o terceiro maior número, o eixo Recife-João Pessoa-Campina Grande exerce uma clara liderança regional em capacitação científico-tecnológica (juntos, Pernambuco e Paraíba, têm 6.643 pesquisadores ativos). Embora seja o terceiro lugar em termos absolutos, o Estado da Paraíba se destaca no Nordeste no índice de pesquisador por milhão de habitantes. Como pode ser visto no gráfico 18, a Paraíba tem 720,9 pesquisadores por milhão de habitantes, indicador quase igual ao de São

⁷ A ausência de dados e indicadores de C&T desagregados por município torna necessária a utilização de informações comparativas do Estado de Pernambuco com outros Estados, o que pode conter alguma imprecisão; em todo caso, como as instituições de pesquisa e os pesquisadores tendem a se concentrar nas capitais, a análise tem bastante consistência.



Paulo (com 727 pesquisadores por milhão de habitantes) e acima da média nacional; Pernambuco ficou em terceiro lugar na Região, com 473,5 pesquisadores por milhão de habitantes, posição bem abaixo da ocupada pela Paraíba e pelo Rio Grande do Norte⁸.

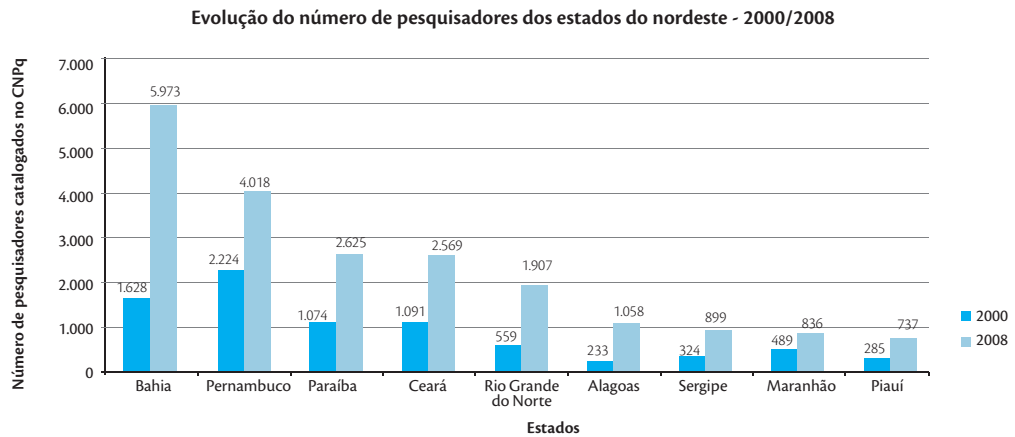


Gráfico 17 - Evolução do número de pesquisadores dos estados do nordeste - 2000/2008

Fonte: MCT

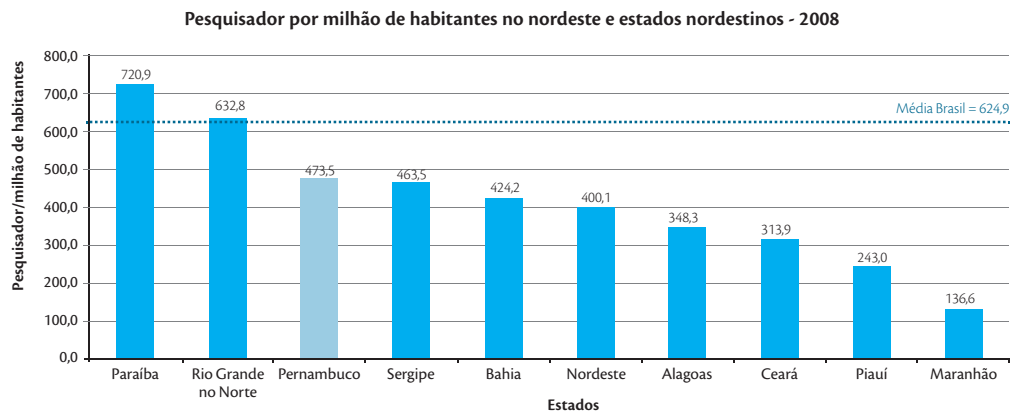


Gráfico 18 – Pesquisador por milhão de habitantes no nordeste e estados nordestinos - 2008

Fonte: MCT e IBGE (dados de população são de 2007)

⁸ Os dados devem ser um pouco inferiores na medida em que foi calculado o número de pesquisadores de 2008 com a população de 2007. A diferença para menos de todos os Estados, contudo, não compromete a comparação.



A Paraíba e o Rio Grande do Norte apresentam dados superiores à média brasileira, estimada em 624,9 pesquisadores por milhão de habitantes. Embora leve vantagem na concentração de pesquisadores em termos absolutos (perdendo, no Nordeste, apenas para a Bahia), Pernambuco se situa bem abaixo da média nacional no indicador pesquisador por milhão de habitantes, mas está acima da Bahia e bem acima do Ceará.

Numa comparação com Estados selecionados do Sul (Santa Catarina) e do Sudeste (São Paulo), a situação de Pernambuco ainda parece mais limitada. Como mostra o gráfico 19, além de perder para São Paulo, Pernambuco tem menos da metade do índice catarinense (920,1 pesquisadores por milhão de habitantes).

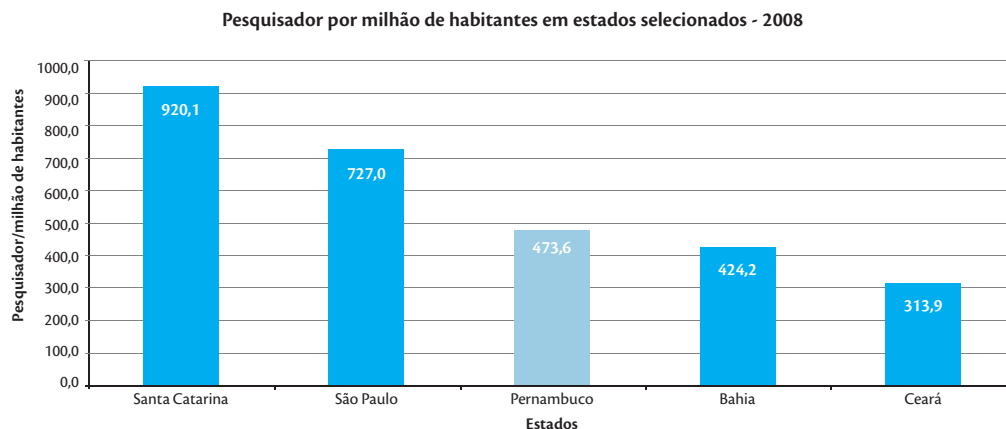


Gráfico 19 – Pesquisador por milhão de habitantes em estados selecionados - 2008

Fonte: MCT e IBGE (dados de população são de 2007)

Este desempenho de Pernambuco no número de pesquisadores nos oito anos desta década parece refletir os limitados investimentos dos governos estaduais em C&T quando se compara com outros Estados, particularmente a Bahia. Como mostra o gráfico 20, até 2002, Pernambuco investia mais que o Ceará e Santa Catarina (como percentual da receita estadual) mas este investimento vai declinando e perdendo a posição (em 2007 é o Estado que menos investe em C&T como percentual da receita estadual dos Estados utilizados como comparação). Ao longo do oito anos, a Bahia registrou um investimento acima de 1% da receita e com valores crescentes (chegando a 1,52%, em 2007).



Investimento em ciência e tecnologia como percentual da receita total dos governos em estados selecionados - 2000/2007

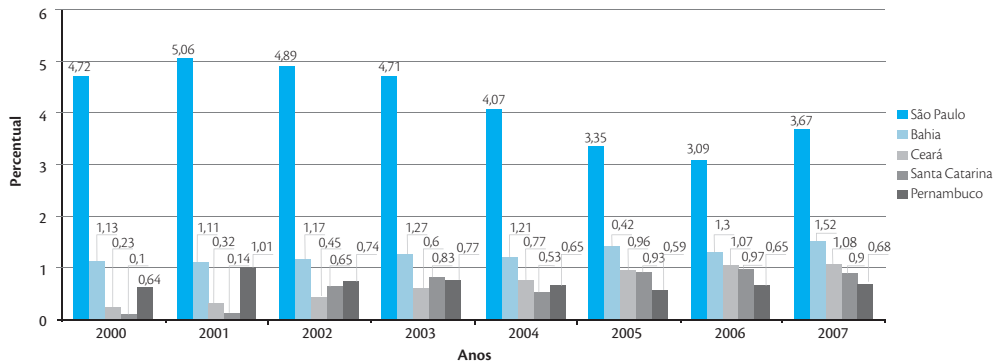


Gráfico 20 – Investimento em C&T como percentual da receita total dos governos em estados selecionados – 2000/2007

Fonte: MCT

Nos oito anos (2000/2007), o governo de Pernambuco investiu, em média, 0,72% da receita estadual, pouco acima da média do conjunto dos Estados nordestinos (0,68%), e menos da metade da média do Brasil (1,69%); apenas em 2001, Pernambuco teve investimento acima de 1% da receita, como mostra o gráfico 21. O Estado de São Paulo investiu, em 2007, 3,67% da receita total em Ciência e Tecnologia (na média do período, o investimento estadual paulista foi de, aproximadamente, 4,2% da receita governamental). No período, os investimentos do governo de Pernambuco em C&T aumentaram cerca de 11,6% ao ano, enquanto na Bahia o crescimento chegou a 20,6% e no Ceará a mais de 42% ao ano.

Investimentos dos governos estaduais em C&T como percentual da receita total dos governos - 2000/2007

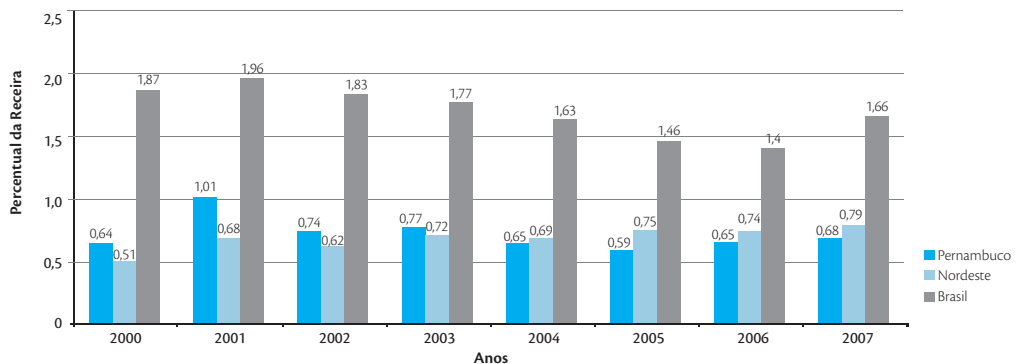


Gráfico 21 – Investimentos dos governos estaduais em C&T como percentual da receita total dos governos – 2000/2007

Fonte: MCT



A produção científica de Pernambuco tem um peso relevante na região Nordeste e mesmo no Brasil, resultado das atividades dos pesquisadores ativos das instituições de pesquisa do Estado de Pernambuco, quase todas localizadas no município do Recife. Dados de 2002, apresentados no gráfico 22, mostram que Pernambuco contribuiu com aproximadamente 3,5% da produção científica brasileira e 26% da produção científica nordestina (4.313 artigos em publicações nacionais e 3.441 em publicações internacionais).

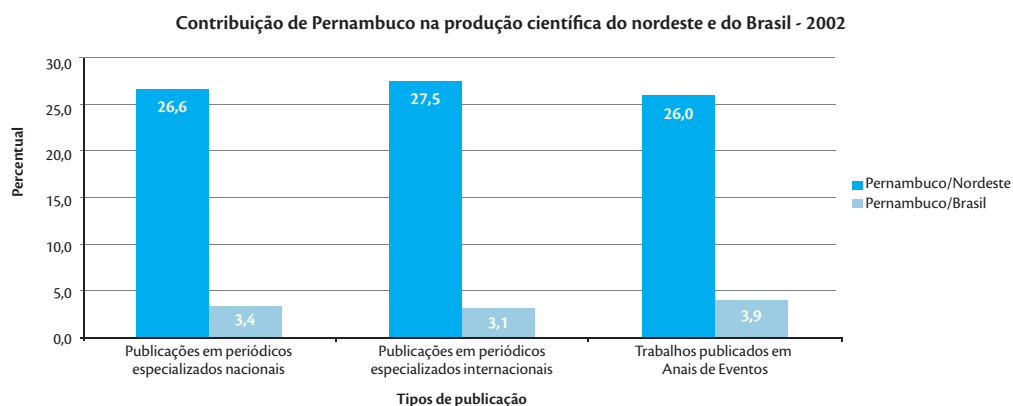


Gráfico 22 – Contribuição de Pernambuco na produção científica do nordeste e do Brasil - 2002

Fonte: Facepe

Na classificação das universidades em qualidade e nível do ensino, Pernambuco está entre as dez melhores do Brasil, embora abaixo do índice da Bahia e ainda distante dos centros universitários do Sul e do Sudeste. Medido pelo IGC-Índice Geral de Cursos⁹, pontuação das instituições de ensino superior utilizada pelo Ministério da Educação, Pernambuco está em sétimo lugar no ranking dos Estados brasileiros, com índice 84, apenas cerca de 70% do índice baiano (119); o Ceará, terceiro maior Estado do Nordeste, é o 13º com nota 43, menos da metade da pernambucana (ver gráfico 23). De qualquer forma, as universidades de Pernambuco ficam muito abaixo do desempenho da maioria das instituições do Sul e do Sudeste, lideradas por São Paulo que alcança o índice de 488, quase seis vezes acima do índice pernambucano.

⁹ O IGC-Índice Geral de Cursos é a média ponderada dos conceitos dos cursos de graduação e pós-graduação que resultam da avaliação do INEP/Ministério da Educação (de zero a 500). Na graduação, os dados combinam o desempenho dos alunos no ENADE com a avaliação do corpo docente, da infra-estrutura e da organização didático-pedagógica; para a pós-graduação é utilizada a avaliação da CAPES-Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior.



IGC contínuo dos dez estados com melhor desempenho no ensino superior - 2008

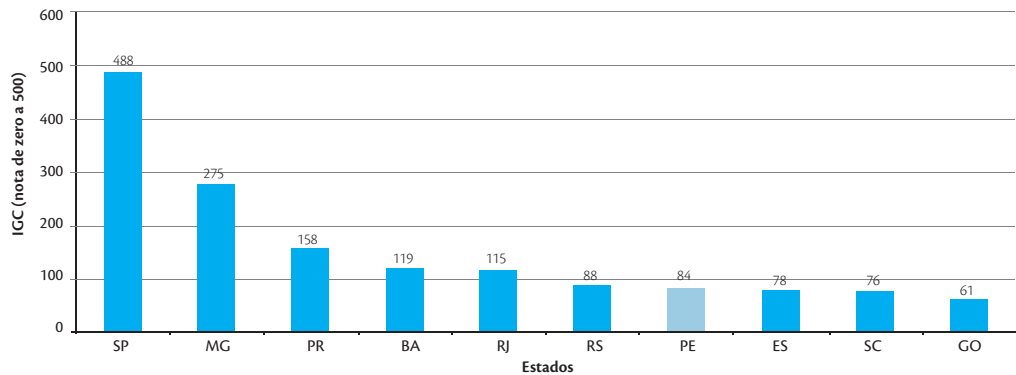


Gráfico 23 – IGC contínuo dos dez estados com melhor desempenho no ensino superior - 2008

Fonte: Inep/MEC

São Paulo é o Estado que abrange o maior número de instituições que obtiveram a pontuação máxima na avaliação (5) e, além de São Paulo, apenas Minas Gerais, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul tiveram instituições com esta avaliação mais alta; os demais Estados brasileiros não tiveram representantes que atingissem nota 5. Pernambuco teve quatro instituições com Nota 4 (segunda maior nota), a Bahia teve 6 e o Ceará apenas 3; nenhum dos três Estados nordestinos teve instituições com nota máxima, enquanto São Paulo teve 8, Minas Gerais 6, Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro 4 com nota 5 (ver gráfico 24). Em Pernambuco houve mais instituições com nota 3 comparado ao Ceará; no entanto, em termos percentuais, apenas 49,3% das instituições analisadas em Pernambuco conseguiram notas 3 ou 4; percentualmente, portanto, o Ceará teria uma posição melhor que a pernambucana, na medida em que 68,8% das instituições de ensino superior cearenses tiveram notas 3 ou 4 (na Bahia, o percentual chega a 72,5%).

Assim, embora Pernambuco tenha uma universidade como a UFPE, que abriga vários centros de excelência e que é considerada a melhor do Nordeste, na média, ainda falta muito para confirmar o diferencial competitivo da ciência e tecnologia pernambucana.

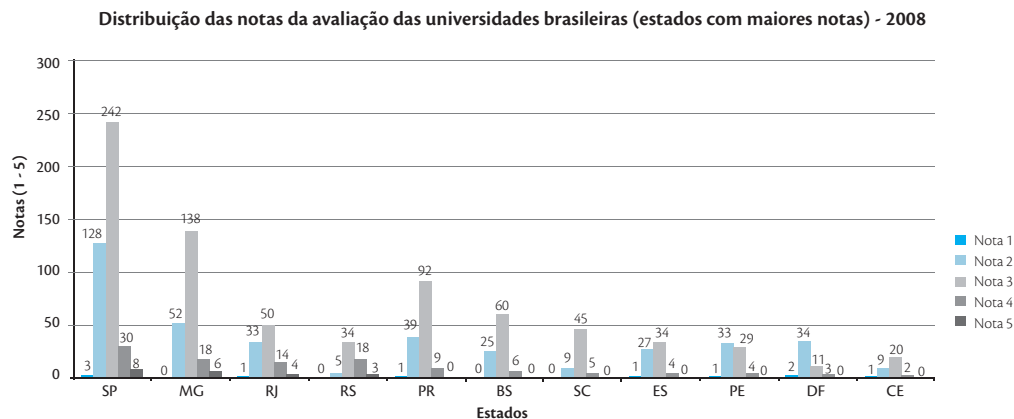


Gráfico 24 – Distribuição das notas da avaliação das universidades brasileiras (estados com maiores notas) - 2008

Fonte: Inep/MEC

Quando se trata diretamente da inovação ou da postura inovadora dos empresários, Pernambuco tem um desempenho inferior ao registrado na base científica e tecnológica e na qualidade das suas universidades. Com efeito, dados do IBGE mostram que o desempenho das empresas pernambucanas no esforço de inovação tecnológica tem sido inferior ao dos outros grandes Estados do Nordeste, embora tenha estado na liderança em 2005. Segundo a Pesquisa de Inovação Tecnológica (Pintec), o percentual de empresas industriais inovadoras em Pernambuco caiu de 36,8%, em 2005, para 31,5%, em 2008, bem abaixo dos 40,3% das empresas cearenses e dos 36,5% das baianas (ver gráfico a seguir)¹⁰. Em 2005, Pernambuco mostrava a mais alta postura inovadora (percentual de empresas que inovaram), superando os Estados selecionados, especialmente os Estados da Bahia e do Ceará, com 28,8% e 26,1% respectivamente, que ultrapassaram o desempenho pernambucano em 2008.

Ocorre que, no intervalo, houve um aumento absoluto das empresas industriais inovadoras de Pernambuco, de 692, em 2005, para 729, em 2008; mas, neste mesmo ano, no Ceará as empresas industriais inovadoras já eram 840. Em Pernambuco, ao contrário do Ceará, houve um aumento significativo do número total de empresas industriais, forçando o percentual das inovadoras para baixo. Em 2008, o Ceará supera mesmo os Estados de São Paulo e Santa Catarina que, em 2005, tinha percentual de empresas inovadoras inferiores ao de Pernambuco.

¹⁰ Mais uma vez, os dados são para os Estados e não para os municípios, embora a maior parte da indústria tenda a se concentrar nas capitais, particularmente no que se refere ao Recife.

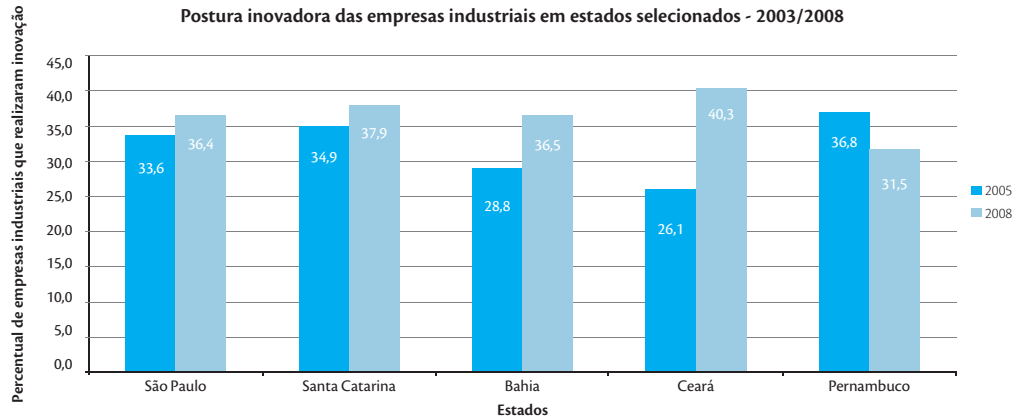


Gráfico 25 – Postura inovadora das empresas industriais em estados selecionados – 2003/2008

Fonte: IBGE – Pesquisa de Inovação Tecnológica – 2005/2008

A desvantagem das empresas industriais de Pernambuco na inovação, se expressa também no baixo número de pessoas ocupadas em P&D; como mostra o gráfico 26, enquanto as empresas paulistas ocupam mais de 24 mil pessoas em pesquisa e desenvolvimento (aproximadamente 0,86% de todo pessoal ocupado na empresas), em Pernambuco, contam-se apenas 160 pesquisadores ativos internamente nas empresas indústrias (menos de 0,1% do total de ocupados).

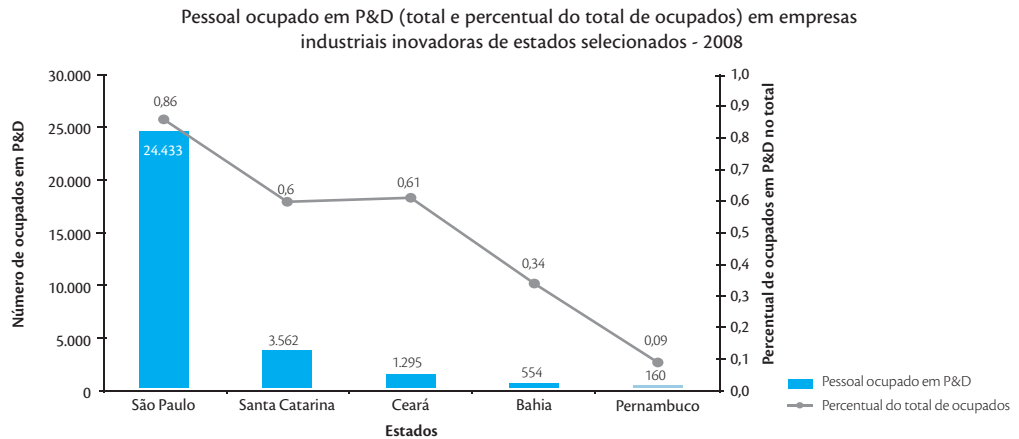


Gráfico 26 – Pessoal ocupado em P&D (Total e percentual do total de ocupados) em empresas industriais inovadoras de estados selecionados - 2008

Fonte: IBGE – Pesquisa de Inovação Tecnológica - 2008



A posição de Pernambuco mostra-se mais frágil ainda quando se compara com os dados da Bahia – 554 pessoas ocupadas em P&D nas empresas, equivalente a 0,34% do total – e do Ceará, com quase dez vezes mais pesquisadores que nas empresas pernambucanas, representando 0,61% do total de ocupados. O mais grave é que o desempenho de Pernambuco em 2008 foi inferior ao que se tinha identificado em 2005; eram 195 pessoas ocupadas em P&D nas empresas, representando 0,14% do total de ocupações.

A posição de Pernambuco, no entanto, pode melhorar na medida em que as empresas industriais do Estado estão aumentando os gastos com inovação, tanto em termos absolutos quanto como percentual da receita líquida de vendas. De acordo com a pesquisa do IBGE, as empresas industriais pernambucanas investiram, em 2005, cerca de R\$ 175,3 milhões em atividades inovativas, o que representou aproximadamente 1,76% da receita líquida de vendas das mesmas; em 2008, com base na nova pesquisa Pintec (IBGE), as empresas industriais de Pernambuco já tinham investido em inovação quase R\$ 408 milhões, pouco acima do Ceará, mas ainda muito abaixo da Bahia, como mostra o gráfico 27.

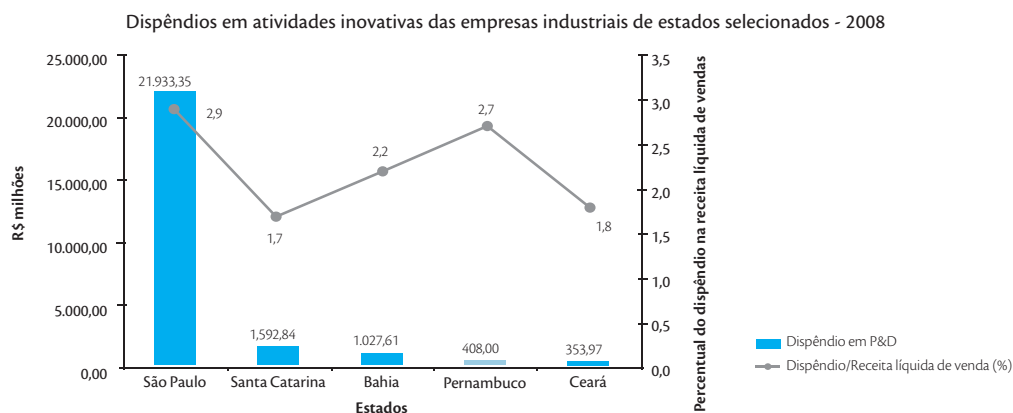


Gráfico 27 – Dispêndios em atividades inovativas das empresas industriais de estados selecionados - 2008

Fonte: IBGE – Pesquisa de Inovação Tecnológica – 2008

Em termos absolutos, o dispêndio das empresas pernambucanas cresceu 132,7% no período 2005/2008 (valores correntes), quase o dobro do crescimento da Bahia (84,3%) e oito vezes mais que o do Ceará (16,6%). Quando se calcula o dispêndio como percentual da receita líquida de vendas, Pernambuco lidera no Nordeste, tendo elevado para 2,7%, em 2008, quase o mesmo



percentual gasto pelas empresas de São Paulo. Neste Estado foram investidos mais de R\$ 21,9 bilhões em inovação, o que representa 2,9% das receitas líquidas de vendas. As empresas industriais da Bahia investiram pouco mais de um bilhão de reais, que representam apenas 2,2% da receita líquida de venda das empresas inovadoras.

No entanto, quando se trata do dispêndio interno das empresas industriais em inovação, Pernambuco aparece numa posição muito frágil em comparação com os Estados selecionados (ver gráfico 28). De um total de R\$ 408,00 milhões gastos em P&D, as empresas industriais de Pernambuco utilizaram internamente apenas R\$ 11 milhões, em 2008, pouco menos do que tinha investido em 2005, cerca de R\$ 11,9 milhões (em termos correntes), representando quase um sétimo do dispêndio das empresas cearenses que quase duplicaram o valor alocado internamente (R\$ 70,1 milhões em 2008) e quase vinte vezes menos que as empresas baianas; os dados de São Paulo não foram incluídos no gráfico para não dificultar a visualização, na medida em que este Estado registrou, em 2008, dispêndio interno em P&D da ordem de R\$ 5,76 bilhões.

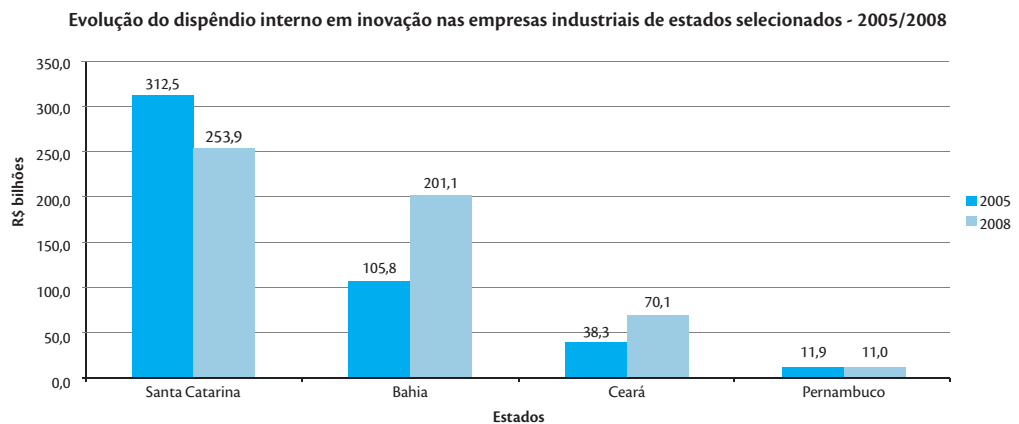


Gráfico 28 – Evolução do Dispêndio interno em inovação nas empresas industriais de estados selecionados – 2005/2008

Fonte: IBGE – Pesquisa de Inovação Tecnológica – 2005/2008

O investimento interno em inovação das empresas industriais pernambucanas representa apenas 2,7% do total utilizado em atividades inovativas, o que evidencia uma postura passiva e dependente da aquisição externa de tecnologia. Completamente ao contrário dos outros Estados



selecionados, principalmente São Paulo, que destina 26,3% do dispêndio em P&D internamente na empresa fortalecendo sua capacidade própria de inovação; como mostra o gráfico 29, as empresas industriais do Ceará e da Bahia destinam mais de 19% dos gastos em P&D no esforço interno de inovação.

Participação do dispêndio em P&D que foi realizado internamente nas empresas industriais de estados selecionados - 2008

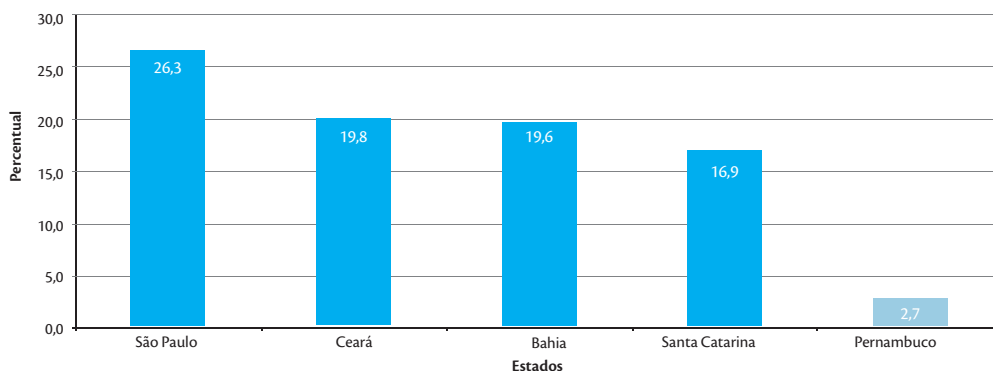


Gráfico 29 – Participação do dispêndio em P&D que foi realizado internamente nas empresas industriais de estados selecionados - 2008

Fonte: IBGE – Pesquisa de Inovação Tecnológica – 2008

Como síntese desta posição conservadora das empresas industriais de Pernambuco na inovação, a tabela 1, a seguir, compara o desempenho de Pernambuco com o do Estado de São Paulo, o Estado mais competitivo do Brasil e referência (benchmarking) para qualquer Estado brasileiro. Os dados mostram que as empresas industriais de São Paulo têm 152 vezes mais pessoas ocupadas em P&D que Pernambuco, e que despende em inovação 54 vezes mais que as pernambucanas, embora seja quase o mesmo percentual da receita líquida de vendas; além disso, as empresas paulistas gastam internamente em inovação 524 vezes mais que as empresas de Pernambuco (a parcela das despesas em P&D realizadas internamente nas empresas é dez vezes superior ao que gastam as pernambucanas).



Tabela 1 - Dados comparativos de postura inovadora – Pernambuco/São Paulo - 2008

Indicadores	São Paulo (A)	Pernambuco (B)	Relação (A/B)
Pessoal ocupado em P&D	24.433	160	152
Percentual do total de pessoal ocupado	0,86	0,09	10
Dispêndio total em atividades inovativas (R\$ milhões)	21.933,35	408,00	54
Percentual do dispêndio na receita líquida de vendas	2,9	2,7	1
Dispêndio interno nas empresas em atividades inovativas (R\$ milhões)	5.759,90	11,00	524
Percentual do dispêndio interno no dispêndio total	26,3	2,7	10

Fonte: Pintec – 2008

A conclusão desta análise sobre a base de ciência e tecnologia e a inovação em Pernambuco, parte central da qual se concentra no município do Recife, é que o Estado de Pernambuco está numa posição contraditória: de um lado, se destaca pela concentração de pesquisadores e de centros de excelência no Nordeste; de outro, as indústrias pernambucanas evidenciam uma limitada e tímida postura inovadora, mesmo quando comparado com os outros dois grandes Estados do Nordeste.

Alguns sinais recentes podem indicar uma mudança de atitude de parte do empresariado pernambucano e recifense em relação à inovação e ao esforço de desenvolvimento tecnológico. Dados do Ministério da Ciência e Tecnologia (Finep) mostram a presença de empresas de Pernambuco nos financiamentos para inovação, particularmente nos programas Programa de Apoio à Pesquisa em Empresas (Pappe)¹¹ e Primeira empresa inovadora (Prime).

O Pappe foi implementado em Pernambuco em 2008, foram realizadas duas rodadas de propostas, sendo aprovados, ao todo, 44 projetos de 38 empresas pernambucanas com financiamento de R\$ 24,30 milhões. Os projetos aprovados se distribuíram nos segmentos produtivos de bio-

¹¹ O Pappe é um programa de apoio a projetos, na forma de subvenção econômica (não reembolsáveis) de P&D de produtos e processos, elaboração de planos de negócios e estudo de mercado para empresas de base tecnológica sob a responsabilidade de pesquisadores que atuem diretamente ou em cooperação com as empresas.



tecnologia, eletroeletrônica, metal-mecânica, software, agronegócio, fármacos e medicamentos (saúde), e minerais não-metálicos; o segmento de software foi o que teve maior número de projetos aprovados, 22 num total de 44 (SICSÚ; e CABRAL, sem data).

O Pappo-Integração, segundo informação da Finep, teve 27 projetos contratados no Brasil até o início de 2010, dos quais apenas um em Pernambuco; o Ceará teve dois projetos contratados (igual ao número do Rio de Janeiro) e o Estado de São Paulo, com o maior número, teve 13 projetos contratados.

O Prime¹² apoiou, em 2009, 77 empresas do município do Recife, representando 2,44% do total dos empreendimentos, situado em nono lugar no ranking dos municípios financiados; o município de Campina Grande também teve 77 empresas no Prime, mas se posicionou em oitavo lugar pelo maior número de postos de trabalho, como mostra a Tabela 2 (para efeito de comparação, em Salvador foram selecionados 18 empresas e em Fortaleza apenas 11).

Tabela 2 - Financiamento do Prime nos municípios com maior número de empresas

Município	Empresas	Postos de trabalho
Porto Alegre – RS	262 (8,31%)	1030 (6,39%)
Rio de Janeiro – RJ	231 (7,32%)	1233 (7,65%)
São Paulo – SP	191 (6,06%)	1630 (10,11%)
Belo Horizonte – MG	189 (5,99%)	846 (5,25%)
Florianópolis – SC	129 (4,09%)	520 (3,23%)
São José dos Campos – SP	93 (2,95%)	351 (2,18%)
Manaus – AM	92 (2,92%)	435 (2,7%)
Campina Grande – PB	77 (2,44%)	403 (2,5%)
Recife – PE	77 (2,44%)	366 (2,27%)
Santa Rita do Sapucaí - MG	63 (2%)	274 (1,7%)

Fonte: Finep (website)

12 O Prime é outro instrumento financeiro que apóia empreendimentos nascentes com até dois anos de vida com recursos de subvenção econômica, durante 12 meses, criando condições financeiras favoráveis para surgimento de empresas de alto valor agregado na fase inicial de desenvolvimento das atividades (financia até R\$ 240 mil por empresa com custos de certificação, serviços jurídicos, estudos e mercado, serviços de consultoria, etc.).



2.4 Escolaridade e qualidade da educação e no Recife

A educação é outro fator decisivo para a competitividade e o desenvolvimento municipal, assim como das suas cadeias produtivas, na medida em que constitui a base para a qualificação profissional, com crescentes exigências no novo paradigma de desenvolvimento.

O município do Recife tem nível de escolaridade (anos médios de estudo) moderado e próximo dos principais municípios brasileiros, embora ainda distante de São Paulo, o melhor daqueles utilizados como referência. Como mostra o gráfico 30 (dados para as regiões metropolitanas)¹³, em 2008, cerca de 53,6% da população de 10 anos e mais da Região Metropolitana do Recife tinham oito anos de estudo completos (oito anos ou mais), quase igual ao desempenho de Fortaleza (53,4%) e pouco abaixo do de Salvador (58,7%); para São Paulo (região metropolitana) o indicador supera Recife em cerca de oito pontos percentuais.

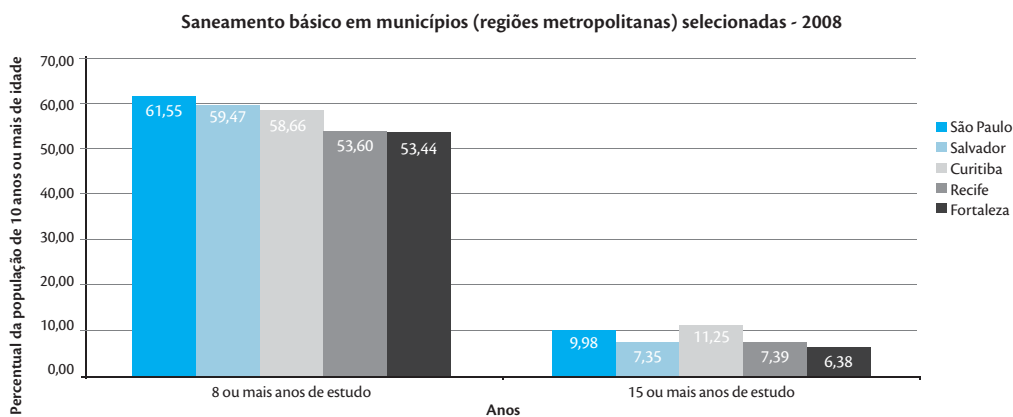


Gráfico 30 – Anos de estudo em municípios (regiões metropolitanas) selecionadas - 2008

Fonte: IBGE/PNAD

Num nível mais alto de escolaridade (15 ou mais anos de estudo), o Recife (RMR) melhora sua posição relativa, ficando em terceiro lugar, pouco acima de Salvador e de Fortaleza¹⁴: Recife tem

¹³ Neste gráfico foi utilizado Curitiba (região metropolitana) como comparação, substituindo Florianópolis para o qual não se dispunha de informações

¹⁴ Todos os dados de escolaridade são para as regiões metropolitanas e não para os municípios, na medida em que são baseados na PNAD/IBGE.



7,39%, Salvador 7,35% e Fortaleza 6,38%; A Região Metropolitana de São Paulo supera em dois pontos percentuais (9,98%) a população com mais de 15 anos de estudo¹⁵.

O analfabetismo no Recife ainda é alto e se situa entre os mais elevados dos municípios selecionados. Dados da PNAD 2008 mostram que 8,3% da população de 10 anos ou mais da Região Metropolitana do Recife eram analfabetas (ver gráfico 31), pouco menos do que foi registrado para Fortaleza (9,4%), mas muito acima do indicador de Salvador (4,5%), São Paulo (3,5%) e Curitiba (2,7%).

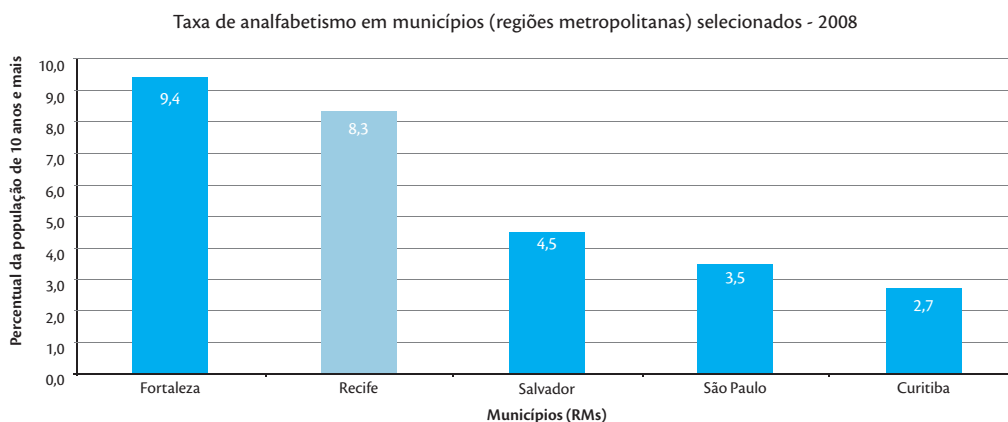


Gráfico 31 – Taxa de analfabetismo de municípios (regiões metropolitanas) selecionados - 2008

Fonte: IBGE/PNAD

No que se refere à qualidade da educação, evidenciando o sistema educacional, Recife também não tem uma posição muito favorável mesmo quando comparado com as outras duas capitais do Nordeste. O Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), indicador que nível de aprendizagem e compreensão dos estudantes do município. O gráfico 32 compara o Ideb do Recife para as primeiras séries do ensino fundamental público com os outros municípios de referência. Como pode ser verificado, em 2009, o Ideb do Recife (4,1) se situa um pouco acima do indicador de Fortaleza (3,9) e de Salvador (3,6), mas bem abaixo do Ideb de Florianópolis (5,0) e de São Paulo (5,7). O Estado de Pernambuco alcançou um Ideb de 3,9 das escolas públicas nesta

¹⁵ Na comparação entre os municípios (capitais), Recife poderia ter uma posição melhor, na medida em que a maioria dos outros municípios da RMR puxa o indicador para baixo, talvez mais do que ocorre com as outras regiões metropolitanas. Para se ter uma ideia, no ano 2000, com dados do Censo que trata diretamente dos municípios, Recife tinha 7,2 anos médios de estudo e São Paulo cerca de 7,6 anos médios de estudo, indicando uma grande convergência entre as duas cidades.



faixa, chegando a 4,1 quando inclui o ensino particular no Estado (a média do Brasil para escolas públicas foi 4,6 em 2009, acima do Recife).

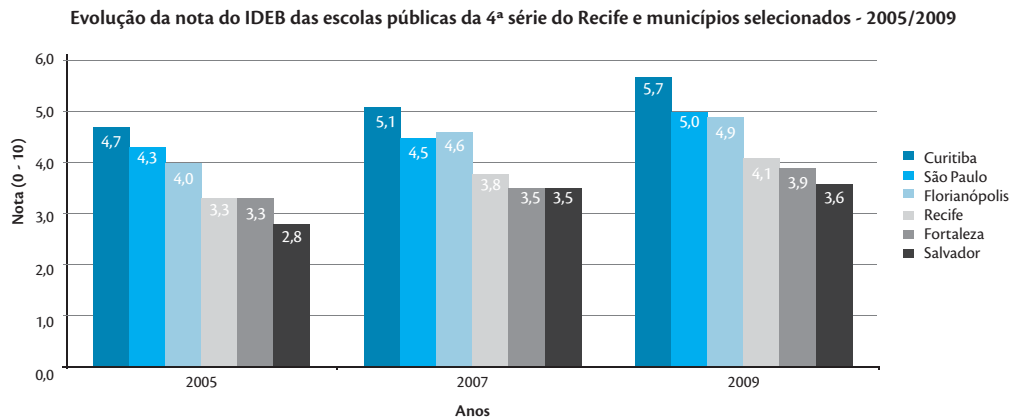


Gráfico 32 – Evolução da nota do IDEB das escolas públicas da 4ª série do Recife e municípios selecionados – 2005/2009

Fonte: MEC/Inep

Nos três anos analisados (intervalo de quatro anos) – 2005 a 2009 – o índice do Recife subiu 0,8 pontos, se distanciando um pouco de Fortaleza, que tinha os mesmos 3,3 em 2005; Salvador, embora tenha o menor Ideb em 2009 (0,3 pontos abaixo do índice de Fortaleza) foi o que cresceu mais no período, elevação de 0,8 pontos a partir de um patamar muito baixo (2,8 em 2005).

Na faixa de 5ª à 8ª séries do ensino fundamental, o desempenho do Recife é mais negativo que nos anos iniciais, situando-se abaixo do município de Fortaleza e apenas 0,1 pontos acima de Salvador; o Ideb do Recife nesta faixa sofreu um leve declínio de 2005 para 2007, com pequena recuperação em 2009. Em 2005 e 2009, o Ideb do Recife foi também inferior ao de Salvador, como mostra o gráfico 33.

Em 2009, o Ideb do Recife nos anos finais (5ª à 8ª séries) foi de apenas 2,8, aproximadamente 0,7 pontos abaixo do de Fortaleza, e 1,6 abaixo do desempenho de Florianópolis. Chama a atenção também que as escolas públicas desta faixa do Recife obtiveram um Ideb inferior à média das escolas públicas do Estado de Pernambuco, com nota 3 (apenas quando inclui as escolas parti-



culares, o Ideb de Pernambuco sobre para 3,4, ainda assim abaixo das escolas públicas de Fortaleza); a média do Brasil para escolas públicas foi 4, em 2009, acima do desempenho do Recife.

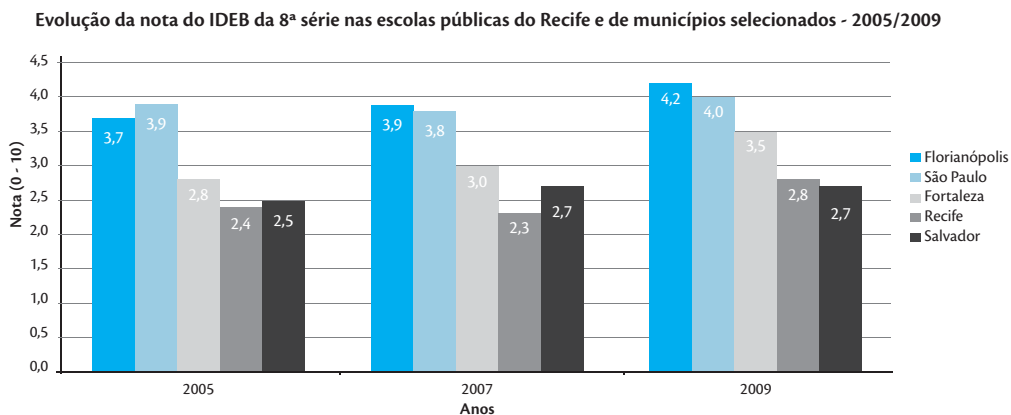


Gráfico 33 – Evolução da nota do IDEB da 8ª série nas escolas públicas do Recife e de municípios selecionados – 2005/2009

Fonte: MEC/Inep

Este desempenho modesto na educação fundamental do município cria um grande estrangulamento na capacidade competitiva do Recife que pode comprometer no imediato e também no futuro a sustentação do dinamismo econômico recente e sua inserção no novo ciclo de crescimento e modernização da economia pernambucana e diante das exigências do paradigma de desenvolvimento global.



CAPÍTULO 3

ESTRUTURA PRODUTIVA E PRINCIPAIS CADEIAS DE NEGÓCIOS DO RECIFE

Como principal centro urbano de Pernambuco e do Nordeste Oriental, o município do Recife tem uma economia fortemente dominada pelo setor terciário (comércio, serviços e administração pública); por outro lado, considerando o porte da sua economia, o Recife ainda concentra parte significativa da indústria pernambucana. Desta forma, a economia recifense conta com cadeias produtivas nos grandes segmentos produtivos: serviços e indústria.

3.1 Estrutura produtiva da economia do Recife

O setor serviços representa, em 2006, cerca de 82,5% do Valor Agregado Bruto (VAB) do município do Recife, a maior densidade registrada na maioria das capitais e grandes cidades brasileiras (no conjunto da RMR, os serviços contribuem com cerca de 74,6% do VAB). O setor industrial, com 17,4% do VAB do Recife, tem o percentual inferior a de todos os municípios da RMR, inclusive Olinda, e a contribuição da agropecuária na economia municipal é insignificante (ver gráfico 34).

Para ilustrar, este mesmo gráfico mostra a distribuição da estrutura produtiva dos principais municípios da RMR, destacando a maior concentração dos Serviços¹⁶ em Recife e, no outro extremo, destacando o município do Cabo de Santo Agostinho com a maior densidade industrial (59,9% do VAB do município).

Desagregando os grandes setores em segmentos produtivos (e utilizando dados do emprego formal como próxis do PIB) constata-se que o setor Serviços tem os três segmentos de maior peso

¹⁶ O setor serviços (também chamado de terciário) inclui os “serviços” propriamente ditos, o “comércio” – varejista e atacadista – e a “administração pública”; e o setor industrial (também chamado de secundário) inclui a indústria de transformação, a construção civil, a indústria extrativa mineral, e os serviços industriais de utilidade pública.

no emprego formal do município, a começar pelo segmento “serviços” propriamente dito, que representa 38,8% da economia recifense (estimado em termos de emprego formal). Juntando com os outros dois segmentos do setor – comércio e administração pública – chega-se a uma contribuição total de 84,4% do emprego formal no Recife (pouco acima da contribuição do setor serviços para o VAB do município), como mostra o gráfico 35.

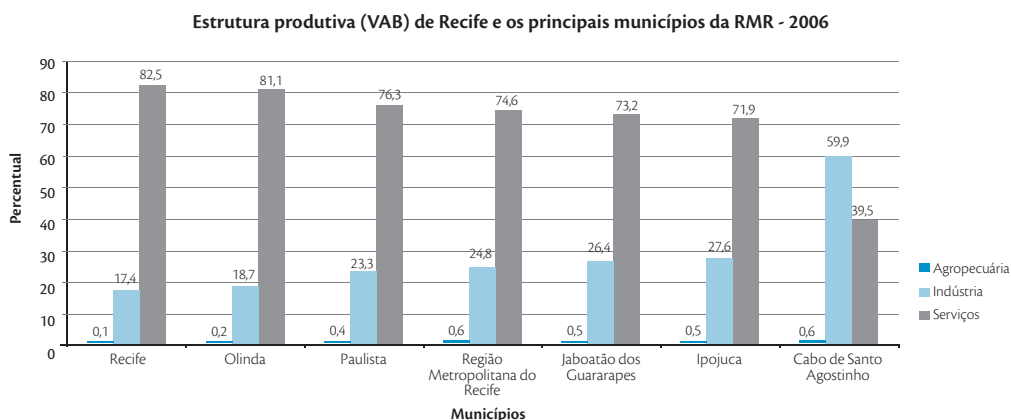


Gráfico 34 – Estrutura produtiva (VAB) de Recife e os principais municípios da RMR - 2006

Fonte: Condepe/Fidem

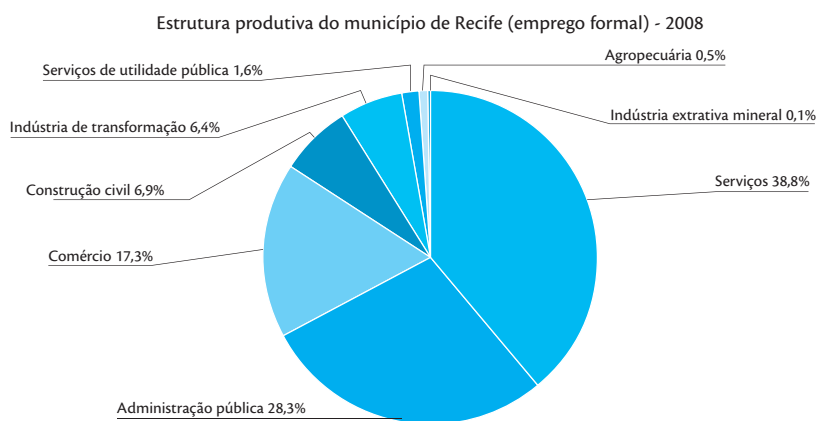


Gráfico 35 – Estrutura produtiva do município de Recife (emprego formal) - 2008

Fonte: Rais/MTE



O segmento da “Indústria de transformação” emprega modestos 6,4% dos trabalhadores formais ocupados no Recife, pouco menos da participação da “construção civil” no emprego gerado no município (6,9%), quarto maior empregador no município.

No período recente de dinamismo econômico do Recife (2004/2008), as atividades que crescem sua participação na estrutura produtiva (emprego formal) são os “serviços” (stritu sensu) e a “construção civil”. A “administração pública” registra um declínio de quase três pontos percentuais nos quatro anos, e a “indústria de transformação” também apresenta pequena redução na participação relativa (ver gráfico 36); o segmento “comércio” fica praticamente estável no intervalo de tempo analisado.

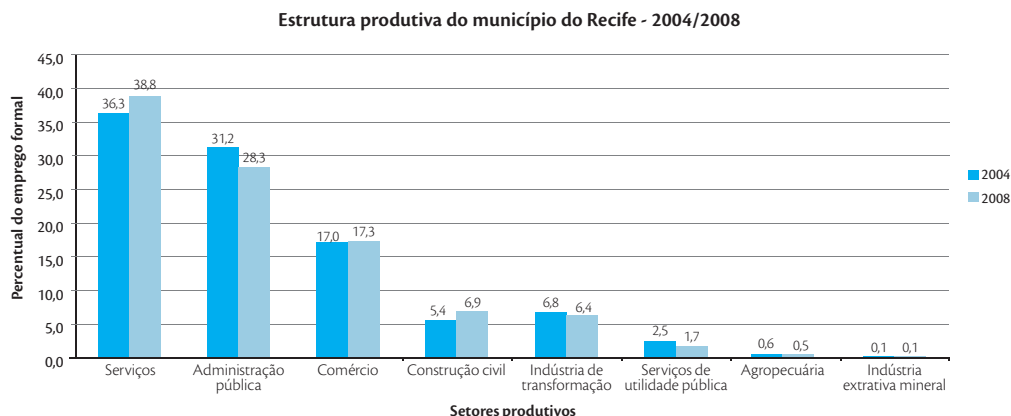


Gráfico 36 – Estrutura produtiva do município do Recife - 2004/2008

Fonte: Rais/MTE

Este movimento não pode ser considerado uma tendência consolidada pelo pouco tempo analisado; em todo caso, o crescimento diferenciado da construção civil deve refletir os grandes investimentos que vêm sendo realizados na RMR¹⁷, particularmente na fase de implantação e obras. Por outro lado, o aumento do peso relativo dos “serviços” pode confirmar o papel diferenciado que o Recife teria no novo ciclo de crescimento da economia pernambucana.

¹⁷ Os investimentos estruturados com impacto no município do Recife serão tratados em capítulos posteriores.



Embora, no conjunto da economia do município, o setor industrial tenha um peso modesto no VAB municipal (17,4%), como se trata da maior economia do Estado, Recife ainda concentra parte significativa da indústria pernambucana e metropolitana. Com efeito, o parque industrial instalado no município representa cerca de 35,6% da indústria da RMR (produção de mais de R\$ 3,6 bilhões). O município do Cabo de Santo Agostinho, no qual a indústria representa 59,9% do PIB, seu Valor Agregado Bruto contribui com apenas 16,6% da produção industrial da RMR, o que implica em menos da metade da contribuição do Recife para o setor (gráfico 37).

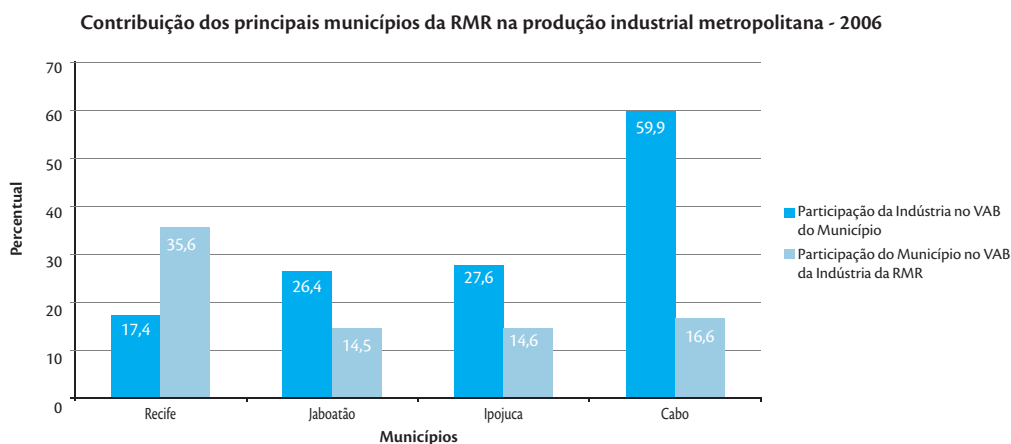


Gráfico 37 – Contribuição dos principais municípios da RMR na produção industrial metropolitana - 2006

Fonte: Condepe/Fidem e IBGE (estimativa dos autores)

Com uma produção industrial estimada em R\$ 3,6 bilhões, a indústria recifense é superior ao Produto Interno Bruto (PIB) de quase todos os municípios de Pernambuco, excetuando Jaboatão e Ipojuca: o primeiro tem um PIB de R\$ 5,58 bilhões e uma produção industrial de R\$ 1,5 bilhões, que representam menos da metade do valor da produção industrial do Recife; e Ipojuca tem um PIB de R\$ 5,35 bilhões e uma produção industrial também de R\$ 1,5 bilhões, ambas inferiores à metade da produção industrial recifense.

A “Indústria de transformação” se estrutura de forma bastante concentrada em poucos ramos produtivos, com destaque para a “Indústria de alimentos e bebidas” que contribui com 37,8%



do emprego formal da indústria de transformação¹⁸; somando este ramo à “Indústria de papel e gráfica” e à “Indústria química”, chega-se a 60% do emprego da indústria de transformação do município do Recife.

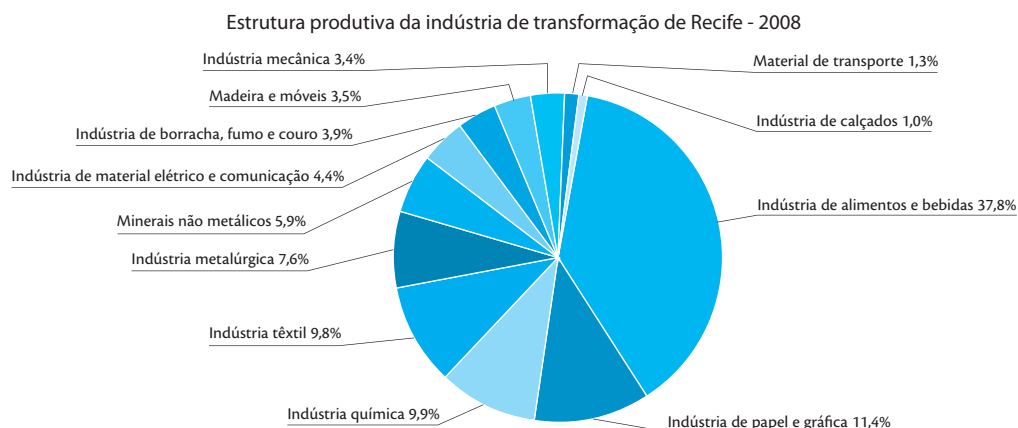


Gráfico 38 – Estrutura produtiva da indústria de transformação de Recife - 2008

Fonte: Rais/MTE

A desagregação por ramos ou segmentos do setor serviços (comércio, serviços propriamente dito e administração pública) evidencia também uma distribuição bastante concentrada do emprego formal. Como mostra o gráfico 39, o segmento da “administração pública” congrega 33,5% total do emprego formal do setor “comércio e serviços”; o segundo maior segmento do terciário é a “administração técnico-profissional” que contribui com 16,8% do emprego, ficando o Comércio varejista em terceiro com uma participação de 16% do total dos empregos formais da capital. O segmento “alojamento e alimentação”, vinculado ao turismo, contribui com 10,1% dos postos de trabalho formais, o “ensino” (Serviços de educação) conta com 6,5%, e os “serviços médicos, odontológicos e veterinários”, vinculados ao polo médico participam com cerca de 5,5% do emprego formal.

¹⁸ A distribuição do emprego formal nos segmentos e ramos produtivos é uma forma aproximada de analisar a estrutura produtiva dos setores, considerando a existência de dados atualizados e desagregados por município do Relatório Anual de Indicadores Sociais (Rais) do Ministério do Trabalho.

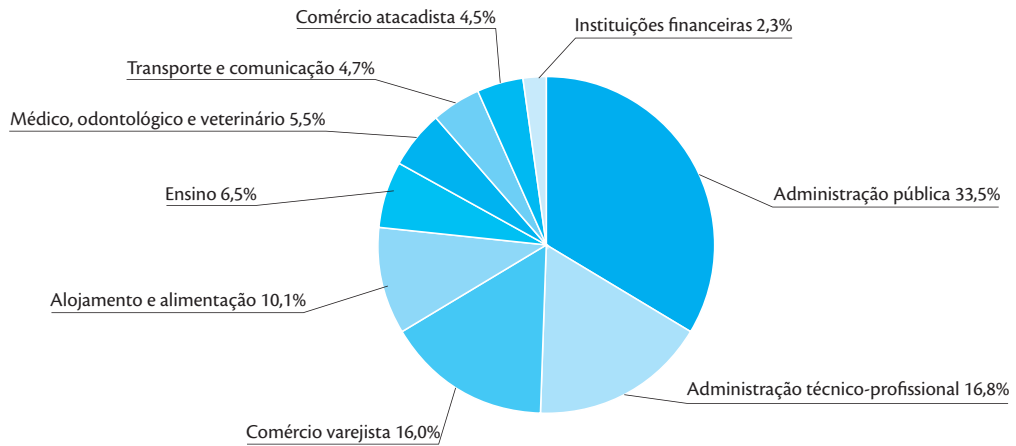


Gráfico 39 – Distribuição das atividades do setor comércio e serviços de Recife - 2008

Fonte: Rais/MTE

Nos últimos quatro anos (2004/2008), houve uma redução da participação relativa da administração pública no total do emprego formal do setor serviços (queda de 3,4 pontos percentuais) enquanto crescia a participação no emprego das atividades “administração técnico e profissional” (aumento de três pontos percentuais); o segmento “ensino” elevou a participação em mais de 50% e “comércio atacadista”, fortemente associado à cadeia logística, registrou um aumento de 0,8 pontos percentuais.

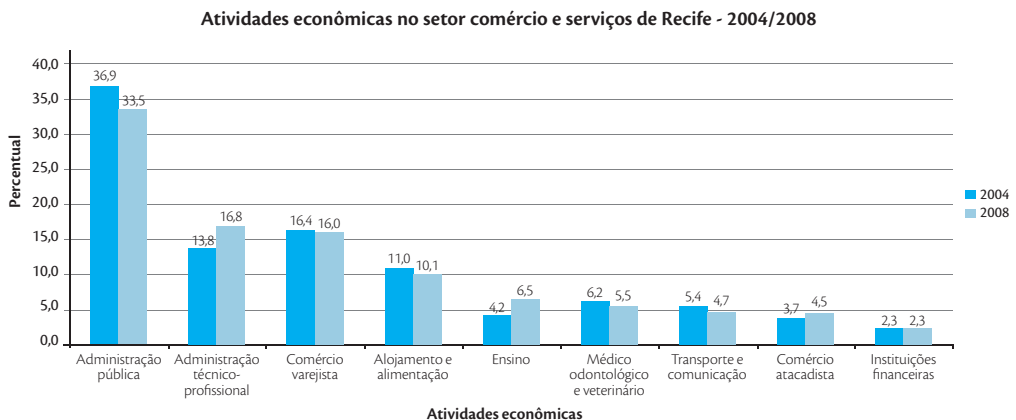


Gráfico 40 – Atividades econômicas no setor comércio e serviços de Recife – 2004/2008

Fonte: RAIS/MTE



3.2 Cadeias produtivas potenciais

Analisando a estrutura produtiva do município do Recife e considerando o peso relativo dos segmentos, podem ser destacados os 15 de maior destaque na economia municipal (sete dos serviços e oito da indústria de transformação):

1. Administração técnico-profissional, que contribui com 16,8% do setor comércio e serviços, articulando a engenharia básica e de projetos (assistência técnica, manutenção e reparação de equipamentos), a consultoria e outros serviços profissionais e técnicos.
2. Alojamento e alimentação, base da atividade turística que agrupa 10,1% do emprego formal do setor serviços do Recife.
3. Serviços educacionais (classificado como ensino), que detém 6,5% do emprego formal do Recife, agrupam as atividades de ensino nas escolas e instituições de ensino médio e superior do município.
4. Serviços de saúde que aglomeram atividades do chamado polo médico de Recife, gerando 5,5% do emprego do comércio e serviços do município.
5. Transporte e comunicação, classificação do segmento da atividade logística que representam 4,7% do emprego do setor comércio e serviços.
6. Tecnologia da informação e comunicação (TIC), que se organiza e se concentra no Porto Digital, articula-se com a universidade e centros tecnológicos na produção de software, na indústria de comunicação, banco de dados, etc.
7. Indústria criativa que articula as atividades culturais o cinema, o áudio-visual, os serviços tecnológicos e gerência de negócios, as atividades de entretenimento com forte ligação com a Tecnologia de Informação e Comunicação (Tic).
8. Alimentos e bebidas formam o aglomerado produtivo mais importante da indústria recifense, gerando 37,8% dos empregos formais industriais, composto de um amplo e diversificado tipo de indústrias dispersas.
9. Indústria de embalagem e artefatos de plástico, vinculado ao segmento de papel e de plástico e, também, com ligações no ramo químico, tem peso importante na indústria recifense.
10. Indústria de papel, papelão, editorial e gráfica contribuiu com 11% do total do emprego formal da indústria de transformação do Recife. No entanto, a principal atividade desta cadeia no Recife é a parte gráfica e editorial que representava, em 2008, 84,4% do emprego total na cadeia (3.534 empregos).
11. Produtos químicos, farmacêuticos, cosméticos e tintas e vernizes contribuem com 9,9% do emprego formal da indústria de transformação do Recife (incluindo também o segmento petroquímico).



12. Indústria têxtil e de confecções representa parte elevada dos 9,8% do emprego formal da cadeia no total de indústria de transformação: 87,3% dos empregos da indústria têxtil e confecções estavam concentrados no segmento de “confecções e vestuário” (representando 3.136 empregos formais em 2008).
13. Indústria metal-mecânica representa uma média de 11% do emprego formal da indústria de transformação do Recife na medida em que junta a metalurgia (indústria metalúrgica) – que contribui com 7,6% do emprego formal da indústria transformação – com a indústria de máquinas e equipamentos, transporte, refrigeração e uso geral, com 3,4% do emprego formal industrial.
14. Indústria de material elétrico, comunicação, máquinas eletrônicas e periféricos também gera um importante volume de emprego na indústria de transformação do Recife; só a parte relativa à indústria de material elétrico (equipamentos elétricos, fios, cabos e condutores, iluminação, etc.) representa 4,4% do emprego formal da indústria de transformação do município; além deste segmento, ramo produtivo contempla ainda o segmento da indústria de instrumentos, equipamentos e aparelhos médico-hospitalares, óticos e eletrônicos.
15. Indústria de artefatos de borracha forma um aglomerado com as atividades produtivas de “fumo” e “couro”, contribuindo com 3,9% do emprego formal na indústria de transformação do município.

Partindo desses 15 segmentos produtivos de maior densidade e suas articulações produtivas, e recorrendo à literatura técnica que organiza e destaca as principais cadeias de valor em Pernambuco, foram identificadas as cadeias produtivas relevantes na economia do Recife. Em seguida, foi feita uma seleção daquelas com mais potencial futuro na economia e maior densidade de tecnologia e inovação; foram utilizados seis critérios de seleção:

- Adensamento de empresas – expressa a quantidade de empresas que já se articulam no segmento formando um aglomerado produtivo com complementaridade entre elas.
- Integração a lógicas de mercado bem definidas – nível da integração da cadeia analisada com o mercado e com o padrão de concorrência e disputa no referido mercado.
- Capacidade de inovação – nível da capacidade que as empresas do setor e as instituições a que estão articuladas têm de inovar em processo ou em produto, gerando melhorias ou alterações importantes que ampliam sua competitividade no mercado.
- Exposição à concorrência externa – até que ponto as empresas da cadeia estão expostas à concorrência externa, com eventual participação em uma cadeia global, que obriga à inovação e aumento da competitividade para sobreviver e crescer.



- Potencial de interação com novos investimentos – capacidade das atividades da cadeia produtiva de se integrarem aos novos projetos estruturadores que estão se implantando no Estado de Pernambuco e nos Estados vizinhos, permitindo um adensamento a montante e a jusante das mesmas e a atração de novos investimentos produtivos nos elos destas lógicas produtivas.
- Densidade de conhecimento – importância que têm o conhecimento e a informação nas empresas âncoras da cadeia produtiva e na sua competitividade¹⁹.

Desta forma, utilizando os critérios e realizando uma reorganização dos segmentos, foram destacadas dez cadeias produtivas²⁰ prioritárias, aglomeradas ou lógicas produtivas, que articulam diferentes segmentos produtivos em torno das atividades âncoras, com grande potencial de desenvolvimento no município do Recife e com elevada demanda de informação e conhecimento:

1. Complexo de saúde

O complexo de saúde é formado pelo conjunto de atividades que se articulam em torno dos serviços de saúde – hospitais, clínicas, laboratórios (públicos e privados), com os encadeamentos a montante – sistema de seguro de saúde, fornecedores de equipamentos e serviços; e a jusante – tratamento de lixo hospitalar.

2. Turismo

A cadeia produtiva do turismo é uma das mais amplas e complexas, formada pelo conjunto de atividades que se articulam em torno do segmento âncora de recepção do turista – hotelaria, alimentação, serviços de atendimento do turista, etc. –, com os encadeamentos a montante e a jusante.

3. “Indústria” criativa

Cadeia produtiva formada pelo conjunto de atividades de produção e manifestação cultural e entretenimento – cinema, áudio-visual, música, animação e jogos, com encadeamento a montante e a jusante (e com integração forte com o segmento de Tecnologia da Informação).

¹⁹ Classificação da Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), da intensidade tecnológica dos segmentos produtivos define o seguinte perfil: baixa tecnologia – têxtil, couro e calçados; média/baixa tecnologia – produtos metálicos, outros minerais não metálicos, carvão, petróleo refinado, borracha e produtos plásticos, e indústria naval; alta tecnologia – instrumentos de precisão e médico-hospitalares, áudio, vídeo, telecomunicações e componentes, informática e escritório, e farmacêutica; média/alta tecnologia – máquinas e equipamentos mecânicos, química, automobilística, e materiais e equipamentos elétricos.

²⁰ Como foi conceituado no capítulo 1, cadeia produtiva é a teia de articulações de atividades e ramos produtivos na troca de insumos e serviços para a produção final: produção das matérias primas, processamento e beneficiamento, comercialização e distribuição.



4. **Logística**

A logística é o sistema de atividades que se articula em torno do transporte, armazenagem e distribuição de serviços e produtos, que vai desde a aquisição da matéria-prima ao ponto de consumo final, incluindo procedimentos de pedidos, manuseio de materiais, sistemas de operações, tecnologias via satélite, e concepção de modelos e inteligência do processo.

5. **Serviços técnicos especializados**

A cadeia produtiva dos serviços técnicos especializados constitui conjunto articulado de atividades de prestação de serviços, especialmente à indústria, formada por 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 de corrosão e materiais).

6. **Indústria editorial e gráfica**

A indústria gráfica é uma cadeia de atividades ancoradas na produção gráfica – documentos, textos, material publicitário, editoração, etc. –, com encadeamento a montante, onde se destaca a indústria de papel e papelão como um elo central de matéria prima, e ligação a jusante com quase todas as atividades produtivas, na medida em que boa parte do seu produto constitui produto final.

7. **Indústria de confecções e moda**

A cadeia de confecções e moda é formada por um conjunto de atividades de produção de roupas e vestimentas em geral, com interação com o design e a criação de moda, com encadeamento a montante e a jusante.

8. **Indústria de equipamentos elétricos, eletrônicos e aparelhos médico-hospitalares**

A cadeia de equipamentos eletrônicos e aparelhos médico-hospitalares reúne atividades de diferentes subcadeias que se ancoram na produção de equipamentos eletroeletrônicos de diversos tipos, incluindo os aparelhos médico-hospitalares, com encadeamento a montante – indústria de material elétrico e mecânica –, e a jusante com o complexo médico-hospitalar (cadeia selecionada).

9. **Indústria naval, offshore e de petróleo e gás**

A junção de duas grandes lógicas produtivas articuladas – petróleo e gás, e indústria de navios e offshore – tem como âncoras o refino do petróleo com a produção dos seus



derivados e a produção de navios e instalações offshore para a indústria petrolífera, e com encadeamento a montante e a jusante na indústria de poliéster.

10. Indústria farmoquímica, farmacêutica e radio-fármacos

A lógica produtiva é formada pelo conjunto de atividades voltadas para a produção de princípio ativo, insumos farmacêuticos, reagentes, hemoderivados, e rádio-fármacos, com encadeamento a montante e a jusante.



CAPÍTULO 4

PERSPECTIVAS FUTURAS DA ECONOMIA RECIFENSE

O futuro da economia do município do Recife depende, em grande parte, das tendências e processos de mudança e crescimento da economia do Brasil e de Pernambuco, e dos impactos no território metropolitano; mediado pelas características brasileiras, o futuro do Recife também recebe influências da realidade econômica e política global, com as decisões de investimentos no território brasileiro. No entanto, o principal determinante do futuro do município reside nas suas próprias potencialidades e vantagens competitivas, assim como dos estrangulamentos e entraves internos ao município.

4.1 Vantagens competitivas do município do Recife

A principal vantagem competitiva do município do Recife consiste na sua posição de centro urbano regional e polo de atividades modernas do terciário (serviços avançados), combinado com uma ampla malha logística e a concentração de conhecimento através das universidades e instituições de pesquisa e desenvolvimento tecnológico. São as características do Recife, aglutinando os municípios centrais da Região Metropolitana do Recife, que tornam o Estado de Pernambuco o mais competitivo do Nordeste, situando-se em 10º no ranking nacional, de acordo com o Índice de Competitividade Estadual (ICE), elaborado pelo Movimento Brasil Competitivo (publicado em 2006). O índice é o resultado síntese de três grandes indicadores de competitividade (que, por sua vez, representam a consolidação de dezenas de outros indicadores) – “Qualificação da força de trabalho”, “Conhecimento e inovação”, e “Infraestrutura”. Embora o índice seja um instrumento para definir a posição diferenciada dos Estados, destacando, portanto, Pernambuco entre os Estados mais competitivos do Brasil, serve como referência para o município do Recife, centro da economia pernambucana (ver Tabela 3).



Tabela 3 - Ranking da competitividade dos Estados do Nordeste

UF	ICE-F		Qualificação da força de trabalho		Conhecimento e inovação		Infraestrutura	
	Índice	Rank	Índice	Rank	Índice	Rank	Índice	Rank
São Paulo	0,849	1	0,903	2	0,834	1	0,809	2
Rio de Janeiro	0,792	2	0,866	3	0,698	2	0,811	1
Distrito Federal	0,744	3	0,949	1	0,511	7	0,772	3
Rio Grande do Sul	0,711	4	0,720	4	0,592	3	0,722	5
Paraná	0,696	5	0,717	5	0,647	4	0,724	4
Santa Catarina	0,648	6	0,708	6	0,573	6	0,662	6
Minas Gerais	0,589	7	0,567	8	0,594	5	0,608	8
Mato Grosso do Sul	0,506	8	0,619	7	0,313	16	0,586	9
Espírito Santo	0,475	9	0,482	11	0,333	12	0,610	7
Pernambuco	0,436	10	0,529	10	0,357	8	0,423	13
Paraíba	0,432	11	0,540	9	0,356	9	0,399	14
Sergipe	0,408	12	0,459	12	0,256	20	0,505	10
Rio Grande do Norte	0,400	13	0,365	19	0,344	10	0,491	12
Goiás	0,401	14	0,394	15	0,302	17	0,506	11
Amazônia	0,385	15	0,426	13	0,330	13	0,400	15
Ceará	0,352	16	0,367	16	0,336	11	0,331	22

Fonte: Fundação de Economia e Estatística Siegfried Emanuel Heuser (FEE) e o Movimento Brasil Competitivo (MBC), 2006

Com efeito, o destaque de Pernambuco no ranking nacional e regional decorre, em grande medida, das vantagens competitivas do município do Recife: centros de inovação e pesquisa, mão-de-obra de qualidade, infraestrutura e logística, e densidade empresarial. O mais interessante é que esta posição no ranking do índice coincide com uma posição bem melhor de Pernambuco quando se trata do subindicador “conhecimento e inovação”, no qual o Estado sobe para o oitavo lugar; é precisamente neste indicador que o município do Recife concentra a maior parte da competência instalada do Estado sendo, portanto, responsável pela vantagem competitiva pernambucana.

O subindicador em que Pernambuco é mais frágil – a infraestrutura – deve ter melhorado nos anos recentes, por conta dos investimentos na ampliação e modernização do Aeroporto Internacional dos Guararapes Gilberto Freyre, na duplicação da BR 232 e na modernização e



ampliação do Porto de Suape, todos com grande impacto na competitividade do município do Recife (os dados do estudo para estas variáveis flutuam entre 2002 e 2004, os últimos disponíveis quando foi realizado).

Na classificação em cinco escalas (muito baixa, baixa, intermediária, alta, muito alta), Pernambuco apresenta a seguinte configuração: no índice de “infraestrutura” o melhor desempenho que alcança é intermediária, predominando baixa qualidade; no índice de “conhecimento e inovação”, ao contrário, tem um quarto dos indicadores com a categoria “muito alta” – grupos de pesquisa que interagem com o setor privado e cursos de pós-graduação bem conceituado – e não apresenta nenhum componente com avaliação “muito baixa”; finalmente, na “qualificação da força de trabalho” aparece um indicador classificado como “muito baixa” mas, em contrapartida, dois outros indicadores foram classificados como “muito alta”, precisamente os que representam “cargos de tecnologia com nível superior completo” e “gerentes e diretores com curso superior”.

Apesar do indicador de melhor pontuação de Pernambuco ser “conhecimento e inovação”, o município do Recife não tem diferencial claro nos aspectos educacionais; embora se situe em posição melhor que a maior parte dos municípios e capitais do Nordeste, nem sempre tem posição melhor que Salvador e Fortaleza (e está muito longe do desempenho de capitais do Sul e do Sudeste), como já foi amplamente apresentado no capítulo 2.

A vantagem de Pernambuco é mais visível quando se trata dos centros de excelência, embora tenha, atualmente, menos pesquisadores ativos que a Bahia, ficando em segundo lugar no Nordeste; entretanto, quando se trata do indicador “pesquisador por milhão de habitantes”, Pernambuco cai para o terceiro lugar do Nordeste, agora na frente da Bahia e bem adiante do Ceará. Pernambuco perde para Paraíba e Rio Grande do Norte, e está num patamar inferior à média nacional e para os Estados do Sul e do Sudeste (como já foi visto, tem menos da metade do índice catarinense).

No nível das universidades, outra variável importante para a competitividade do Estado (e do município do Recife), Pernambuco se situa numa posição relativamente confortável, embora mais uma vez, esteja abaixo da Bahia e muito distante do desempenho dos Estados do Sul e do Sudeste, especialmente São Paulo.

Por outro lado, a capacidade inovadora das empresas pernambucanas não acompanha a capacidade científica e tecnológica instalada no município do Recife; de acordo com dados do IBGE



para a indústria, como foi amplamente analisado no capítulo 2, as empresas pernambucanas são bem mais conservadoras que as cearenses e perdem, em alguns aspectos, para a Bahia. Esta postura conservadora das empresas pernambucanas reflete e, ao mesmo tempo, explica a limitada interação com os centros de excelência do Estado concentrados no Recife.

Nestas condições, mesmo que o município do Recife oferece vantagens competitivas sistêmicas, vale dizer oferta de infraestrutura de qualidade, nível de escolaridade, sistema jurídico confiável, presença de instituições de ensino e pesquisa, se as empresas são conservadoras e não adotam uma postura ousada na busca da inovação, a vantagem municipal é desperdiçada e não se forma uma sinergia positiva entre empresas e instituições de pesquisa e desenvolvimento tecnológico.

O município do Recife tem um grande diferencial no seu rico e diversificado patrimônio histórico, cultural e arquitetônico, riqueza imaterial que torna a cidade (e toda a Região Metropolitana) uma efervescente base da indústria criativa e um grande atrativo turístico. As múltiplas e intensas manifestações culturais, na música, nos eventos carnavalescos, no cinema e na literatura complementam este diferencial do município do Recife no Brasil. Como parte desta base cultural, o Recife já concentra uma capacidade instalada de empresas atuantes nas atividades criativas e de serviços avançados, na qual se destaca a Tecnologia da Informação e Comunicação do Porto Digital.

A Região Metropolitana do Recife tem um acesso à informática e à internet maior que Fortaleza, mas abaixo de Salvador (regiões metropolitanas) e bem abaixo de Curitiba, utilizado como parâmetro. Como mostra o gráfico 41, em 2008 cerca de 26,6% dos domicílios do Recife (região metropolitana) têm computador e 20,1% têm acesso à internet, evidenciando importante presença da informática, embora ainda insuficiente para os padrões avançados de desenvolvimento e competitividade da sociedade; em Fortaleza são 24,7% dos domicílios com computador e 18,6% com acesso à internet, e Salvador ultrapassa Recife em quase sete pontos percentuais (computador) e oito pontos percentuais no acesso à internet.

A Região Metropolitana de Curitiba mostra uma difusão da informática significativa, com mais de metade dos domicílios com computador e quase 40% dos domicílios com acesso à internet, percentual superior ao de São Paulo (região metropolitana) com 46,7% das residências com computadores e 38,6% com internet. Os dados mostram que Recife ainda está muito longe de um padrão elevado de propagação da informática e das ferramentas de comunicação global.

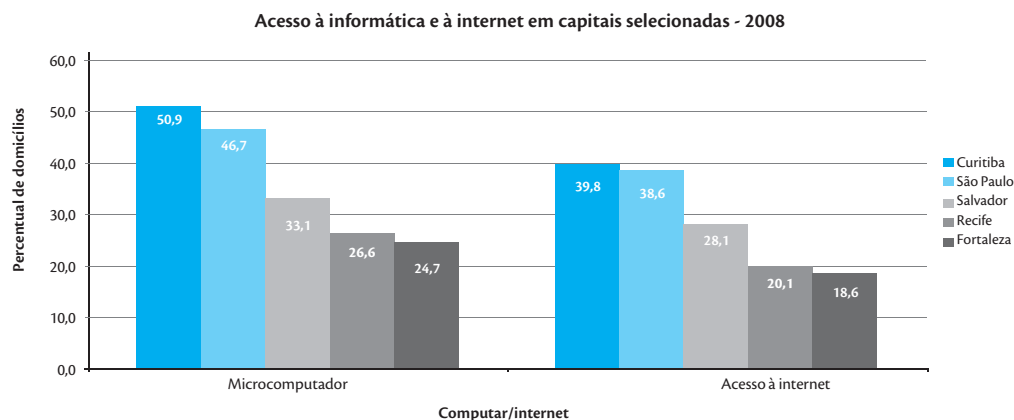


Gráfico 41 – Acesso à informática e à internet em capitais selecionadas - 2008

Fonte: IBGE/PNAD - 2008

Mesmo com algumas limitações e dificuldades em determinados aspectos da competitividade, Pernambuco e, particularmente, o município do Recife, têm grandes potencialidades e algumas vantagens e diferenciais importantes que podem ser a base para o desenvolvimento futuro do município.

4.2 Estrangulamentos ao desenvolvimento

O município do Recife tem graves problemas e estrangulamentos que reduzem a capacidade competitiva e, portanto, o potencial de atração de investimentos, dinamização econômica e adensamento das cadeias produtivas. Os estrangulamentos mais importantes estão na educação, no saneamento e na violência urbana, comprometendo a qualidade de vida e as oportunidades na sociedade, ao mesmo tempo em que restringe as vantagens competitivas.

Na educação, além do Ideb baixo, principalmente na faixa da 5ª à 8ª série, o Recife (Região Metropolitana) ainda padece de alto nível de analfabetismo. Como já foi referido antes, em 2008, 8,3% da população de 10 anos ou mais da Região Metropolitana do Recife eram analfabetas (melhor que Fortaleza, mas muito pior que Salvador e, principalmente, Florianópolis).



Este baixo desempenho na educação fundamental cria um grande estrangulamento na capacidade competitiva do Recife que pode comprometer no imediato e também no futuro a sustentação do dinamismo econômico recente e sua inserção no novo ciclo de crescimento e modernização da economia pernambucana. Embora esses dados tratem apenas do sistema público de ensino, a educação privada não tem escala suficiente para criar uma massa crítica de profissionais qualificados no nível de exigências de conhecimento do novo ciclo; o que pode levar a uma redução futura da posição relativa de Pernambuco (considerando a liderança do Recife) no ranking nacional de competitividade.

O segundo grave estrangulamento do Recife está no saneamento básico – componente central da qualidade de vida urbana – no qual o Recife não tem uma situação favorável, quando comparado com outros municípios²¹; em 2008. A Região Metropolitana do Recife tinha 87,9% dos domicílios com ligação direta no suprimento de água (rede geral e canalização interna), pouco abaixo de Fortaleza (região metropolitana) e inferior a Salvador, Curitiba e São Paulo, este último com 98,17% dos domicílios atendidos por este serviço (ver gráfico 42).

Para o ano 2000, com disponibilidade de dados censitários municipais, a posição do município do Recife era inferior aos quatro municípios utilizados como comparação: tinha 79,3% de habitações com água, contra 83% de Fortaleza, 92,2%, de Salvador, 90,7% de Florianópolis, e 98,4% de São Paulo.

Na disponibilidade de esgoto e fossa séptica, a situação do Recife (RMR) é ainda pior, registrando apenas 61,68% dos domicílios atendidos, quase 15 pontos percentuais atrás de Fortaleza (com 75,8% dos domicílios ligados à rede de esgoto ou com fossa séptica), e mais de 31 pontos percentuais abaixo de Salvador (com 93,4% dos domicílios atendidos). Tudo indica que a maior parte dos déficits de saneamento da RMR ocorre fora da capital na medida em que, já no ano 2000, baseado no Censo Demográfico, o Recife tinha o segundo melhor indicador da metrópole (depois de Paulista).

Em todo caso, comparando com os municípios referidos acima, o município do Recife no ano 2000 era o mais deficiente na ligação dos domicílios à rede de esgoto e fossa séptica: tinha 58,1% dos domicílios beneficiados, contra 63,4% de Fortaleza, 83,4% de Salvador, 93,3% de Florianópolis, e 92% de São Paulo, sendo que este último município apresentava 89% dos domicílios diretamente ligados à rede de esgoto (fossa séptica representava apenas 3%).

²¹ Dados recentes de saneamento básico abrangem as regiões metropolitanas e não os municípios, na medida em que são resultados da PNAD.

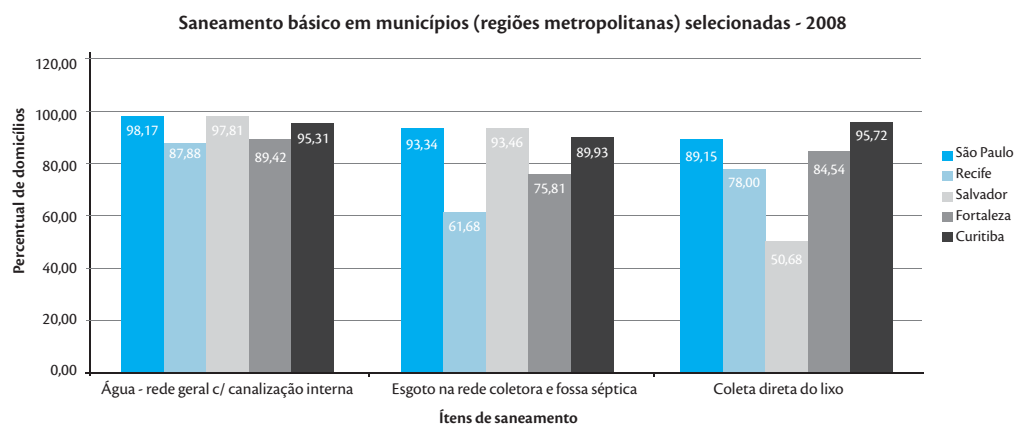


Gráfico 42 – Saneamento básico em municípios (regiões metropolitanas) selecionadas - 2008

Fonte: IBGE/PNAD

Para concluir a análise dos desafios e estrangulamentos à competitividade do município do Recife é necessário considerar os altos índices de violência em todo o Estado e particularmente na RMR e sua capital. O índice de violência de Pernambuco (CVLI-Crime Violento Letal Intencional em cem mil habitantes) é superior à maior parte dos Estados brasileiros (dados de 2005) e, principalmente, dos Estados utilizados como comparação: com 48 crimes violentos em cem mil habitantes, Pernambuco supera o Rio de Janeiro (incluindo na comparação pelo nível reconhecidamente alto) que, no mesmo ano tinha 40 CVLI por cem mil habitantes; o segundo colocado do grupo, a Bahia, tinha menos da metade do índice de Pernambuco, vale dizer, 23 em cem mil (Ceará tinha 20,2, São Paulo, 18,9, e Santa Catarina apenas 8,4). Classificação semelhante ocorre nos municípios, tendo o Recife o mais alto índice de violência das capitais utilizadas como comparação. Como mostra o gráfico 43, Recife registrou, em 2005, cerca de 64,1 crimes violentos em cem mil habitantes, muito acima do município do Rio de Janeiro com 39,3 em cem mil habitantes.

Os municípios de São Paulo e Salvador estão quase empatados com aproximadamente 33 CVLIs em cem mil habitantes, Fortaleza apresenta um índice de quase um terço do referido para o Recife (23,4) e Florianópolis, com apenas 15,4 em cem mil habitantes, alcança quase um quarto do desempenho do Recife.

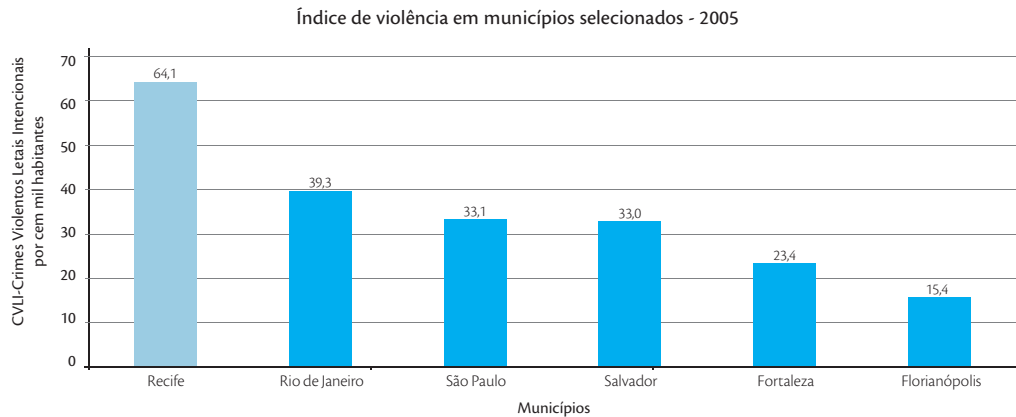


Gráfico 43 – Índice de violência em municípios selecionados - 2005

Fonte: Secretaria Nacional de Segurança Pública/Ministério da Justiça

Embora não seja possível comparar com outras capitais brasileiras com dados mais recentes, estudo da Secretaria de Defesa Social de Pernambuco mostra um declínio significativo dos índices de violência no Recife nos anos recentes. De 2006 a 2009, o CVLI do município declinou continuamente, caindo de 72 para 52 em cem mil habitantes, melhorando este índice em 20 pontos, ou quase 28% em três anos. Comparando com a média da RMR e do Estado e com outros municípios da metrópole, Recife teve o melhor desempenho no período, embora a violência ainda esteja muito alta e se mostre superior ao índice médio pernambucano.

De qualquer forma, o município do Recife e o conjunto da RMR, considerando a forte integração territorial, não podem elevar a competitividade aos níveis das exigências e desafios globais se não promover uma redução mais intensa dos índices de violência, tanto para atração de investimentos quanto para a eficiência coletiva do território. Para se ter uma ideia do que representa a violência, estudo da Secretaria Nacional de Segurança Pública estima que a mesma (não apenas os CVLIs) gera um custo econômico direto²² em torno de 4% do PIB²³ para a sociedade brasileira e, em média, para cada município; para o município do Recife isto representaria uma perda de

²² Custos diretos - bens e serviços públicos e privados gastos no tratamento dos efeitos da violência e prevenção da criminalidade no sistema de justiça criminal, encarceramento, serviços médicos, serviços sociais e proteção das residências; Custos indiretos - perda de investimentos, bens e serviços que deixam de ser captados e produzidos em função da existência da criminalidade e do envolvimento das pessoas (agressores e vítimas) nestas atividades.

²³ Estimativas de 3% para o município de São Paulo, 4% para Belo Horizonte, e 5% para o Rio de Janeiro (site da Secretaria Nacional de Segurança Pública), sem falar nos custos sociais.



aproximadamente R\$ 828 milhões por ano (o que representa 38,7% da receita corrente da Prefeitura do Recife).

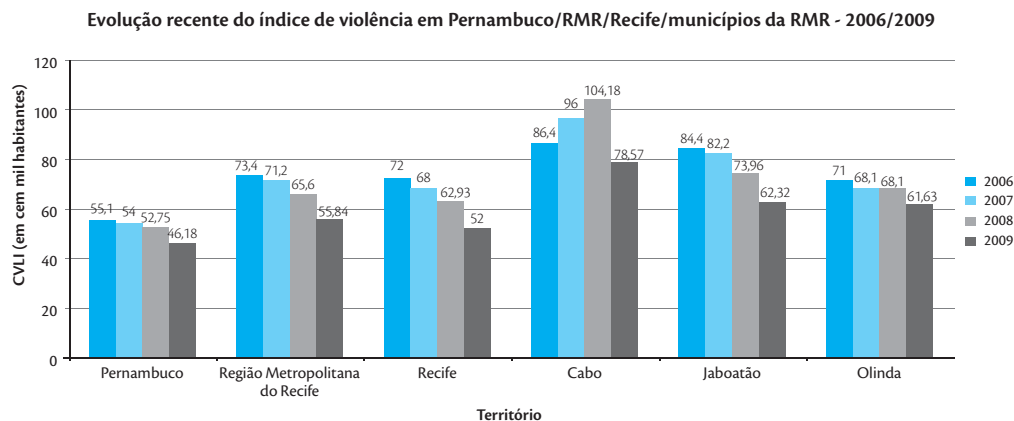


Gráfico 44 – Evolução recente do índice de violência em Pernambuco/RMR/Recife municípios da RMR – 2006/2008

Fonte: SDS/Condepe-Fidem

4.3 Incertezas críticas e hipóteses de futuro

O dinamismo econômico recente do município do Recife pode estar refletindo os resultados dos investimentos em curso no Estado de Pernambuco e, particularmente, em Suape, com sua irradiação no conjunto da RMR. Não por acaso, a construção civil é o setor que mais cresceu, nos últimos anos, resultado combinado da implantação de indústrias em Pernambuco e da melhoria da renda e do crédito e financiamentos para a casa própria.

Investimentos estruturadores previstos para o Nordeste oriental e Pernambuco com a melhoria da infraestrutura e da logística regional, com destaque para a conclusão da duplicação da BR-101 e a implantação da Ferrovia Transnordestina, que elevam a competitividade da RMR e, particularmente do município do Recife.

As perspectivas futuras da economia do município do Recife devem acompanhar o ciclo de crescimento da economia pernambucana, respondendo a quatro processos exógenos ao município que se combinam no tempo:



1. investimentos estruturadores previstos para o Nordeste oriental e Pernambuco com a melhoria da infraestrutura e da logística regional, com destaque para a conclusão da duplicação da BR-101 e a possível (mesmo tardia) implantação da Ferrovia Transnordestina, que elevam a competitividade da RMR e, particularmente do município do Recife;
2. implantação dos grandes investimentos previstos e em andamento – tanto produtivos quanto de infraestrutura econômica – que cria, na fase de construção, uma irradiação nos setores de fornecimento de serviços técnicos especializados (engenharia básica), construção civil e indústria metal-mecânica e eletrônica, entre outras;
3. operação dos grandes empreendimentos implantados (resultado dos investimentos previstos e em andamento) cria uma crescente demanda de insumos, matérias primas e serviços técnicos especializados, com oportunidades de adensamento a montante e a jusante;
4. efeito renda gerado pela dinamização da economia regional e municipal, e a consequente ampliação da renda disponível e do poder de compra da população, promove uma elevação da demanda de bens e serviços de consumo final.

Todas as estimativas em relação ao futuro da economia pernambucana consideram, com fundadas razões – pelo grande volume de investimentos em implantação, negociação e anunciado – que, nos próximos dez anos, Pernambuco deve crescer a uma taxa superior à média nacional, flutuando, segundo os diferentes autores, em torno de 5 a 6% ao ano. Além dos grandes projetos – estaleiro, refinaria, Hemobras (polo farmacológico de Goiana), poliéster, etc. – o governo de Pernambuco vem registrando vários contratos de intenção para investimentos em diferentes áreas, grande parte dos mesmos voltados para os empreendimentos estruturadores; num levantamento preliminar, o Estado de Pernambuco deve receber, só de convênios e intenções anunciadas de investimentos produtivos, mais de R\$ 2 bilhões de reais adicionais nos próximos anos²⁴.

Em torno do Complexo Industrial-portuário de Suape, principal polo de competitividade da economia de Pernambuco, existem duas grandes propostas estruturais que pode projetar o Estado e, principalmente, a Região Metropolitana do Recife:

²⁴ De acordo com “Tendências e Mercado – Panorama Econômico do Nordeste”, estão em implantação ou devem se implantar nos próximos anos, as seguintes empresas: Jaraguá, Daihatsu, RIP, Alphatec, Denini/Codistil, EBSE, XCMG, White Martins e IBG, Fiber Glass Systems (tubos), Somopar (móveis), Tupan Informática (computadores e celulares), Adram (amido e flocos de milho), Projeto Turístico do Paiva (R\$ 1,6 bilhões de investimento), Shineray (motos), Bunge Alimentos (moinhos), Unimetal (fios de poliéster), e Nike (roupas).



1. consolidação de Suape como um núcleo mundial da cadeia de petróleo, gás, naval e offshore, fortemente inserida no mercado global aproveitando a tendência de concentração futura da indústria petrolífera no Oceano Atlântico;
2. emergência do porto de Suape como um Hub Port²⁵ – porto de transbordo concentrador de cargas e de linhas de navegação – tornando-se principal centro de carga e descarga de parte do Atlântico Sul, provavelmente também com Sepetiba (os dois mapas abaixo procuram mostrar essa projeção para a economia global da RMR a partir do porto e complexo industrial).

Como centro urbano com uma base industrial e, principalmente, com aglomerados produtivos de serviços avançados e de alta tecnologia, combinado com a maior densidade de instituições de pesquisa, o município do Recife tem todas as condições para se integrar a este dinamismo modernizador do Estado.



Mapa 3

Fonte: Condepe/Fidem e Suape Global

O futuro do município do Recife depende também de processos e condições internas e da maturação de sinais de mudança que podem influenciar na ampliação da competitividade e da habita-

²⁵ Suape reúne pelo menos cinco condições básicas para tanto: localização estratégica nas grandes rotas comerciais, possibilidade de ampliação das instalações, logística na retaguarda, custos competitivos, e baixos conflitos de mão- de-obra.



bilidade urbana, facilitando o aproveitamento das tendências e impactos de investimento externos. Entre os sinais de mudança perceptíveis e portadores de futuro merecem destaque os seguintes:

1. reestruturação e requalificação do espaço urbano municipal através de investimentos na infraestrutura, na mobilidade e habitabilidade da cidade: vários projetos estruturadores estão em andamento ou negociação como a Urbanização do Porto do Recife, a Via Mangue, os Corredores de Transporte, Parque do Jiquiá, além de iniciativas de projetos privados como Cais José Estelita e Shopping RioMar.
2. concentração no município de grande número de executivos e gerentes atraídos pelos novos empreendimentos que se implantam em Pernambuco, trazendo uma nova cultura de empreendedorismo para o Município.
3. formação de uma nova geração de empresários pernambucanos descendentes dos empresários tradicionais com uma disposição para o risco, busca de inovação e convivência com intensa concorrência.
4. mudança de atitude das universidades e dos pesquisadores com a busca por interação com negócios e com os segmentos produtivos voltados para inovação, o que se reflete na criação de uma Diretoria de Inovação na UFPE.
5. postura da juventude recifense e pernambucana com uma inclinação para o empreendedorismo e o investimento em empreendimentos.

Do conjunto de tendências externas ao município e dos sinais de mudança internos permitem fazer uma aposta na ampliação da liderança do Recife neste ciclo de dinamismo da economia pernambucana e regional. No entanto, o ritmo, a intensidade e a qualidade desta posição da capital dependem de alguns fatores ainda relativamente incertos, especialmente no que se refere aos prazos de mudanças e maturação dos sinais de mudança. De forma sintética, pode ser considerado que esta inserção do Recife neste ciclo de crescimento de Pernambuco e a ampliação da sua posição de centro logístico e econômico do Nordeste oriental dependem de decisões e iniciativas (públicas e privadas) nas áreas estratégicas. Neste sentido, o futuro do município do Recife depende do desempenho de três grandes incertezas críticas:

1. Ampliação da competitividade – investimento forte e qualificado na educação, para elevação do nível de escolaridade, melhoria da qualificação profissional, e aumento da inovação tecnológica, incluindo a implantação de Centros de Vocação Tecnológica (CVT) que façam a intera o com o setor produtivo. O comportamento desta incerteza no futuro depende dos investimentos que serão realizados em educa o, inova o e infraestrutura. Diante desta incerteza podem ser consideradas plausíveis duas hipóteses de desempenho futuro:



- alta competitividade como resultado de investimentos e iniciativas na infraestrutura, na educação, na qualificação e na inovação;
 - persistência de moderada competitividade (investimentos apenas parciais).
2. Melhoria da habitabilidade urbana – aumento da oferta de saneamento básico, redução da violência, e investimentos no espaço urbano como a urbanização dos espaços e melhoria da qualidade de vida na cidade. O nível de habitabilidade urbana do Recife no futuro depende da amplitude e qualidade dos investimentos e projetos urbanos implementados nos próximos dez anos. Podem ser consideradas plausíveis duas hipóteses de comportamento futuro desta incerteza crítica:
- melhora da habitabilidade como resultado de investimentos e iniciativas na organização do espaço, mobilidade, no combate à violência, no saneamento e na gestão ambiental;
 - persistência de baixa habitabilidade (investimentos apenas parciais).
3. Postura inovadora e empreendedora do empresariado recifense – iniciativas do empresariado para inserção nas cadeias produtivas dinâmicas, aproveitando as oportunidades que se abrem nos principais elos produtivos que demanda uma mudança da postura do empresariado diante da inovação (investimento em P&D, equipes de pesquisa, introdução de novas tecnologias, etc.). Podem ser consideradas plausíveis duas hipóteses de comportamento futuro desta incerteza crítica:
- postura proativa e empreendedora com iniciativas para aproveitamento das oportunidades de negócios e busca de inovação;
 - Persistência de postura passiva e dependente com limitadas iniciativas para aproveitamento oportunidades de negócios e busca de inovação.

4.4 Cenários alternativos do município do Recife

A combinação das duas hipóteses para as três incertezas permite, em princípio, a organização de oito combinações possíveis. No entanto, as combinações da competitividade com a habitabilidade criam condicionantes fortes para o comportamento dos empresários e, portanto, do potencial de adensamento das cadeias produtivas, tornando-se uma incerteza crítica determinada ou condicionada. Desta forma, pode ser estruturada a combinação das hipóteses das três incertezas, como apresentado no diagrama ortogonal.

Combinando estas hipóteses, é possível formular quatro cenários alternativos para a economia do município do Recife; em todo caso, as duas combinações opostas são as mais consistentes,



na medida em que existe uma interação e mútua influência entre habitabilidade e competitividade. Desta forma, o futuro da economia do Recife indica duas alternativas ou cenários – Cidade Criativa ou Cidade Travada – como mostra o diagrama. Entre estes dois cenários (e no mundo real), o futuro do Recife deve ter uma trajetória que se aproxima ou distancia dos mesmos com diferentes nuances e qualidades.

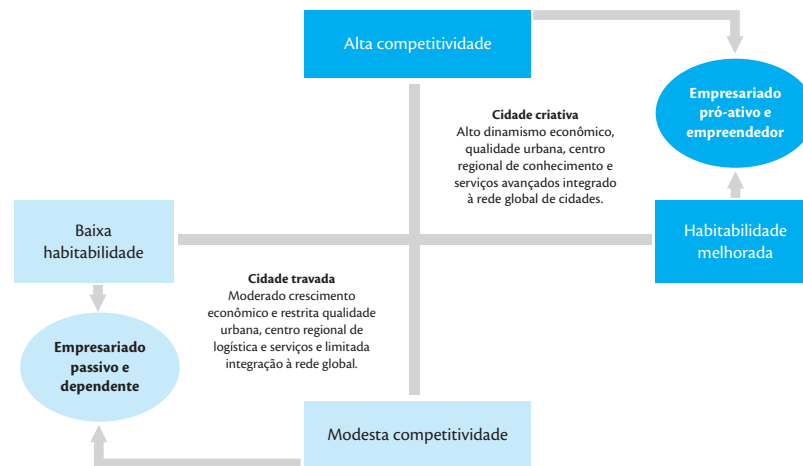


Diagrama 2 - Cenários Alternativos da Economia do Recife 2030

Cenário 1 – Cidade Criativa

O Recife apresenta alto dinamismo econômico – acima da média do Estado – com qualidade de vida urbana, consolidado como centro regional de conhecimento e serviços e avançados, e integrado à rede global de cidades.

Este cenário – Cidade Criativa – é o resultado combinado do aumento da competitividade sistêmica do município – investimento forte em educação e infraestrutura, qualificação da mão de obra e inovação tecnológica – com a melhoria significativa da habitabilidade urbana do Recife – implantação de projetos de saneamento básico, melhoria do meio ambiente e dos transportes, organização do espaço urbano, e redução da violência – e postura proativa e inovadora do empresariado que leva ao adensamento das cadeias produtivas.



Com maior nível de escolaridade e melhores notas do IDEB, a população do Recife avança na qualificação profissional, permitindo acompanhar as exigências do novo ciclo de crescimento e modernização da economia pernambucana. O espaço urbano organizado e com melhor qualidade estimula a competitividade – com criação de espaços de convivência e interação – e a atração de jovens talentos e profissionais criativos, favorecido também pela significativa redução dos índices de violência na Região Metropolitana do Recife. Os centros de pesquisa se fortalecem e os negócios se integram com as instituições de P&D com o empresariado assumindo nova postura de inovação.

Nestas condições, o Recife apresenta um ambiente de inovações que estimula investimentos e a inovação tecnológica, de modo que a economia municipal participa do adensamento das cadeias produtivas dinâmicas no novo ciclo de crescimento de Pernambuco, consolidando os segmentos de base tecnológica e conhecimento, especialmente serviços avançados.

A economia do município deve crescer, nas próximas duas décadas, em torno de 5,5% ao ano, com maior dinamismo nos primeiros dez anos (6% de 2010 a 2020) quando se aceleram os investimentos e se estabilizando em torno de 5% ao ano nos dez anos seguintes, resultado do adensamento das cadeias produtivas. Assim, o PIB do Recife se eleva dos atuais R\$ 24,90 bilhões (estimativa para 2010) para R\$ 44,60 bilhões, em 2020, e cerca de R\$ 72,6 bilhões, em 2030, mais do que o PIB de Pernambuco em 2007.

Como resultado, e considerando mesmo um aumento da produtividade do trabalho, haverá, nas próximas décadas, por conta da industrialização e modernização econômica, uma elevação significativa do volume de emprego formal no município do Recife; com efeito, o emprego formal passa dos atuais 649 mil (estimativa para 2010) para 1,04 milhões, em 2020 (considerando mesmo um aumento de 10% na produtividade média) e saltando para cerca de 1,7 milhões de empregos, em 2030. Além disso, a receita municipal passa de R\$ 2,6 bilhões em 2010 (estimativa com percentual de 10,3% do PIB) para R\$ 5,5 bilhões, em 2020, e cerca de R\$ 8,7 bilhões, em 2030, refletindo uma melhoria da capacidade de arrecadação pública.

O município do Recife se projeta como uma plataforma regional da economia do conhecimento e como centro regional do sistema urbano, base dos serviços avançados, especialmente tecnologia da informação e comunicação, educação e ensino superior, saúde, engenharia básica, consultorias, e indústria de alta tecnologia. Com a consolidação das cadeias produtivas globalizadas e a integração do Porto de Suape como o Hub Port, a economia do Recife torna-se um polo regional e nacional importante da rede global de cidades.



Cenário 2 – Cidade Travada

O Recife passa por um moderado crescimento econômico e restrita qualidade de vida urbana, conservando a posição de centro regional de logística e serviços com limitada integração à rede global de cidades.

Este cenário – Cidade Travada – é o resultado da combinação de persistência de uma moderada competitividade – projetos e investimentos (educação, inovação e infraestrutura) se implantam parcialmente e de forma muito tardia no tempo – e baixa habitabilidade urbana – limitados investimentos em saneamento básico, meio ambiente, transporte, organização do espaço urbano e redução da violência. Esta combinação inibe a postura inovadora e empreendedora do empresariado e sua inserção na economia dinâmica do Estado, mantendo o empresariado passivo e dependente.

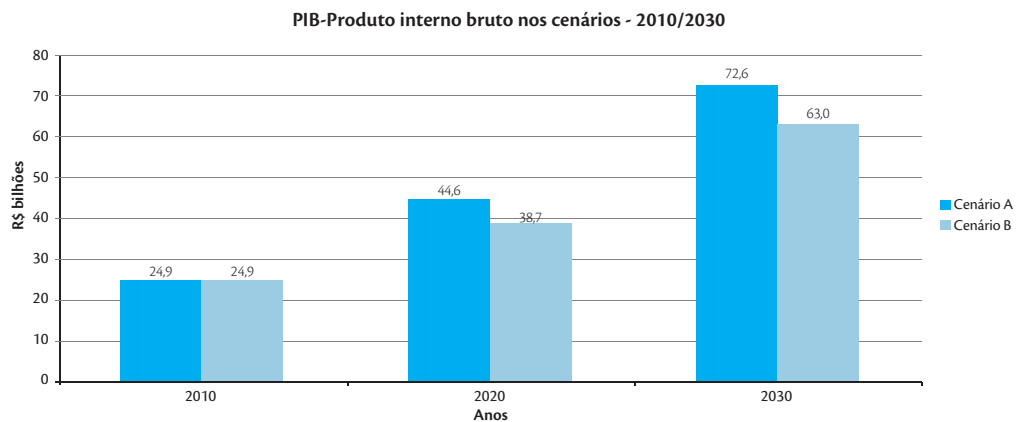


Gráfico 45 – PIB – Produto Interno Bruto nos cenários – 2010/2030

Fonte: Estimativa dos autores

Os níveis de escolaridade e as notas do Ideb do Recife aumentam lentamente, apenas acompanhando a média do Estado, da mesma forma que a qualificação profissional mantém dificuldades para atender às exigências do novo ciclo de crescimento e modernização da economia pernambucana. A persistência de dificuldades no espaço urbano e na habitabilidade da cidade, assim como a continuidade de altos índices de violência, restringem o ambiente de inovações e inibe a competitividade, os investimentos e as iniciativas empresariais, assim como a atração



de empreendedores e jovens talentos profissionais. Os centros de pesquisa se consolidam, mas continua travada a relação dos empresários com as instituições de P&D inibindo as inovações produtivas na economia municipal.

Esse conjunto de fatores combinados restringe a capacidade do município do Recife aproveitar as oportunidades que se abrem no contexto regional e global. O limitado ambiente de inovações na cidade não facilita a implantação de novos e avançados empreendimentos, embora Recife continue a ser o centro da nova economia do conhecimento em Pernambuco.

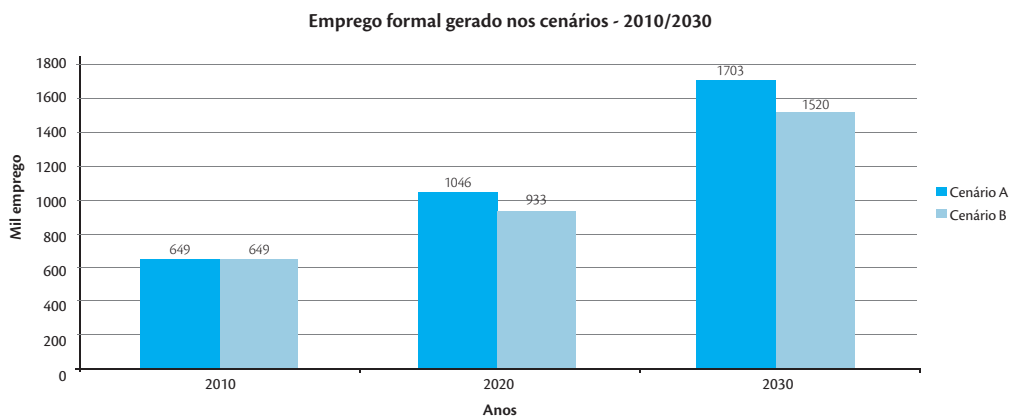


Gráfico 46 – Emprego formal gerado nos cenários – 2010/2030

Fonte: Estimativa dos autores

A economia do município deve crescer nas próximas duas décadas em torno de 4,75% ao ano, iniciando ainda de forma moderado nos dez anos iniciais (4,5% de 2010 a 2020) pela lentidão dos investimentos e se estabilizando em torno de 5% ao ano nos dez anos seguintes. Assim, o PIB do Recife se eleva dos atuais R\$ 24,90 bilhões (estimativa para 2010) para R\$ 38,70 bilhões, em 2020, e cerca de R\$ 63 bilhões, em 2030.



Síntese comparativa dos cenários alternativos

		Cidade Criativa	Cidade Travada
Cenários alternativos		Recife apresenta alto dinamismo econômico com qualidade de vida urbana, consolidado como centro regional de conhecimento e serviços e avançados, e integrado à rede global de cidades.	Moderado crescimento econômico e restrita qualidade de vida urbana, Recife conserva a posição de centro regional de logística e serviços com limitada integração à rede global de cidades.
Hipóteses	Competitividade	alta competitividade - investimento forte em educação e infraestrutura, qualificação e inovação	moderada competitividade – investimentos tímidos em educação, qualificação, inovação e infraestrutura
	Habitabilidade	melhoria significativa da habitabilidade - investimentos fortes em saneamento, melhoria do meio ambiente e dos transportes, organização do espaço urbano, e redução da violência	baixa habitabilidade urbana – limitados investimentos em saneamento básico, meio ambiente, transporte, organização do espaço urbano e redução da violência
Postura empresarial		empresariado assumindo nova postura de inovação	postura tímida e limitada de inovação do empresariado
Descrição	Educação e qualificação	alto nível de escolaridade, melhores notas do IDEB, aumento da qualificação profissional	lento aumento dos níveis de escolaridade e as notas do IDEB e da qualificação profissional
	Espaço urbano	espaço urbano organizado e com qualidade, espaços de convivência e interação - e a atração de jovens talentos e profissionais criativos, favorecido também pela significativa redução dos índices de violência	persistência de desorganização do espaço urbano com baixa qualidade, dificultando a convivência e interação (incluindo persistência da violência) e a atração de investimentos e talentos criativos
	Inovação	centros de pesquisa se fortalecem e os negócios se integram com as instituições de P&D (formação de ambiente de inovações).	centros de pesquisa se consolidam, mas continua travada a relação dos empresários c/instituições de P&D (limitado ambiente de inovações)
	Cadeias produtivas	Amplo adensamento das cadeias produtivas dinâmicas consolidando os segmentos de base tecnológica e conhecimento e serviços avançados	limitado adensamento das cadeias produtivas, com posição moderada nos segmentos de base tecnológica, conhecimento e serviços avançados
	Integração externa	Recife é o centro regional do sistema urbano integrado à rede nacional e global de cidades.	Recife continua sendo centro regional mas com restrita e travada integração na rede global de cidades
PIB R\$ bilhões (2030)		72,6	63,0
Emprego formal (mil) (2030)		170,3	151,9
Receita pública municipal R\$ bilhões (2030)		8,7	6,9



Assim, o emprego formal deve se elevar de forma moderada ao longo das próximas duas décadas, passando dos atuais 648 mil empregos (estimativa para 2010) para cerca de 933 mil, em 2020, e para mais de 1,5 milhões, em 2030, mesmo considerando o aumento da produtividade do trabalho. Ao mesmo tempo, a receita municipal passa de R\$ 2,5 bilhões em 2010 (estimativa com percentual de 10,3% do PIB) para R\$ 4,3 bilhões, em 2020, e cerca de R\$ 6,9 bilhões, em 2030.

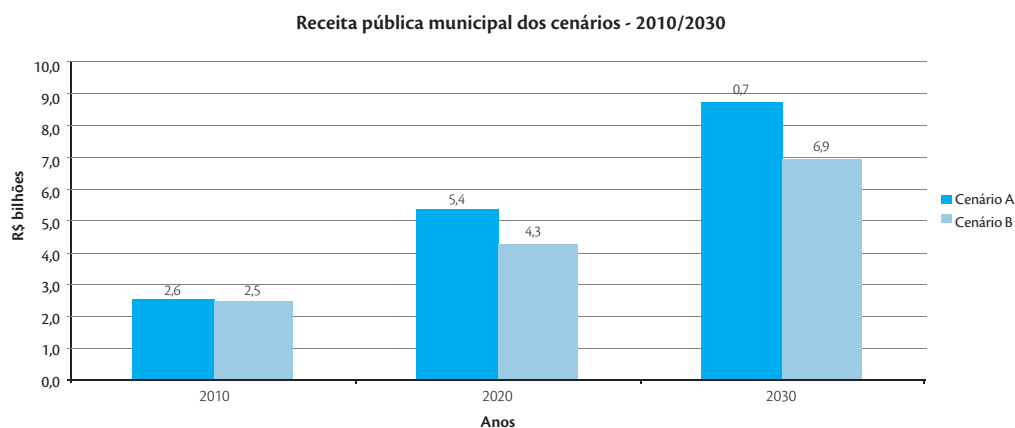


Gráfico 47 – Receita pública municipal nos cenários – 2010/2030

Fonte: Estimativa dos autores

Mas a falta de interação com o empresariado, sua postura conservadora diante dos desafios e as restrições da competitividade travam a participação da economia recifense no adensamento das cadeias produtivas dinâmicas, mesmo mantendo a posição de centro de serviços avançados. Assim, apesar da consolidação de Suape como o Hub Port, a integração global da economia do Recife fica restrita e travada pelas limitações da competitividade interna.



CAPÍTULO 5

RECOMENDAÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO DO RECIFE

O desenvolvimento econômico do município do Recife e sua inserção no novo ciclo de crescimento da economia pernambucana dependem, antes de tudo, da criação de um ambiente de inovações na cidade. Para isso, são necessários investimentos e iniciativas governamentais, mas também da sociedade (particularmente empresários) na melhoria das condições de habitabilidade e ampliação das vantagens competitivas.

A Prefeitura do Recife deve liderar um movimento amplo e ousado de implementação das medidas e projetos que reorganizem a cidade de modo a construir a Cidade Criativa (médio e longo prazos) inserindo o município na rede global de cidades e no ciclo de crescimento da economia de Pernambuco. Para potencializar e melhorar as vantagens locais e enfrentar os estrangulamentos ao desenvolvimento do município deve se concentrar nas seguintes ações estratégicas:

1. Ampliação da escolaridade e da aprendizagem – investimento de larga escala e modelos gerenciais inovadores para melhorar a qualidade do ensino e acelerar as metas de aumento da nota do Ideb (em 2021 as escolas públicas do Recife devem alcançar um Ideb superior aos 5,5 – definidos pelo Inep para os anos iniciais – e superior aos 4,6 – definidos para os anos finais).
2. Qualificação profissional – intensificação dos programas de qualificação de pessoal (realização de parcerias) para ampliar a empregabilidade da população e atender às demandas das cadeias produtivas mais dinâmicas.
3. Qualificação do espaço urbano – investimento e atuação forte em três segmentos de melhoria da cidade:
 - a) saneamento básico para ampliar o atendimento dos domicílios e melhorar o tratamento dos resíduos (incluindo o lixo urbano);
 - b) mobilidade com a melhoria do sistema de transporte (construção e recuperação de vias e de estacionamentos) e ampliação significativa do transporte público de qualidade;
 - c) recuperação do patrimônio arquitetônico e dos espaços de qualidade na cidade (Bairro do Recife, Santo Amaro, Bairro de São José no Centro Expandido do Recife).



4. Redução drástica dos índices de criminalidade e de insegurança – trabalho articulado com o governo do Estado para repressão ao crime e às drogas combinada com ações sociais para a juventude.
5. Formação de um sistema de inovação no município que combine o apoio às pesquisas e à inovação (busca de soluções tecnológicas e organizacionais) com a articulação dos centros de pesquisa com os negócios (empresas) e instituições de interface (academia/mercado).
6. Criação de espaços de convivência e interação para geração de idéias e soluções (polos e parques tecnológicos) e atração de jovens empreendedores e inteligências.
7. Montagem de sistema de regulação do governo às atividades econômicas para facilitação do desempenho e da capacidade de concorrência das empresas, incluindo incentivos fiscais e simplificação legal do sistema empresarial no município.
8. Ampliação da infraestrutura urbana e dos espaços de clusterização dos segmentos industriais, com mobilidade e acessibilidade e, principalmente, com banda larga de comunicação.
9. Articulação das instituições de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e informação (PDI) com as empresas para promover a sinergia e o ambiente de inovação no município, ajudando na solução tecnológica de entraves e estrangulamentos.
10. Uso do poder de compra do município para aquisição de bens e serviços das empresas que operam no município de modo à criação de mercado e escala que atraia novos investimentos.
11. Fortalecimento organizacional, técnico e gerencial da Diretoria de Inovação da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Desenvolvimento Econômico da Prefeitura do Recife, de modo a funcionar como um núcleo articulador do sistema de inovação do município.



CAPÍTULO 6

DESENVOLVIMENTO E ADENSAMENTO DAS CADEIAS PRODUTIVAS SELECIONADAS

A formação de um ambiente de inovação no Município do Recife cria condições favoráveis para atração de investimentos e implantação de projetos com densidade tecnológica nas áreas de maior potencial municipal. Embora seja uma condição necessária, este ambiente de inovação não é suficiente para o adensamento e o desenvolvimento das cadeias produtivas com potencialidades no município. Os estudos realizados para as três cadeias produtivas selecionadas nesta fase dos trabalhos apontaram as oportunidades de negócios compatíveis com as vantagens competitivas do município do Recife e indicaram as medidas e projetos específicos que devem ser implementados para complementar a viabilidade destas oportunidades no município. Este capítulo apresenta uma síntese dos estudos das três cadeias produtivas, destacando as oportunidades e as propostas de medidas e projetos para o adensamento e desenvolvimento das cadeias.

Duas questões são recorrentes nos estudos das cadeias: primeiro, a necessidade de desobstrução dos entraves sistêmicos, que são comuns a todas elas, embora tendo algumas especificidades, precisamente o que foi referido no item anterior (capítulo 5) que leva à formação do ambiente de inovações; e segundo, a importância de juntar “os diferentes agentes envolvidos com as cadeias produtivas, como, por exemplo, fornecedores, produtores, consumidores, instituições científicas e tecnológicas responsáveis por marketing, por logística, e outros elos das cadeias, entre outros. Dever-se-ia definir para cada uma dessas cadeias prioritárias uma agenda de cooperação e de compromissos entre os agentes, procurando viabilizar um projeto de desenvolvimento para as mesmas onde as questões do conhecimento fossem priorizadas” (SICSÚ et ALLI, sem data, pag. 26)

6.1 Indústria de equipamentos elétricos, eletrônicos e aparelhos médico-hospitalares

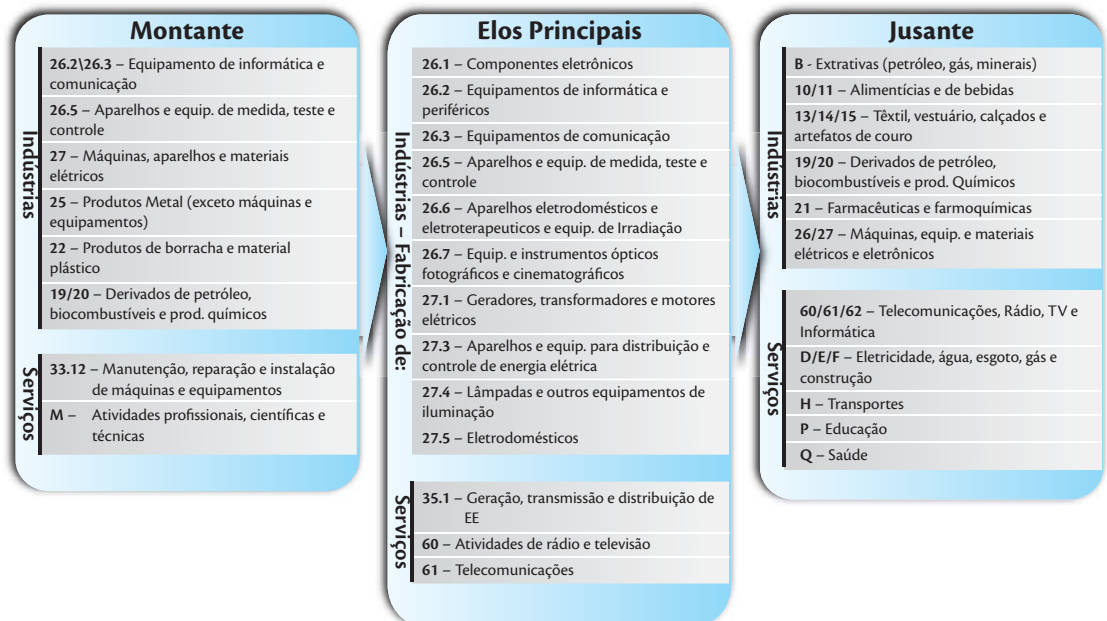
A cadeia produtiva da “Indústria de equipamentos elétricos, eletrônicos e aparelhos médico-hospitalares” forma um complexo integrado de atividades de diferentes atividades que se anco-



ram na produção de equipamentos eletro-eletrônicos de diversos tipos, incluindo os aparelhos médico-hospitalares, com encadeamento a montante – indústria de material elétrico e mecânica –, e a jusante com o complexo médico-hospitalar (o fluxograma abaixo mostra as atividades que compõem a cadeia central e aqueles que se posicionam a montante – oferta de insumos e serviços –, e a jusante – demanda dos produtos da cadeia central).

A cadeia tem uma alta densidade tecnológica e grande potencial de inovação e encontra um ambiente favorável para expansão no município do Recife, pela presença de empresas relevantes e da base científico-tecnológica. O município do Recife tem vantagens competitivas para o adensamento da cadeia produtiva, na medida em que conta com uma base produtiva já instalada, além da presença do Parqtel. Além disso, ao contar com o Porto Digital, parque tecnológico bem estruturado e em operação na área das TICs, apresenta vantagem competitiva de suporte para a consolidação de empreendimentos no setor. Também a cadeia está contemplada nas prioridades nacionais, apontadas pela Abinee e contidas na Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP).

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



* Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE)



1. Oportunidades de negócios

Considerando as vantagens competitivas do Recife, indicadas no quadro, a perspectiva de dinamismo da economia de Pernambuco e os avanços na pesquisa e desenvolvimento tecnológico da eletroeletrônica, assim como o potencial do polo médico em Pernambuco (concentrado no Recife), foram identificadas as seguintes oportunidades de negócios na cadeia:

- 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 (iluminação, segurança, bombas d'água, motores), equipamentos para eficiência na geração com foco em fontes renováveis;
 - medidores inteligentes para controle on-line do consumo de energia elétrica dos consumidores residenciais visando implantação de sistemas pré-pagos de fornecimento, *smart grid*, bonificação pelo consumo uniforme;
 - 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 fotoeletrônicos.
- b) Equipamentos para iluminação e acessórios, com destaque para iluminação geral e pública com LEDs.
- c) Serviços tecnológicos, com destaque para:
 - representação de empresas para manutenção de máquinas e equipamentos de alta tecnologia (para as indústrias de alimentos e bebidas, de produtos químicos, artigos de borracha e material plástico, de têxteis, de refino de petróleo e combustíveis);
 - fabricação e montagem SMD de placas de circuito impresso, com ênfase em placas dupla face (50% das utilizadas em automação), placas multicamadas (70% das utilizadas em telecomunicações) e placas de alumínio (Metal Core PCB);
 - auditoria energética e ações de conservação e eficiência energética, incluindo aplicação de fontes alternativas de energia e iluminação com LEDs;
 - serviços tecnológicos para fortalecer as Design Houses 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, com destaque para os seguintes componentes:
 - máquinas e equipamentos modulares e flexíveis – com foco em sensores industriais de aplicação específica;
 - equipamentos utilizados em comum na automação industrial, telecomunicações e informática, tais como fontes chaveadas e automáticas – com serviço de reciclagem de fontes.
- e) Equipamentos médico-hospitalares
 - equipamentos para diagnóstico por imagens;
 - equipamentos eletromecânicos automatizados de baixa complexidade (equipamentos para hemodiálise, centrífugas, freezers especiais, etc.);
 - 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. Propostas de ações para o adensamento da cadeia

Considerando a existência de alguns gargalos que podem dificultar o desenvolvimento e o adensamento da cadeia produtiva eletroeletrônica – particularmente nos perfis tecnológicos –, é necessário um esforço para equacionar e gerar as soluções adequadas, parte das quais pode ser transformada em oportunidades de negócios. São as seguintes as lacunas identificadas:

- a) Equipamentos para geração, transmissão, distribuição e controle da energia elétrica: Smart Grid, automação das redes de distribuição;
- b) Serviços tecnológicos: Fabricação de placa de alumínio para dissipação de calor;
- c) Máquinas e equipamentos para automação industrial: sensores industriais de aplicação específica; modularização e flexibilização da configuração;
- d) Equipamentos médico-hospitalares: desenvolvimento de sistemas embarcados e integração com mecânica de precisão;
- e) Equipamentos de telecomunicação, aproveitando a convergência tecnológica;



- f) Componentes eletrônicos baseadas em eletrônica orgânica e nanotecnologia;
- g) Criação de sistema de calibração e acreditação de equipamentos técnicos e científicos relacionados ao setor;
- h) Ampliação do espaço físico no parque tecnológico (ParqTel), principalmente para micro e pequenas empresas e as pós-incubadas, com serviços de infraestrutura básica (água, energia elétrica e banda larga) de qualidade para as empresas do setor;
- i) Montagem de sistema de reaproveitamento dos resíduos e mecanismos para atender a legislação ambiental para as empresas.

6.2 Indústria farmoquímica, farmacêutica e radio-fármacos

A cadeia produtiva da “Indústria farmoquímica, farmacêutica e de radio-fármacos” forma um complexo integrado de atividades voltadas para a produção de princípio ativo, insumos farmacêuticos, reagentes, hemoderivados e rádio-fármacos, com encadeamento a montante e a jusante. Trata-se de uma longa cadeia, cujos elos centrais são baseados em ciência e constituem um dos componentes do chamado sistema de inovação em saúde; a competitividade econômica da cadeia produtiva apresenta elevada dependência de inovação.

De forma esquemática, o fluxograma a seguir mostra os elos produtivos da cadeia de negócios, diferenciando aqueles que formam a cadeia central dos elos a montante – fornecedores de insumos e serviços –, e a jusante – beneficiadores ou usuários dos produtos da cadeia central.

Mesmo considerando que a cadeia é caracterizada por uma forte concentração de capital e elevada barreira à entrada, decorrente do domínio de patentes e marcas e da necessidade de grandes investimentos em pesquisa, o município do Recife tem algumas vantagens competitivas que permitem instalação de unidades produtivas em alguns elos. Em 2008, segundo dados do CNPq, existem em Pernambuco 775 grupos de pesquisa na área, a maioria localizada no Recife, sediados em 11 instituições, com destaque para a UFPE²⁶. Deste total, cerca de 127 trabalham em linhas de pesquisa que podem contribuir para o adensamento da cadeia farmacêutica no Estado,

²⁶ Universidade Federal de Pernambuco, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Universidade Federal do Vale do São Francisco, Universidade de Pernambuco, Universidade Católica, Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste (Cetene), Centro Regional de Ciências Nucleares (CRCN), Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (Imip), IFPE (antigo Cefet/PE) e Embrapa



constituindo competências relevantes para produção de conhecimento e desenvolvimento de soluções tecnológicas na área de fármacos e medicamentos²⁷.

Montante	Elos principais			
	Farmoquímicos (21.10-6)	Farmacêuticos (21.21-1)	Medicamentos para uso veterinário (21.22-0)	Preparações Farmacêuticas (21.23-8)
7.3 – Fabricação de embalagens de papel, cartolina, papel-cartão e papelão ondulado 20.1 – Produtos químicos inorgânicos 20.29-1 – Produtos químicos orgânicos não especificados anteriormente 20.3 – Resinas e elastômeros 20.9 – Produtos e preparados químicos diversos 22.22-6 – Fabricação de embalagens de material plástico 23.12-5 – Fabricação de embalagens de vidro 23.19-2 – Fabricação de artigos de vidro 28.2 – Fabricação de máquinas e equipamentos de uso geral 32.5 – Fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos 33 – Manutenção, reparação e instalação de máquinas e equipamentos 62.0 – Atividades dos serviços de tecnologia da informação 70.2 – Atividades dos serviços de tecnologia da informação 71.2 – Testes e análises técnicas 72 – Pesquisa e Desenvolvimento 73 – Publicidade e pesquisa de mercado 74.1 – Design e decoração de interiores 85.3 – Educação Superior 85.4 – Educação profissional de nível técnico e tecnológico	Substâncias químicas obtidas por síntese química Substâncias obtidas por extração de produtos de origem vegetal Substâncias obtidas por extração de produtos de origem animal Substâncias obtidas por via biotecnológica Extrato de glândulas Açúcares quimicamente puros	Medicamentos sistêmicos Agentes hematológicos Medicamentos dermatológicos Hormônios Medicamentos anti-infecciosos Soluções hospitalares Soros Vacinas Contraceptivos Fitoterápicos Produtos farmacêuticos manipulados	Medicamentos para uso veterinário	Radiofármacos Kits para diagnóstico Preparação para diagnóstico Curativos Bandagens Algodão Gazes Água oxigenada Tintura de iodo

* Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE)

²⁷ Farmácia (12 grupos), medicina, (12 grupos), Engenharia Nuclear (10 grupos) e Microbiologia, Genética e Química (com nove grupos, cada).



O Recife pode ocupar espaços na cadeia de negócios que adensam empreendimentos já existentes, como Lafepe, Hemope, Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Pernambuco, CRCN, Centro Regional de Ciências Nucleares (onde se instalou recentemente a Unidade de Produção e Desenvolvimento de Radiofármacos), e o Cetene-Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste. Por outro lado, surgem também possibilidades que se desdobram de investimentos importantes realizados em Pernambuco, como Hemobrás Empresa Brasileira de Hemoderivados (em Goiana) e outros empreendimentos previstos, como a Novartis, levando o Estado a criar o Polo de Farmoquímica e Biotecnologia de Goiana.

No terreno das políticas, a Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) prevê destaque para os empresários nas compras governamentais como instrumento de fomento para a indústria. Propiciando mercado de consumo assegurado para a produção da empresa privada, num setor particularmente estratégico. Em grande parte, esta política responde à preocupação com a crescente elevação do gasto com importações de fármacos, encarecendo o orçamento governamental na área da saúde e pressionando significativamente a balança comercial brasileira.

1. Oportunidades de negócios

Com base nestas informações e na análise dos elos de aderência à base produtiva e científico-tecnológica do Recife, assim como nos impactos potenciais dos novos investimentos, foram identificados três conjuntos diferentes de oportunidades de negócios:

- a) oportunidades estruturantes – construção de um Sistema para Desenvolvimento e Produção de Fármacos e Medicamentos (SDPF&M) capaz de aproveitar as condições disponíveis nacionalmente e as vantagens comparativas de Recife e Pernambuco em termos de uma base científica e uma rede de organizações de pesquisa e produção de insumos necessários à cadeia. Para isso, deve associar estas organizações num ambiente sistêmico em que a cooperação entre competências complementares seja possível e capaz de aproveitar a oferta de instrumentos de fomento disponíveis atualmente. Esta oportunidade demanda uma presença intensa do Estado, especialmente na escala federal
- b) oportunidades focadas em serviços e elos industriais à montante – aproveitamento da estrutura produtiva em Pernambuco e no Recife para a produção dos seguintes produtos e serviços:
 - 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
 - testes e análises técnicas (testes clínicos e pré-clínicos) e de animais certificados (biotérios adequados).
- c) oportunidades em segmentos de nicho no núcleo da cadeia – oportunidades para pequenas e microempresas de biotecnologia articuladas em torno do projeto de um parque tecnológico de biotecnologia que se encontra em construção em Recife, contemplando também oportunidades no segmento de preparações farmacêuticas e de produtos farmacêuticos manipulados

2. Propostas de ações para o adensamento da cadeia

Para que as oportunidades enunciadas acima possam se efetivar, adensando a cadeia produtiva da indústria farmoquímica e farmacêutica, são necessárias iniciativas e fomentos governamentais, além da própria iniciativa empresarial. Entre as medidas necessárias, destacam-se as seguintes:

- a) Formação de um Centro de Desenvolvimento Tecnológico de fármacos (CDTF) do Recife, que pode ser conduzido pelo Núcleo de Pesquisa em Inovação Terapêutica (Nupit) da UFPE, pela competência reconhecida e liderança nacional da área, além de sua experiência na interação universidade-empresa;
- b) criação de um órgão gestor que realize a coordenação do SDPF&M, elabore os projetos, promova as redes de cooperação, obtenha os recursos necessários e facilite o alcance do marco regulatório adequado (a Prefeitura pode exercer um papel importante na viabilização e concretização deste órgão em intensa articulação com o governo do Estado e o acompanhamento das articulações com o governo federal);
- c) incentivo fiscal para redução dos custos operacionais das firmas, acompanhado de exigências de contrapartidas voltadas a elevar a intensidade de tecnologia e de ocupações qualificadas na firma beneficiada;
- d) construção do Parque de Bionegócios do Recife.



6.3 Indústria criativa

A cadeia produtiva da indústria criativa organiza o conjunto de atividades ligadas à produção de conteúdos culturais, com destaque para filme, vídeo, rádio, TV, artes cênicas, música, games, publicidade, software, design, fotografia (edição, gravação e exibição). A cadeia está fortemente vinculada às atividades de propriedade intelectual, isto é, às que lidam com o copyright, patente, marca registrada ou design. Pela amplitude e complexidade da cadeia, o estudo deu prioridades para cinco segmentos em que Recife tem mais potencialidades, considerando uma grande base de produção cultural e o polo de tecnologia da informação: cinema, vídeo e tv; música; animação; jogos; museus e parques. A organização dos elos da cadeia foi desmembrada nos cinco blocos citados a seguir:

1) Cinema, vídeo e TV



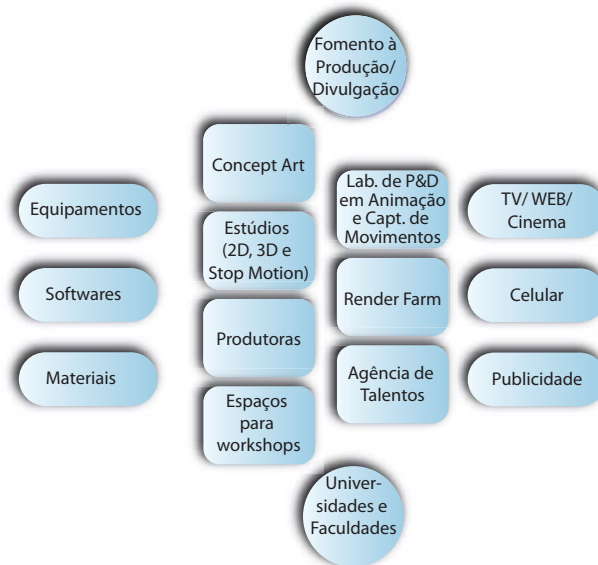
Fonte: PPCC/PE



2) Música



3) Animação



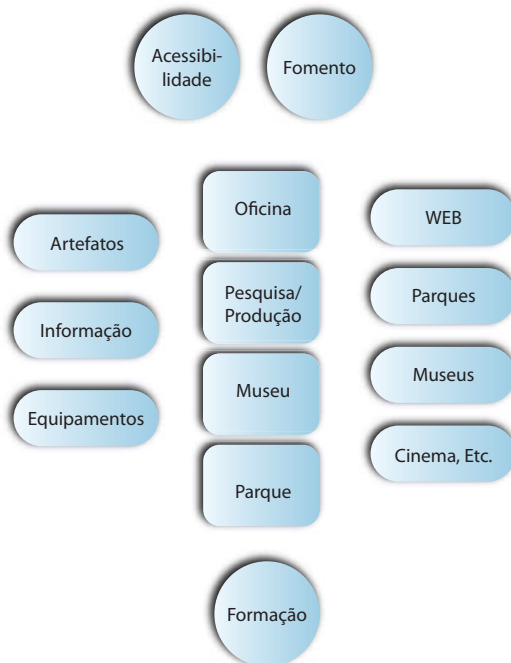
Fonte: PPCC/PE



4) Jogos



5) Museus e Parques



Fonte: PPCC/PE



1. Oportunidades de negócios

O município do Recife tem grandes vantagens competitivas para o desenvolvimento da cadeia produtiva da indústria criativa pela combinação de uma cultura densa, rica e diversificada – que se expressa em múltiplas manifestações – e de um qualificado polo de tecnologia da informação. Esta sinergia já tem gerado uma ampla e diferenciada produção de conteúdos culturais, cinema e vídeo, TV e jogos, reconhecido nacionalmente (proximidade do suporte tecnológico da Universidade e do Porto Digital). Além disso, o Recife conta com um ambiente urbano (Bairro do Recife) agradável e estimulante, e com pessoas qualificadas nas universidades e no próprio mercado, com base intelectual e/ou talento especial para fazer coisas diferenciadas, fator fundamental para a indústria criativa.

Considerando estas vantagens competitivas e as atividades já em andamento na indústria criativa do Recife, podem ser identificadas as seguintes oportunidades de negócios:

- a) laboratórios de animação (mercado de jogos, cine animação), masterização, renderização;
- b) empresas de conteúdos culturais em jogos eletrônicos;
- c) produtoras e agências de conteúdo cultural (filmes e mídia);
- d) agências de produção de conteúdos em cinema, vídeos e jogos;
- e) espaços para apresentações de música e desfiles de moda pernambucana (inclusive com música pernambucana);
- f) lojas para vendas de objetos de *cross-media* (camisetas de grupos de música, moda artesanal-fashion pernambucana, instrumentos musicais, games etc.);
- g) consultorias de concepção e desenvolvimento de mídia;
- h) serviços *online* inovadores (exemplos: salas de cinema, idem para agendamento de shows de cantores locais);
- i) empresas de produzir instalações interativas para dinamizar museus, parques, bibliotecas, hospitais, clínicas, escolas etc.;
- j) produtoras de cine-vídeo;
- k) instalação de laboratórios e estúdios para música e cinevídeo;
- l) 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;
- m) concepção de novos produtos e negócios;
- n) produtos e serviços “mídia cruzada/multilinguagem”;
- o) instalações interativas para dinamizar museus, parques, bibliotecas, hospitais, clínicas, escolas, etc.



2. Propostas de ações para o adensamento da cadeia

Apesar das oportunidades enunciadas no item anterior, o efetivo adensamento da cadeia produtiva da indústria criativa demanda o enfrentamento de alguns estrangulamentos, assim como o estímulo às potencialidades. Entre os estrangulamentos, podem ser destacados os seguintes:

- a) nível elevado de informalidade e falta de visão de negócio por parte do empresariado, com excesso de amadorismo e improvisação;
- b) baixo profissionalismo nas atividades e produtos da indústria criativa, e limitada capacidade de gestão de negócios (planejamento, organização, processos e critérios de eficiência administrativa);
- c) deficiente qualificação da mão de obra ocupada e mobilizada nas atividades da indústria criativa, comprometendo a competitividade e a qualidade dos produtos;
- d) limitações da estrutura física das empresas atuantes nos elos da cadeia produtiva (estúdios, laboratórios e oficinas para experimentação, sempre analisadas);
- e) dificuldade de acesso a equipamentos e softwares adequados, restrições do acesso a mercados e escoamento da produção (logística);
- f) inadequação de fontes de financiamentos como diferentes modalidades para lidar com atividades da indústria criativa (garantias reais, risco, etc.);
- g) indefinição do marco regulatório que lida com os produtos e serviços da indústria criativa (regras de funcionamento, propriedade intelectual, legislação tributária, etc.);
- h) excesso de burocracia na criação de empresas e na importação de materiais;
- i) barreiras de entrada no mercado audiovisual, consumo informal de conteúdos digitais, concentração da mídia no eixo Rio-São Paulo.

Para equacionamento destes estrangulamentos e aproveitamento das potencialidades de modo a desenvolver e adensar a cadeia produtiva da indústria criativa devem ser implementadas as seguintes iniciativas e ações:

- a) implantação de uma estrutura que funcione como um *hub* conectando as atividades e elos da cadeia, e destes elos com o mercado, captando demandas e distribuindo-as pelo grupo produtivo, na forma de uma governança (entidade na forma de uma agência de desenvolvimento da indústria criativa);
- b) criação de um *cluster* da indústria criativa com a concentração espacial dos principais elos da cadeia produtiva, na busca de ganhos de externalidades e sinergia (localização preferencial no Eixo Bairro do Recife/Santo Amaro);



- c) oferta de incentivos fiscais com alíquota diferenciada do Imposto sobre Serviços (ISS), estendendo os incentivos já existentes para a indústria de tecnologia da informação, estimulando as atividades e sua concentração territorial no município;
- d) estruturação do Centro de Excelência em Tecnologia (Cetec) para a Economia Criativa e Inovação do Porto Digital com ênfase em: (i) formação – capacitação e formação de profissionais em tecnologia da informação com ênfase nas indústrias criativas; (ii) experimentação – disponibilidade de laboratório e estúdios de forma a estimular a experimentação, desenvolvimento de novas tecnologias, métodos, processos e técnicas e a formação integral dos profissionais; (iii) empreendedorismo e incubação – fomento ao surgimento de negócios inovadores nestas áreas de interesse, visando o desenvolvimento e a sustentabilidade das competências formadas;
- e) criação do Centro Multilinguagem da Economia Criativa do Recife (o shopping da música pernambucana) para a implantação de um equipamento para abrigar atividades transmidiáticas (cross-media) no Bairro do Recife, espaço de integração de mídias que tivesse uma ancoragem na cadeia produtiva da música.



REFERÊNCIAS

- BRASIL. CONDEPE/FIDEM. **Página principal**. Disponível em: <<http://www.condepefidem.pe.gov.br>> Acesso em: 01 ago 2010.
- BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia - MCT. **Página principal**. Disponível em: <<http://www.mct.gov.br>> Acesso em: 07 ago 2010.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. RAIS-Relação Anual de Informações Sociais. Disponível em: <<http://www.rais.gov.br>> Acesso em: 07 ago 2010.
- BRASIL. Secretaria do Tesouro Nacional – STN. **Página principal**. Disponível em: <<http://www.stn.gov.br>> Acesso em: 10 ago 2010.
- CASSIOLATO, J.E.; LASTRES, H.M.M. Arranjos e sistemas produtivos locais na indústria brasileira. s.d. (mimeo).
- CASSIOLATO, J.E.; SZAPIRO, M. Uma caracterização de arranjos produtivos locais de micro e pequenas empresas. In: LASTRES, H.M.M.; CASSIOLATO, J.E; MACIEL, M.L **Pequena empresa: cooperação e desenvolvimento local**, Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2003.
- CASTELLS, M.; BORJA, J. As cidades como atores políticos. In: **Novos estudos CEBRAP - Dossiê Cidades**, n. 45, julho, 1996. (mimeo)
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. **Política de C,T&I para o desenvolvimento regional: um novo marco referencial a consolidar**. Grupo de Trabalho: Abraham Benzaquen Sicsu (coordenador), Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque, José Manoel Baltar, José Antonio Bof Buffon, e Carmem Sílvia Corrêa Bueno.
- EGLER, C.A.G. **Subsídios à caracterização e tendências da rede urbana do Brasil configuração e dinâmica da rede urbana**. Petrópolis: março, 2001 (mimeo).
- FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS - FINEP. **Página principal**. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br>> Acesso em: 13 ago 2010.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Contas nacionais/PIB dos municípios**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em: 13 ago 2010.
- _____. PINTEC/2005. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em: 13 ago 2010.
- _____. PNAD/2009. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em: 13 ago 2010.



INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS - INEP/MEC. **Página principal.**
Disponível em: <<http://www.mec.gov.br>> Acesso em: 15 ago 2010.

ISSBERNER, L.-R. Em direção a uma nova abordagem da inovação: coordenadas para o debate.
In: CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. **Bases conceituais em pesquisa, desenvolvimento e inovação – implicações para as políticas no Brasil.** Brasília: CGEE, 2010.

LASTRES, H.M.M. et al. **Interagir para competir: promoção de arranjos produtivos e inovativos no Brasil.** Brasília: SEBRAE/FINEP/CNPq, 2002.

LASTRES, H.M.M.; CASSIOLATO, J.E. **Mobilizando conhecimentos para desenvolver arranjos e sistemas produtivos e inovativos locais de Micro e Pequenas Empresas no Brasil.** 8. rev. Brasília: SEBRAE, dez., 2005.

MOVIMENTO BRASIL COMPETITIVO; FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA SIEGFRIED EMANUEL HEUSER; SECRETARIA DA COORDENAÇÃO E PLANEJAMENTO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL - SCP/RS. **Índice de competitividade estadual.** Relatório Executivo (versão preliminar). Brasília: 2006.

MOVIMENTO BRASIL COMPETITIVO. **Manual de Inovação.** Brasília: 2008.

POLÊSE, M. **Como as cidades geram riqueza na nova economia da informação: desafios para o gerenciamento urbano e local em nações em desenvolvimento;** documento preparado para o Curso Básico do Banco Mundial sobre Gerenciamento Urbano e Local. Buenos Aires: maio, 2000.

PRICEWATERHOUSECOOPERS. **Cities of the future – global competition, local leadership.** São Paulo: s.d.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. **Oportunidades para as micro e pequenas empresas no novo ciclo de dinamismo econômico de Pernambuco.** Coord. Sérgio C. Buarque. Recife: 2007.

_____. **Cidade do futuro.** Recife: SEBRAE, 2008.

SICSÚ, A.; CABRAL, F. **O papel das inovações e das instituições no desenvolvimento local: o PAPPE subvenção em Pernambuco.** s.d. (mimeo).

SUZIGAN, W.; FURTADO, J.; GARCIA, R.; SAMPAIO, S.E.K. Sistemas locais de produção: mapeamento, tipologia e sugestões de políticas. In: ENCONTRO NACIONAL DE ECONOMIA, 31. Porto Seguro, BA, 9 a 12 de dezembro de 2003. Texto apresentado... Porto Seguro, 2003.

TOLOSA, H.C. Reestruturação produtiva do Rio e São Paulo e viabilidade das cidades mundiais brasileiras. In: Lima, R.; REZENDE, F. (org.) **Rio-São Paulo Cidades Mundiais – desafios e oportunidades.** Brasília: IPEA, 1999.

VASCONCELOS VALE, G.M. **Territórios vitoriosos – o papel das redes organizacionais.** Rio de Janeiro: SEBRAE/GARAMOND, 2007.

Documentos Técnicos disponíveis:

- 01 - 10 – Avaliação do programa de apoio à implantação e modernização de centros vocacionais tecnológicos (CVT)
- 02 - 10 – Energia solar fotovoltaica no Brasil
- 03 - 10 – Modelos institucionais das organizações de pesquisa
- 04 - 10 – Rede de inovação tecnológica para o setor madeireiro da Amazônia Legal
- 05 - 10 – Quadro de atores selecionados no Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação: Universidades brasileiras
- 06 - 10 – Quadro de atores selecionados no Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação: Instituições de Ciência, Tecnologia e Inovação
- 07 - 10 – Hidrogênio energético no Brasil: Subsídios para políticas de competitividade: 2010-2025
- 08 - 10 – Biocombustíveis aeronáuticos: Progressos e desafios
- 09 - 10 – Siderurgia no Brasil 2010-2025
- 10 - 11 – Inovações Tecnológicas em Cadeias Produtivas Selecionadas: Oportunidades de negócios para o município de Recife (PE)



cgEE

Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
Ciência, Tecnologia e Inovação

Ministério da
Ciência e Tecnologia