



XII Seminario Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica - ALTEC 2007

Serviços de Saúde no Nordeste e em Pernambuco: Aspectos da Inovação e dos Desafios em Curso.

Lima Rodrigues, João Policarpo
UFPE, Brasil
jprlima@decon.ufpe.br

Sicsú, Abraham Benzaquen
UFPE y Fundacao Joaquim Tabuco, Brasil
sicsu@fundaj.gov.br

Resumo

Este trabalho tem como objetivo mais destacado o exame das atividades da chamada saúde suplementar no Nordeste, mais especificamente em Pernambuco onde se destaca o Pólo Médico do Recife. Procura-se aqui dar uma idéia do contexto geral do segmento, bem como suas características mais proeminentes, limitações e desafios com base em pesquisa desenvolvida tendo o Pólo Médico do Recife como foco de análise. No que diz respeito aos desafios e limitações, o trabalho tenta mostrar as frágeis conexões do setor com a base local de P & D, as dificuldades de mercado em curso e ainda os condicionantes, em última instância, dos caminhos seguidos para a adoção de inovações e para a viabilização financeira das empresas da área de saúde suplementar. Destacam-se aqui os fornecedores de equipamentos e insumos, bem como as operadoras de planos de saúde como principais atores, respectivamente, do processo de adoção de inovações e de manutenção de mercado para as empresas. O setor em exame apresenta peculiaridades. Sendo constituído por três tipos de agentes com lógicas diferenciadas - os estabelecimentos de bens e serviços de saúde, as operadoras de planos e de seguros de saúde, e o consumidor - apresenta, necessariamente uma assimetria de informações. Assimetria esta caracterizada pelo domínio privilegiado de informações, às vezes pelos Planos e Seguradoras, às vezes pelos profissionais e instituições que oferecem serviços de Saúde. A assimetria de informação pode levar, e muitas vezes leva efetivamente, a dois processos. Por um lado a uma modernização acelerada e a uma indução

de uso de serviços além do necessário; por outro, a uma diferenciação na disponibilização dos serviços por categorias e renda do consumidor. Estes processos levam a uma introdução diferenciada de inovações e a uma tendência a segmentação destes mercados e suas lógicas de evolução tecnológica. Ao mesmo tempo, concorrem para a uma exclusão crescente, pelo lado dos custos, dos possíveis detentores de planos e seguros de saúde e a uma diferenciação de lógicas de modernização.

1. Introdução

O presente texto busca mostrar que o segmento de saúde suplementar na região Nordeste, e em Recife em particular, enfrenta dificuldades postas por ter sua dinâmica tecnológica determinada exogenamente e por depender das operadoras de planos de saúde. Por sua vez, estes enfrentam dificuldades financeiras complexas, para manterem-se no mercado e remunerar os investimentos feitos em instalações físicas, equipamentos, etc. Tais características afetam as possibilidades de uma articulação interna da cadeia de valor bem como leva a desafios para viabilizar financeira das empresas de saúde suplementar envolvidas.

Os serviços de saúde no Nordeste vêm expandindo significativamente sua base em termos de unidades e estabelecimentos de saúde, de suas instalações, em termos de leitos e ainda na disponibilidade de equipamentos. Os dados mostram esse dinamismo e uma elevada concentração dos mesmos nas capitais e regiões metropolitanas. O total de estabelecimentos de saúde, por exemplo, exibe um crescimento vigoroso ao longo do período 1990/2002, tendo se multiplicado por 1,75, média que se mantém para a maioria dos Estados com pequena variância (um pouco acima no Maranhão e um pouco abaixo em Sergipe e Alagoas).

A atividade de saúde suplementar vem se estruturando e expandindo o nível de atividades, principalmente após a abertura comercial da economia brasileira, com as maiores facilidades de importação de insumos e equipamentos de saúde. Assim, tem sido observado um crescimento particularmente significativo dos serviços privados e públicos de saúde em centros como Salvador, Recife e Fortaleza. Nesse sentido o chamado Pólo Médico do Recife vem se destacando como um dos centros de atração de clientes, tendo havido também um desenvolvimento razoável do setor em outras cidades do Nordeste, inclusive em centros de médio porte.

Há ainda dois outros centros sub-regionais de especialização em serviços de saúde merecedores de destaque: os de Crato/Juazeiro/Barbalha¹ e o de Teresina. Em Teresina encontra-se uma situação mais merecedora de atenções pelo crescimento mais dinâmico dessas atividades em comparação com outros centros e em termos relativos no total da economia do Piauí. Rolim e Melo (1999) identificaram em Teresina a existência de mais de 30 hospitais (18 privados) com quase 3.800 leitos (cerca de 58% em hospitais privados), ao lado de dezenas de clínicas especializadas e de laboratórios de análises, gerando cerca de 12 mil empregos diretos, com um faturamento em torno de R\$120 milhões/ano, ou seja, 2% do PIB

¹ Deste centro não foi possível reunir maiores informações no período de elaboração da pesquisa, sabendo-se que por lá existe uma Faculdade de Medicina e uma área relativamente ampla de atração de atendimento pela localização um tanto distante de outros centros mais desenvolvidos.

estadual. Considerando ser a economia do Piauí carente de outras atividades mais dinâmicas esse desempenho das unidades de saúde impressiona e chama a atenção de planejadores².

Apesar das maiores dificuldades relativas, já comentadas, da região Nordeste no contexto nacional, alguns dados secundários fornecidos pelo IBGE indicam mudanças significativas nos anos recentes em alguns indicadores do setor. Comparando os dados relativos a 2002, com os do ano de 1999, percebe-se uma expansão significativa no número de equipamentos disponíveis no Nordeste, considerando o curto período, tendo, por exemplo, o número de aparelhos de Raio X para densitometria óssea passado de 99 para 135, os aparelhos de ressonância magnética de 42 para 63, os eletroencefalógrafos de 313 para 366, equipamentos de hemodiálise de 1.442 para 2256, isso considerando o total da Região. Os dados mostram, portanto, um investimento significativo no complexo da saúde no Nordeste, já que os equipamentos acima listados são onerosos.³.

2. Potencialidades e Fragilidades

De uma maneira geral, a cadeia de valor da saúde no Nordeste tem apresentado indicações de dinamismo na esfera privada, ao lado de carências e dificuldades de atendimento na rede pública. Essa é uma atividade muito dependente de especialização, embora os avanços tecnológicos venham gradualmente sendo difundidos, mas de forma heterogênea e mais concentrada na rede de saúde suplementar, havendo, em geral, carência de mão-de-obra melhor qualificada, principalmente de nível médio.

Na Região é ainda muito limitada a presença de fornecedores locais de equipamentos e insumos, havendo alguma significância de fornecedores daqueles insumos menos sofisticados e a produção a nível regional de alguns equipamentos, ocupando seus fabricantes alguns nichos de mercado. Esse é um mercado exigente em padrões de qualidade e dominado por multinacionais com a presença de variadas barreiras à entrada. O mercado é, entretanto, crescente e permite pensar em diversificação e expansão no conjunto de fornecedores nordestinos, em que pesem suas dificuldades, caso haja uma maior articulação com universidades e órgãos de pesquisa.

Aliás, a presença de algumas universidades no Nordeste com um certo peso no contexto da pesquisa na área de saúde é uma potencialidade que pode e deve ser mais bem aproveitada, tanto para o aprimoramento da qualidade dos procedimentos médicos e paramédicos, quanto para o desenvolvimento de inovações, equipamentos e insumos para o complexo da saúde.

Ao mesmo tempo, detectam-se algumas fragilidades associadas, principalmente, à expansão da capacidade instalada num ritmo maior que o do crescimento da demanda, o que

² Na origem do dinamismo da área médica em Teresina está o fato de ser esta cidade a maior de uma vasta área do Meio Norte, exercendo atração sobre a mesma em termos de serviços especializados e comerciais em geral. Para a especialização em serviços de saúde contribuiu a instalação na cidade de uma estrutura de hospitais públicos e de uma Faculdade de Medicina, a da UFPI, o que facilitou a formação de recursos humanos locais e a afirmação de Teresina como um pólo subregional de referência em serviços médicos. Destacam-se na cidade as áreas de cardiologia, oncologia, neurocirurgia, diagnóstico por imagem e cirurgia buco-maxilo-facial (Rolim e Melo, 1999).

³ O período citado não é propício para examinar tendências em vista da desvalorização cambial ocorrida em 1999 e em anos seguintes, o que encareceu tais equipamentos, que são na sua maioria importados, dificultando assim suas aquisições.

está provocando dificuldades diversas, inclusive o fechamento de algumas unidades. Além disso, notam-se carências na formação e na capacitação de mão-de-obra, na infra-estrutura de transportes e de segurança, na desarticulação com as instituições de pesquisa e de ensino. O ambiente empresarial, por sua vez, é muito voltado mais para a concorrência predatória e conflituosa com as operadoras de planos de saúde. Conflitos cuja origem tem sido o encolhimento do mercado de saúde suplementar, levando-se em consideração a redução do número de “vidas” atendidas pelas operadoras, principalmente nos últimos cinco anos, em vista da estagnação da economia associada com maior desemprego e menores níveis salariais.

Diante da menor complexidade das respectivas economias locais, o abastecimento de insumos e equipamentos é um ponto de fragilidade dos pólos de cidades de médio porte, o que termina elevando os custos dos serviços e reduzindo as margens de lucros.

Os aspectos acima comentados permitem apreensão das principais características, problemas e tendências da saúde suplementar nos centros maiores do Nordeste. Um exame mais detalhado do segmento será feito a seguir, tendo o caso do Pólo Médico do Recife como foco, caso este que se assemelha com o de outros centros, grandes e médios, prestando-se, portanto, a alguma generalização.

3. Pernambuco e seu Pólo Médico⁴

A cidade do Recife destaca-se no contexto nordestino, mas não exclusivamente neste, pela existência de um grande número de unidades de prestação de serviços de saúde, em cuja origem localizam-se grandes hospitais públicos de mais de 50 anos e uma Faculdade de Medicina fundada ainda no início do século XX.

Em sendo Recife uma cidade pólo, tendo como pano de fundo a infra-estrutura básica de hospitais e de formação/profissionalização, pouco a pouco os serviços de saúde foram assumindo proporções crescentes na cidade e hoje se observa uma razoável concentração de hospitais, clínicas especializadas, laboratório de análises e centros de diagnósticos. Este complexo dá origem a várias atividades correlatas.

Entre estas podem ser destacadas as atividades de produção e manutenção de equipamentos, serviços de informática e automação, produção de medicamentos, de roupas profissionais, de descartáveis, de gases etc, ao lado de serviços de lavanderia, de esterilização, de coleta e tratamento de lixo, de hospedagem, de comercialização, entre outros.

A rápida expansão do Pólo Médico do Recife, concentrado no Bairro da Ilha do Leite, levou a mudanças estruturais na lógica de funcionamento das empresas a ele incorporadas. Os investimentos em clínicas, centros de diagnósticos, laboratórios e hospitais têm procurado seguir as tendências internacionais, incorporando tecnologias de ponta e crescendo em escala. A análise desse Pólo tem mostrado que não só o porte e o perfil das empresas líderes têm se modificado, mas também que tem havido uma agregação de novos segmentos, apontando para uma possível consolidação de um sistema *clusterizado*, atraindo outros segmentos, seja de fornecedores de equipamentos ou insumos básicos, ou na área de hotelaria e serviços especializados, entre outros.

⁴ A parte de contextualização do Pólo é baseada em Lima e Sicsú (2004).

No entanto, esse modelo tem demonstrado que tem limitações e desafios crescentes, o que coloca em dúvida suas possibilidades de consolidação e expansão. Um dos desafios é o enfrentamento da redução da clientela associada aos planos de saúde. Isto tem ocorrido tendo em vista a elevação dos custos das mensalidades, ao lado da formação de capacidade ociosa, ocasionados tanto pela demanda menor, quanto pela expansão deflagrada através de investimentos que começaram a maturar após a configuração dessas dificuldades. Além disso, observa-se no Pólo uma razoável dificuldade de cooperação entre os agentes, bem como uma limitada participação das instituições de apoio tecnológico no suporte à superação dos gargalos e à introdução de inovações de caráter endógeno.⁵

Tais questões serão mais adiante analisadas no contexto geral do segmento de serviços de saúde suplementar em Pernambuco, sendo antes disso interessante examinar alguns aspectos conceituais sobre aglomerações produtivas, que servem como referência para análise e que se adequam, de alguma forma, ao caso dos serviços de saúde.

3.1 Interregno Conceitual

Com o intuito de desenvolver políticas econômicas, focalizando os investimentos do governo e a interação da sociedade, uma linha cada vez mais freqüente de intervenção é o estímulo ao aprimoramento das cadeias produtivas ou aos chamados arranjos produtivos locais. Este pode ser um efetivo processo de criação de competitividade, fazendo-se presente novos produtos, canais de distribuição e consumidores.

Segundo Cassiolato e Lastres (2001), na literatura especializada, tal ênfase convergente no “local” se manifesta em quatro linhas de trabalho:

- a. Economia neoclássica tradicional: economistas das áreas de comércio internacional e geografia econômica, como Paul Krugman (1995), têm recolocado os retornos crescentes externos de escala na agenda da teoria econômica tradicional;
- b. Economia e gestão de empresas: outros autores, como Michel Porter (1999), principalmente, têm enfatizado a importância de fatores locais e da proximidade no processo de articulação de fornecedores, clientes e empresas rivais, que possibilitam vantagens competitivas na economia global;
- c. Economia política regional: a literatura recente de geografia econômica e economia política regional, como Pyke, Becattini e Sengenberger (1990), tem contribuído para uma nova ênfase na região como um nexo de interdependências que não são comercializáveis;
- d. Economia neo-schumpeteriana: a preocupação com o desenvolvimento tecnológico, demonstrada por esta escola de pensamento, tem levado a uma ênfase significativa no caráter localizado do processo inovativo, associado a processos de aprendizado

⁵ O Pólo depende fundamentalmente da existência e das operadoras de planos de saúde. A crise dessas e a não existência de um público demandante com elevado padrão de renda na região, em volume que pudesse substituí-las, dando suporte à oferta de serviços altamente tecnificados, são apontados como os principais elementos que tem levado a repensar as estratégias do Pólo.

específicos por interação e na importância do conhecimento tácito em tais processos. O conceito de sistemas nacionais de inovação e suas dimensões locais sintetizam a importância das instituições e suas políticas, assim como todo o ambiente sócio-cultural dos agentes.

Linha teórica à parte, a importância atribuída ao desenvolvimento local leva à interação da política econômica com os agentes produtivos, no sentido do incentivo à geração ou ampliação de uma cadeia de produção, o que, entre outras coisas, contribui para preencher as lacunas geradas pelo não suprimento local das suas necessidades, dentro de cada segmento econômico, cria a distribuição de renda para trabalhadores ou para investidores e incrementa a receita fiscal para o estado. Essa interação contribui assim para múltiplos avanços no sentido do desenvolvimento econômico.

Dito isso, cabe aqui ressaltar uma visão do que venham a ser os chamados Arranjos Produtivos Localizados. O conceito de Arranjos Produtivos Locais (APL) na literatura econômica vem associado à busca de competitividade por empresas que desenvolvem atividades similares e/ou fortemente inter-relacionadas ou interdependentes em um dado espaço territorial. Refere-se genericamente a qualquer dos tipos de aglomerados produtivos, tais como: pólos, redes, cadeias produtivas, *clusters*, etc. O enfoque dos estudos em APLs concentra-se no exame das formas de articulação, interação, cooperação e aprendizagem entre firmas individuais e, também, com outros atores locais, tais como: governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa, tanto no que se refere ao processo de produção quanto ao processo de inovação e aprendizagem.

O Conceito de *cluster*, de certa forma, engloba os supracitados. Segundo Porter (1999), para o surgimento de um *cluster*, são necessários alguns requisitos. São eles:

- Aglomeração de empresas em uma região com sucesso extraordinário, por exemplo, fabricantes de calçados sofisticados no Norte da Itália e Hollywood na Califórnia.
- Número significativo de empresas que atuam em torno de uma atividade produtiva principal e em atividades correlatas com essa ou complementares, como fornecedores de insumos especiais, componentes, máquinas e serviços. Também, são incluídos provedores de infra-estrutura especializada.
- Outros atores locais: ao redor das firmas integrantes do *cluster* existe freqüentemente uma rede de instituições públicas e privadas, como de crédito, de pesquisa e educação, centros tecnológicos, associações empresariais, governos de todos os âmbitos e, que oferecem treinamento, informação, pesquisa e apoio técnico e financeiro.
- Para favorecer o crescimento de um *cluster* é necessário que sejam promovidas a concorrência, a cooperação e a confiança entre as empresas locais.

O conceito de *cluster* será utilizado neste trabalho como um padrão normativo à definição de estratégias para o Pólo Médico do Recife e de outras aglomerações de serviços de saúde no longo prazo. O objetivo é associar a idéia de *cluster* com as condições atuais observadas no núcleo desta cadeia produtiva (hospitais, clínicas especializadas, laboratórios de análise e centro de diagnósticos), setores dinâmicos da economia pernambucana, para a multiplicação de atividades em seu entorno (montante e jusante), onde a questão da inovação, de uma maneira mais ampla, é o foco principal.

O estudo procurou analisar os serviços de saúde em Pernambuco, tendo como pano de fundo sua inserção na cadeia de valor do setor a nível nacional e sub-regional. Nesse sentido, leva-se em conta a especificidade de um ambiente sócio-econômico e periférico que impõe suas marcas e limitações aos chamados arranjos produtivos localizados. Conforme ressaltam Santos, Croco e Lemos (2002), os ambientes sócio-econômicos periféricos apresentam especificidades que dificultam a definição de uma lógica interna de escolha de seus passos estratégicos, tais como: a) capacidades “inovativas” inferiores às dos países desenvolvidos; b) ambiente organizacional com fortes influências externas e comandado pela lógica produtiva, definida exogenamente a esses ambientes, no desenvolvimento das capacitações tecnológicas; c) ambiente institucional e macroeconômico frágil e sujeito a constrangimentos estruturais; d) entorno com baixo nível de renda *per capita*, baixos níveis educacionais, frágil imersão social e reduzida divisão de trabalho.

Essas especificidades, bem presentes no caso aqui estudado, restringem o potencial de agregação de efeitos positivos de tais arranjos ao ambiente local e limitam sobremaneira o desenvolvimento de uma dinâmica tecnológica endógena. Isso se torna particularmente importante no caso do setor saúde, vale notar. Ocorre que a produção de inovações nessa área é muito dependente de pesquisas científicas interdisciplinares, o que exige centros universitários abrangentes e sofisticados, bem como requer uma forte interação entre estes centros e empresas industriais (Albuquerque e Cassiolato, 2002). Tais requisitos, como é notório, são mais escassos em ambientes periféricos, daí terem maiores dificuldades de articulações e de resultados em termos de inovações. Vale lembrar, nessa direção, que também concorre o fato de ser o segmento de saúde muito dependente de tecnologias incorporadas a equipamentos desenvolvidos e fabricados por empresas multinacionais e importados pelas unidades de saúde, o que diminui muito a autonomia para a Gestão Tecnológica nas empresas do segmento.

3.2. Os Serviços de Saúde em Pernambuco

No sentido de melhor caracterizar a evolução e o contexto geral dos serviços de saúde em Pernambuco, vale aqui apresentar alguns dados quantitativos sobre o mesmo. O desenho desse perfil inicial tem como base o levantamento feito pelo IBGE, contido na publicação “Estatísticas de Saúde – Assistência Médico-Sanitária”, referente a 2002, publicada em 2003⁶. Essa publicação inclui em seu levantamento de dados postos de saúde, centros de saúde, clínicas, postos de assistência médica, prontos-socorros, unidades mistas, hospitais, unidades de complementação diagnóstica e terapêutica, clínicas radiológicas, clínicas de reabilitação e clínicas de odontologia⁷.

Uma primeira constatação é a predominância no Estado de Pernambuco de estabelecimentos de saúde pertencentes ao setor público. Tal perfil, entretanto, não prevalece na Região Metropolitana nem na cidade do Recife. De fato, enquanto em Pernambuco cerca de

⁶ Esta sub-seção tem sua base quantitativa baseada no trabalho de Guimarães (2004).

⁷ Ou seja, não estão incluídos os consultórios médicos ou dentários, ambulatórios médicos ou gabinetes dentários da rede escolar e de empresas, laboratórios de análises clínicas que prestam serviços exclusivos de análise clínica, etc, o que implica em subestimação de informações, mesmo que não invalide o seu uso como indicador do quadro geral.

66% dos estabelecimentos são públicos, na Região Metropolitana do Recife essa proporção cai para 41,6%, sendo que em Recife, do total de estabelecimentos, cerca de 78% são privados. Logo se percebe que no Recife concentra-se grande parte da oferta dos serviços de saúde suplementar. Ademais, o levantamento do IBGE mostra ainda que do total de leitos hospitalares da capital, aproximadamente 55,8% pertencem à rede privada e 44,2% à pública, o que indica uma desproporção bastante grande na disponibilidade de leitos da rede pública em relação à população, já que a rede pública atende à grande maioria da população no país.

De forma associada a essa concentração da rede privada na RMR e no Recife, observa-se que os equipamentos disponíveis nos estabelecimentos de saúde em Pernambuco concentram-se na cidade do Recife. Entre eles destacam-se: mamógrafo com estereotaxia, raio-x para densitometria óssea, ressonância magnética e os equipamentos de hemodiálise com mais de 70% dos equipamentos instalados em Recife. Pela disponibilidade de equipamentos pode-se dar uma idéia mais aproximada da dimensão e importância do Pólo Médico da capital pernambucana no contexto nacional. Os dados mostram claramente uma maior presença relativa de equipamentos no Recife em praticamente todos os itens mais relevantes, em comparação com as demais capitais nordestinas. A disponibilidade por grupo de 100 mil habitantes em Recife é, em geral, superior inclusive à encontrada na cidade de São Paulo, com exceção apenas na quantidade de tomógrafos e de raio X até 100mA. Tal disponibilidade indica uma forte presença de entidades do sistema de saúde suplementar no Recife, fato que é positivo pela maior facilidade de atendimento à população, mas que tem um lado não tão positivo do ponto de vista econômico-financeiro, pois em vista das limitações do número de usuários do sistema suplementar termina gerando ociosidade que não conseguem em vários casos retorno suficiente para amortizar os investimentos com a compra de equipamentos.

Essa tendência a maiores investimentos em termos relativos do Pólo Médico do Recife é confirmada quando se observa o número de leitos hospitalares privados. Conforme observa Guimarães (2004: 33):

“Utilizando-se a mesma forma de comparação entre o Recife e as outras cidades e o Brasil, percebe-se que a melhor relação entre quantidade de leitos privados por habitante está em Recife, ou seja, a capital pernambucana apresenta uma quantidade de 3,3 leitos por mil habitantes (...), enquanto o valor mais próximo a esse é registrado em Salvador com 2,1 leitos por mil habitantes. Para o País como um todo o número é de 1,86 leitos por mil habitantes. Essa relação merece ainda um maior destaque quando se observa que a concentração populacional nas capitais dos Estados selecionados é menor na cidade do Recife, já que a capital pernambucana concentra 17,9% da população do Estado enquanto em Salvador, São Paulo e Fortaleza essa relação é de 18,9%, 27,7% e 28,9% respectivamente. Não é, portanto uma concentração populacional que poderia justificar a maior participação relativa de leitos na cidade do Recife em relação às outras capitais.”

Tabela 1 - Leitos por mil habitantes no Recife, Salvador, Fortaleza, São Paulo e no Brasil - 2002

Região / Leitos	Leitos Privados	População	Leitos/1.000 hab.
Brasil	324.852	174.632.960	1,86
Fortaleza	4.365	2.219.837	1,96
Recife	4.903	1.449.135	3,38
Salvador	5.413	2.520.504	2,14
São Paulo	15.488	10.600.060	1,46

Fonte: IBGE – Estatísticas da Saúde e Estimativas Demográficas 2002

Obviamente que a observação anterior em relação aos equipamentos permanece válida com relação ao número de leitos privados, ou seja, tais dados indicam tendência a sobreinvestimento e ociosidade de leitos. Uma explicação para isso é sugerida por Guimarães (2004:34): “O que se percebe é que os investimentos realizados nessa área foram dimensionados para atender, não só o mercado local, mas também a população residente nas principais cidades próximas à capital pernambucana.” Ocorre que em algumas cidades do raio de influência do Pólo recifense vêm sendo desenvolvidas as atividades de prestação de serviços de saúde, o que reduz a busca por estes serviços no Recife, pelo menos nos casos de menor gravidade. Esse e outros aspectos desafiantes para o segmento serão tratados na seção seguinte.

3.3 Desafios em curso e sugestões de políticas

No intuito de conhecer e entender o desenvolvimento recente e os principais estrangulamentos do Pólo fez parte da pesquisa anteriormente citada a realização de cerca de 50 entrevistas, entre outubro de 2002 e fevereiro de 2003 com empresas da área de saúde do Pólo Médico de Recife. Estas entrevistas foram estratificadas segundo os principais segmentos do Pólo (hospitais, laboratórios, clínicas, centros de diagnóstico e planos de saúde). Cerca de 10 entrevistas foram feitas em cada segmento, tendo-se o cuidado de escolher para entrevistar dirigentes de empresas e entidades de tamanhos pequeno, médio e grande. Para a definição da amostra contou-se com o concurso de especialistas do setor e com o apoio do Sindicato dos Hospitais de Pernambuco. A seguir faz-se um relato de alguns dos principais resultados obtidos a partir das entrevistas, bem como de outras fontes bibliográficas de consulta.

Em primeiro lugar, cabe lembrar que o Pólo Médico da Cidade do Recife nasceu sem grande articulação estatal, o que a literatura sobre o assunto classifica de pólo espontâneo, ou seja, não induzido. De fato, o surgimento do Pólo Médico da Cidade do Recife não foi resultado de uma ação planejada, ao contrário, ele surgiu de ações espontâneas dos médicos que trouxeram as suas clínicas para a Ilha do Leite pela proximidade do então existente Hospital D. Pedro II da Faculdade de Medicina da UFPE⁸. Hoje numa área expandida existem, com grande proximidade entre si, várias unidades de prestação de serviços de saúde com grandes hospitais, clínicas especializadas, laboratórios de análises e centros de diagnósticos.

⁸ Era uma área inexplorada comercialmente, num bairro residencial. De forma mais ou menos simultânea, foram construídos dois primeiros hospitais, o Albert Sabin e o João XXIII (hoje fechado).

A concentração espacial de hospitais, clínicas especializadas, laboratórios de análises e centros de diagnósticos revitalizou e fez surgir novas atividades de apoio ou correlatas. Entre estas estão a produção de medicamentos, manutenção e produção de equipamentos, serviços de informática e automação, coleta e tratamento de lixo, esterilização, hotelaria, etc. Uma razoável divisão de trabalho, portanto, pode ser observada no Pólo.

Porém, tal crescimento dá origem a uma das dificuldades detectadas na pesquisa, vale ressaltar. Ocorre que a expansão do Pólo Médico da Cidade do Recife verificou-se sem uma maior articulação entre os agentes, o que resultou em ações sem um planejamento sistemático e adequado. Com isso, vem sendo formada uma capacidade de prestação de serviços bem acima da demanda. O resultado foi o acirramento da concorrência com a fragmentação do mercado à medida que eram ofertados todos os possíveis serviços por várias unidades componentes do pólo.

Segundo alguns entrevistados, o crescimento adiante da demanda, e o volume relativamente elevado de investimentos⁹, deu-se por acreditar-se que o Recife se tornaria rapidamente num pólo de atração regional da demanda nordestina o que, na prática, não se verificou plenamente. As explicações para tal situação passam pela redução da clientela local ligada aos planos de saúde, retração do mercado regional, passando pela falta de planejamento (em parte por falta de experiência dos dirigentes). Disso resultam atualmente dificuldades financeiras e operacionais, o que pode estrangular, na falta de algum planejamento mais estratégico, a continuidade e expansão futura do Pólo.

Tendo em conta essa constatação, pode-se inferir a “lição” de que o espontaneísmo em certas situações leva a desequilíbrios. O caso em exame é, ademais, específico, pois os serviços de saúde privados apresentam custos relativamente altos e diante de um mercado estreito com renda fortemente concentrada, requer, portanto, algum planejamento para ser atendido sem dar margem a descontinuidades críticas.

Uma observação inicial sobre a estruturação das unidades da cadeia produtiva aqui analisada deve ser feita. As empresas do núcleo, formado pelas atividades de atendimento hospitalar, atendimento de urgência e emergência, atenção ambulatorial, serviços de complementação diagnóstica ou terapêutica, atividades de outros profissionais de saúde e outras atividades relacionadas com a atenção da saúde, com exceção dos hospitais, possuem um poder de barganha relativamente pequeno, entre outras razões, por serem em sua maioria de pequeno porte. Cerca de 90% dos estabelecimentos são de pequenas e médias empresas que empregam em torno de três e dez empregados por estabelecimento respectivamente. É nas atividades de atendimento hospitalar (7% do total) onde se concentram os estabelecimentos maiores, com uma média de 75 pessoas empregadas (emprego formal), segundo dados do Ministério do Trabalho (RAIS), o que confere a estas grandes empresas, em geral, algum poder de definir estratégias empresariais e rumos para o Pólo.

Essa situação melhor posicionada dos hospitais maiores resulta de sua maior capacidade de atração de clientela em função da melhor qualidade dos serviços prestados, qualidade esta que se associa com melhores instalações físicas, equipamentos mais modernos, profissionais mais conhecidos e experientes, serviços de apoio melhor estruturados etc. Com isso tais hospitais podem enfrentar em melhores condições as operadoras de planos de saúde

⁹ Avalia-se que cerca de R\$ 200 milhões, pelo menos, foram investidos em unidades diversas do Pólo nos últimos anos (Rolim e Melo, 1999)

na negociação de tabelas de preços e de condições de pagamento. Além disso, os hospitais maiores terminam tendo maior poder de verticalização de atividades e fazem isso instalando em suas dependências serviços de diagnóstico, que atraem mais clientes em vista do seu melhor posicionamento no mercado.

Nessa linha de argumentação com o intuito de caracterizar as articulações internas entre os vários segmentos do Pólo, cabe, entretanto, relativizar esse poder estratégico das unidades maiores. Isso por conta do maior poder de barganha das operadoras de planos de saúde, que, em última instância, definem a estrutura da demanda e de remunerações. Por conta disso, têm surgido frequentes conflitos entre as operadoras e as várias entidades do Pólo, em que pese a relativa interdependência existente, pois o futuro dos planos negociados pelas operadoras depende também da qualidade dos serviços prestados pelas unidades do Pólo. Num momento de dificuldades salariais e de desemprego elevado, reduz-se a margem de manobra das operadoras para aumentar mensalidades, o que as leva a pressionar os prestadores de serviços, impondo-lhes tabelas que comprimem as margens de lucros. Com isso e diante da crescente exigência de procedimentos mais sofisticados, as entidades e os profissionais de saúde fragilizam-se diante dos clientes e entram em choque com as empresas financiadoras, isto é, as operadoras de planos de saúde.

Por outro lado, vale destacar que há outro elo estratégico nessa cadeia, que é o formado pelos fornecedores de equipamentos e insumos, que são cruciais para a qualidade dos serviços prestados. Aqui tratamos de oligopólios e multinacionais, que determinam padrões tecnológicos e fidelizam a clientela de prestadores de serviços, detendo assim expressivo poder de governança na cadeia.

Conforme destacado na seção 3.1, um aspecto fundamental para o sucesso de arranjos produtivos locais é a existência de articulação/cooperação a nível horizontal e vertical entre os agentes da cadeia produtiva. Ou seja, no que se refere aos demais elos da cadeia de valor, aquelas atividades consideradas complementares ao núcleo apresentam ainda uma incipiente, irregular e precária cooperação e interação com as unidades do núcleo principal da cadeia produtiva do Pólo.

Aliás, é importante ressaltar que a interação/articulação interna é precária também entre os segmentos do núcleo do Pólo, constituindo-se este em um ponto fraco do mesmo, que não vem merecendo maiores preocupações por parte dos vários agentes envolvidos, o que tende a agravar a fragilidade daí advinda.

Nessa linha de identificação de estrangulamentos, cabe realçar que, entre os obstáculos apontados pelos entrevistados como dificultadores da expansão e consolidação da oferta existente, há alguns que conspiram contra a *clusterização*, conforme comentários conceituais anteriores. Assim é que são apontados pelos entrevistados como aspectos restritivos a cobrança de 5% de ISS pela Prefeitura do Recife, segundo eles, o mais alto percentual do ISS do Brasil; as dificuldades de recebimento dos serviços prestados devidos pelas operadoras de planos de saúde em decorrência da crise econômica e da criação dos seus próprios laboratórios, hospitais, urgências, etc.; a oferta de quase todos os serviços de saúde em várias empresas médicas, gerando uma capacidade ociosa acima do suportável e concorrência acirrada e, às vezes, predatória. Além disso, é unânime a reclamação quanto a deficiências na qualificação de mão de obra de nível médio, especificamente técnico e auxiliar de enfermagem.

Apesar da relevância de tais dificuldades percebidas pelos próprios agentes do Pólo, deve-se atentar, porém, para o que parece ser um estrangulamento fundamental para o seu desenvolvimento, ou seja, a falta de articulação com as instituições locais - aspecto realçado a nível teórico como crucial para o sucesso de arranjos produtivos locais - e as dificuldades advindas do modelo de gestão em um setor fortemente dependente da área do conhecimento. Evidentemente, a dependência de fornecimento externo dos equipamentos mais sofisticados, faz com que o processo de atualização seja fortemente influenciado por tendências extra-locais e orientado, em grande parte, por esses fornecedores. No entanto, a falta de articulação com as entidades locais faz com que importantes características dos mercados locais, inclusive o perfil da clientela existente, não sejam os aspectos determinantes do processo de modernização. Assim, essa articulação, mesmo sendo mais difícil pela importância e dominância dos processos e equipamentos desenvolvidos exogenamente, deve ser buscada ainda que exija uma instância de coordenação ou de interferência externa ao pólo.

O motivo principal que leva as empresas a adotar novas técnicas e equipamentos é o receio de ficar de fora do mercado. Grande parte dos entrevistados desconhece a existência de desenvolvimento de novos produtos, melhorias dos processos e comercialização dos serviços resultantes de pesquisas científicas a nível local. Além disso, alegam não existir articulação com as instituições locais de P&D, projeto coletivo de modernização e uma visão estratégica de longo prazo de capacitação tecnológica do Pólo. As instituições públicas de pesquisa e tecnologia, na verdade, não jogam nenhum, ou quase nenhum, papel no desenvolvimento de produtos e serviços e na melhoria dos processos existentes, sendo poucos os que apresentam sugestões de melhorias. Nesse aspecto o que existe, por enquanto, pelo menos, é apenas um indicativo por parte dos entrevistados para o sindicato se responsabilizar pela articulação entre as instituições locais de ensino e pesquisa, o governo e as empresas do Pólo, de modo a viabilizar um processo de inovações tecnológicas e gerenciais a nível local.

Assim o que se detectou foi a quase inexistência de cooperação entre as unidades do Pólo ou destas com as instituições locais de ensino e pesquisa, faltando ainda o apoio dos órgãos oficiais à melhoria do processo de introdução de inovações tecnológicas. A principal fonte de assistência técnica e de introdução de inovação é, conforme dito acima, a dos fornecedores de equipamentos e máquinas, ainda que em alguns casos isso se faça por meio de credenciados locais como exigência contratual. Segundo os entrevistados, no que se refere à manutenção de equipamentos, o Serviço Nacional da Indústria (SENAI) ou as Universidades não cumprem papel algum. Geralmente, esses serviços são prestados por representantes das fábricas de equipamentos, ou diretamente por estas e por duas empresas locais a Medical e a Kesa. Embora esse arranjo funcione satisfatoriamente e implique em divisão de atividades, não assegura uma dinâmica tecnológica endógena que permita uma certa diferenciação ou uma maior agregação de valor no interior do Pólo.

Um outro aspecto de fragilidade do Pólo, também detectado nas entrevistas, merece destaque. Apesar de existirem bons cursos no Estado e algumas especializações, a qualificação mais aprofundada dos médicos e enfermeiros de nível superior é exógena, ou seja, em sua maioria estudam graduação nas faculdades de medicina e enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) e da Universidade de Pernambuco (UPE), porém se especializam no Centro/ Sul do país e no exterior. Com isso podem adquirir abordagens e valores que na maioria das vezes não refletem as condições locais. Além disso, há por parte dos mesmos uma tendência de indicarem aos seus clientes que se desloquem para os centros e

locais onde se especializaram, quando há necessidade de tratamentos e procedimentos mais exigentes em especialização. Com isso passam os mesmos a adotar procedimentos a nível local nem sempre condizentes com as condições locais e ainda ocorre o “vazamento” de demanda por serviços de saúde para estes outros centros, o que termina tanto elevando custos quanto enfraquecendo as empresas locais.

Apesar da já mencionada reduzida articulação a nível local, as instituições responsáveis pela formação de técnicos e auxiliar de enfermagem são locais, porém consideradas incipientes e fracas, sendo este um dos pontos de fragilidade do Pólo. Quanto aos médicos e enfermeiros de nível superior, que são, em geral, contratados através de cooperativas, não há muitas cobranças, segundo se pode depreender das entrevistas, para avaliar e melhorar seus níveis de qualificação. Sabe-se que não existem muitas queixas dos pacientes e das operadoras de planos de saúde acerca dos procedimentos médicos e que estes viajam com certa frequência para realizarem cursos de especialização, o que, em geral, implica numa melhor qualificação dos mesmos.

Diante das carências de qualificação dos profissionais de nível médio, existem demandas, reconhecidas pelos entrevistados, por cursos na área de técnico e auxiliar de enfermagem, gestão administrativa hospitalar, recepção e relações humanas, sendo estes os cursos mais solicitados. Existe também carência de mão-de-obra na área de técnico e auxiliar de enfermagem qualificada, de enfermeiros de nível superior (parte significativa dos enfermeiros migraram para o programa de assistência familiar implantado pelo governo que paga acima do mercado) e de técnicos de raios-X e imagem.¹⁰

Apesar da reduzida articulação existente, os entrevistados reconhecem competências por parte das instituições locais de ensino e pesquisa (UFPE, UPE, Aggeu Magalhães, etc) para a capacitação dos profissionais envolvidos no núcleo do Pólo. Admitem também a necessidade de ações conjuntas envolvendo agentes diversos de forma que o esforço de qualificação deva envolver tanto aspectos técnicos como de gestão, seja integrado e tenha visão sistêmica. Trata-se aqui de um reconhecimento que pode, caso tenha desdobramentos através de interações futuras, conduzir a melhorias no nível de qualificação de dirigentes e profissionais da área, bem como na articulação da cadeia produtiva com o sistema local de inovação. Para isso, no entanto, há que se desenvolverem esforços catalizados por ações de política no sentido de maior aproximação entre tais esferas.

Outro aspecto a abordar, onde Recife apresenta um diferencial, não explorado a contento ainda, pelo Pólo, é o processo de informatização. Varias são as possibilidades de avanços que a tecnologia da informação tem proporcionado na área de serviços. O impacto destas tecnologias está fortemente vinculado ao grau de interação entre os agentes do Pólo, em conjunto, com as instituições de conhecimento, já que muitas melhorias referem-se a processos que extrapolam os limites de uma organização individualmente.

Sobre isso, os entrevistados demonstram que é crescente o uso de computadores (aquisição com recursos próprios) e a introdução das tecnologias da informação como estratégia de negócios das empresas do Pólo. Quase todo o Pólo utiliza serviços de informática de forma integrada através de redes internas (intranet) e redes externas (internet). No entanto,

¹⁰ Um dos pontos ressaltados pelos entrevistados, considerado crítico para o desempenho do segmento, é que as estratégias de capacitação, no Estado de Pernambuco, estão pouco atreladas às necessidades específicas do Pólo.

o uso da internet reduz-se à disponibilização de *home page* com informações gerais, na maioria dos casos. Poucas empresas utilizam-nas na entrega dos resultados, no agendamento dos serviços, atendimento ao cliente, confecção de laudos, controle de liberação de laudos, gerenciamento de estoques, prontuário eletrônico e no processo de laboratório principalmente nas pequenas e médias empresas. Ou seja, a tecnologia da informação é mero instrumento de atualização e vem sendo pouco usada no cerne dos negócios. Em decorrência, como a demanda por esses serviços é ainda baixa, quase não são desenvolvidos localmente *softwares* específicos para o setor.

Pode-se retirar do quadro supradescrito, portanto, algumas conclusões como a de que o espontaneísmo das decisões de investimento tem levado a excesso um tanto crônico de capacidade instalada, bem como a necessidade e oportunidade de criação de uma instância de coordenação também no sentido de melhor articular o Pólo com as instituições locais de apoio tecnológico e de pesquisa. Ademais, o processo de *clusterização* do Pólo ainda não está consolidado, apesar dos avanços já registrados, aproveitando-se pouco as vantagens intrínsecas, quais sejam, as economias de aglomeração, que pode gerar. Além disso, apresenta fragilidades ligadas à fraca cooperação horizontal e vertical, aos estrangulamentos de capacitação de mão-de-obra a nível operacional e gerencial, tendo ainda limitações ligadas ao excesso de capacidade e à dependência da clientela minguate dos planos de saúde. Nota-se assim a presença de limitações, algumas delas superáveis, tanto a nível interno, quanto de outras mais ligadas a um ambiente periférico menos propício, o que foi ressaltado na seção 3.1.1.

4. Considerações Conclusivas

Conforme pôde ser percebido, o Pólo Médico da Cidade do Recife tem demonstrado varias limitações quanto a possibilidade de se associar o conceito de *cluster* a esse complexo de saúde. Essa constatação deve servir de encorajamento à formulação de políticas tecnológicas e de desenvolvimento para os serviços de saúde da Cidade do Recife. Nesse sentido, deve-se ressaltar que o mesmo já vem contribuindo decisivamente para a geração de empregos e renda na cidade, constituindo-se como um segmento que abriga profissionais qualificados de diferentes áreas, com remuneração superior à média observada no Recife, além de ser uma das atividades que mais tem gerado arrecadação para os cofres públicos. Também, deve-se ressaltar que, nos últimos anos, apresentou um nível de investimentos em novos empreendimentos que trouxe um impacto bastante positivo em uma economia que apresentava sérios problemas de crescimento.

No entanto, esta dinâmica mostrou limites que, acredita-se, estão afetos a problemas detectados no estudo realizado, conforme resumiremos a seguir. A dinâmica de expansão, por exemplo, para ser sustentável, precisa estar apoiada fundamentalmente no processo de inovações e de geração de conhecimento, o que exigirá uma forte interação, cooperação e aprendizagem as empresas do núcleo do Pólo com outros atores locais, tais como: empresas de apoio correlatas, governo, associações empresariais, instituições de crédito, ensino e pesquisa, entre outros. Nesse sentido, caso se queira, realmente, transformar o Pólo do Recife numa referência regional, faz-se necessário definir uma estratégia na área do conhecimento, para que essa interação venha a ocorrer.

Sabe-se que os indutores da demanda de outros Estados da Região pelo Pólo são os profissionais da área, principalmente os médicos e paramédicos. Como estes fazem seus cursos de mais alto nível em outras regiões do País, ou mesmo no Exterior, há uma tendência de enviarem seus pacientes para aqueles Centros, mais precisamente o Sudeste do País. Se for desejado que o quadro se reverta, é fundamental que essa postura se modifique e, para isso, é básico consolidar e ampliar os Núcleos de Excelência acadêmica nas instituições do Estado, como a UFPE, UPE e Aggeu Magalhães, entre outros. Tal postura irá, pouco a pouco, canalizando a demanda regional para o Pólo do Recife. Além disso, uma estratégia sistemática de promoção de eventos na área, na cidade, poderá dar maior visibilidade ao Pólo, sua infraestrutura e suas competências consolidadas, ainda pouco conhecidas em várias regiões do País e mesmo do Nordeste.

Esta âncora, na área da formação de recursos humanos, constituir-se-ia, no longo prazo, no elo mais forte da cadeia produtiva dando força e dinamismo às suas outras atividades. A implementação desta estratégia pressuporia a existência no Estado de Pernambuco de uma dinâmica tecnológica mínima que, articulada às empresas do setor de saúde, permita dar respostas às necessidades de consolidar o Pólo Médico Regional e articulá-lo com os centros de inovação extra regional, atraindo profissionais de alta qualificação, o que em última instância o transformará num centro de formação dos profissionais do Nordeste.

Também, chama-se a atenção para o fato de que a expansão dos investimentos do Pólo tem evoluído em proporção muito maior do que o crescimento da demanda. E, na tentativa de encontrar um diferencial competitivo o processo de modernização tem sido levado a extremos que não permitem a amortização dos recursos alocados nos prazos idealizados pelo setor empresarial. Ademais, a relação com os fornecedores, principalmente de máquinas, tem tomado uma direção única, fazendo com que as empresas do Pólo, como é freqüente nesse setor, sejam fortemente influenciadas pelos grandes produtores internacionais no seu processo de introdução de novos equipamentos. Com isso perdem autonomia e controle sobre o processo de decisão de investimentos. Ainda, os setores paralelos como hotelaria e serviços de suporte, fizeram investimentos tendo como premissa uma taxa de crescimento do Pólo que parece não se consolidar, o que pode lhes impor uma margem de ociosidade acima da planejada.

Acredita-se, assim, que o Pólo está passando por uma fase de acomodação em que poderão ser eliminadas algumas empresas do núcleo principal, além de empresas de segmentos de apoio, com vistas a uma melhor adequação à dinâmica do mercado. Esse mesmo processo, por outro lado, tem levado à terceirização de serviços e ao surgimento de novas empresas, o que pode apontar para um aprofundamento da divisão de trabalho, levando à especialização e ao aproveitamento de economias de escala, bem de acordo com os ensinamentos da literatura pertinente.

Tendo por base o conceito de competitividade sistêmica, a base de modernização e mudanças tecnológicas para a consolidação do setor dependeria, no curto e médio prazo, além do já mencionado nesta conclusão, de ações ou políticas públicas que visassem a redução da carga tributária, gerando incentivo para a reposição tecnológica, diminuição da burocracia para análise e aprovação de projetos, formação de mão de obra, principalmente técnicos e auxiliares de enfermagem, melhoria da infra-estrutura (água, estrutura viária, telefonia, segurança) e criação de mecanismos que propiciem um maior entrosamento entre o poder público e as empresas dos pólos.

Deve-se aqui reafirmar, também, a semelhança deste estudo de caso com outros relatados na literatura nacional, onde as mencionadas especificidades de ambientes periféricos têm seu peso. Assim pode-se concluir, como fazem Santos, Croco e Lemos, citando Cassiolato et al. (2000), que o caso do Pólo Médico do Recife é mais um, entre outros estudados no Brasil, onde há fraca articulação interfirmas, quase nenhuma cooperação, fraca ou quase nenhuma ligação com o sistema local de inovação e conseqüentemente, fraco dinamismo tecnológico endógeno, o que, em última instância, associa-se com especificidades do segmento.

Esses vários movimentos, naturais de uma fase de estruturação e consolidação de um processo de *clusterização* apontam para a necessidade de medidas regulatórias que tenham como premissa a definição de parcerias internas e de uma estratégia de mais longo prazo, onde segmentos e especializações possam ser priorizados. Se o Pólo surgiu como um Pólo espontâneo, segundo a classificação da literatura, com uma intervenção estatal diminuta, a superação de seus desafios e posterior consolidação passa por uma ação mais efetiva de diferentes instâncias do setor público junto com as entidades e empresas que formam sua cadeia de valor.

6. Referências Bibliográficas

- ALBUQUERQUE, E. da M., & CASSIOLATO, J. E., 2002, *As Especificidades do Sistema de Inovação do Setor Saúde, em Revista de Economia Política*, vol. 22, No. 4, out-dez 2002. São Paulo.
- BRAGA, José Carlos de S e SILVA, Pedro Luiz B 2001 *Introdução: A mercantilização admissível e as políticas públicas inadiáveis: estrutura e dinâmica do setor saúde no Brasil. In Barjas Negri e Geraldo Di Giovanni (orgs.) Brasil: radiografia da saúde.* Campinas, Unicamp, Instituto de Economia, pp. 19-44.
- CASSIOLATO, J. E. & LASTRES, H. M. M. *Arranjos e Sistemas Produtivos Locais na Indústria brasileira.* Revista de Economia Contemporânea. Rio de Janeiro: v.5, n. especial, p. 103-136, 2001.
- _____. *Globalização e Inovação Localizada: Experiências de sistemas locais no Mercosul.* Brasília: IBICT/MCT, 1999.
- _____, LASTRES, H.M.M. e SZAPIRO, M. , *Arranjos e Sistemas Produtivos Locais e Proposições de Políticas de Desenvolvimento Industrial e Tecnológico*, Seminário Local Clusters, Innovation Systems and Sustained Competitiveness, IE-BNDES, Nota Técnica 5, Rio de Janeiro, 2000.
- GUIMARÃES, Paulo F., 2004, *Serviços de Saúde no Recife: Trajetória Recente do Pólo Médico-Hospitalar*, Trabalho de Conclusão de Mestrado, MPANE/UFPE, Recife, 2004
- GUIMARÃES NETO et al., *Dimensão e Significado do Pólo Médico do Recife*, em LIMA, J. P.
- R. (Coord.) et al., *O Pólo Médico do Recife: Cadeia de Valor, Desafios e Oportunidades*, Recife: Editora Universitária da UFPE, 2004

- LIMA, J. P. R. (Coord.) *et al.*, *O Pólo Médico do Recife: Cadeia de Valor, Desafios e Oportunidades*, Recife: Editora Universitária da UFPE, 2004.
- _____ e SICSÚ, A. B., 2004, Um Cluster em Construção (?): Desafios do Pólo Médico do Recife, *Revista de Economia Contemporânea*, Rio de Janeiro, vol. 8, No. 2, jul/dez.
- PYKE, F.; BECATTINI, G. ; SENGENBERGER, W. (Ed.). *Industrial Districts and Inter-firm Cooperation in Italy*. Geneva: International Institute for Labour Studies, ILO, 1990. p. 37-51
- PORTER, M. E., *Os clusters e a Competitividade*. Revista Mangement. Rio de Janeiro: Editora Savana, 1999.
- _____, *A Vantagem Competitiva das Nações*. Rio de Janeiro: Campus, 1993.
- ROLIM, F. S. C. e MELO, L. C. P. de, *O Setor de Serviços de Saúde nos Estados de Pernambuco e Piauí* (Relatório de Pesquisa), Fortaleza: Banco do Nordeste, 1999, mimeo.
- SANTOS, Fabiana, CROCO, Marcos e LEMOS, Mauro B., *Arranjos e Sistemas Produtivos Locais em “Espaços Industriais” Periféricos: Estudo Comparativo de Dois Casos Brasileiros*, Texto para Discussão No. 182, CEDEPLAR/UFMG, Belo Horizonte.
- SICSÚ, A. B. (Org.), *Inovação e Região*. Recife: Universidade Católica de Pernambuco – UNICAP -, Coleção NEAL, 1, 2000.