



OBSERVATÓRIO
das Micro e Pequenas Empresas
no Estado do Rio de Janeiro

OS INVESTIMENTOS NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO E SEUS EFEITOS SOBRE AS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

ESTUDO ESTRATÉGICO



SEBRAE/RJ Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Estado do Rio do Janeiro

Rua Santa Luzia, 685 – 6º, 7º e 9º andares – Centro
Rio de Janeiro – RJ – CEP: 20030-041

Presidente do Conselho Deliberativo Estadual

Jésus Mendes Costa

Diretor Superintendente

Cesar Vasquez

Diretor de Desenvolvimento

Evandro Peçanha Alves

Diretor de Produtos e Atendimento

Armando Clemente

Gerente da Área de Estratégias e Diretrizes

Cesar Kirszenblatt

Coordenadora da Equipe de Estudos e Pesquisas

Norma Suely Cerqueira Mesquita

Equipe Técnica Responsável pela Pesquisa

Débora Ferreira Finamore
Juliana Velloso Durão
Patrícia Reis Pereira
Anna Luana Evelin D’Oliveira
Gabriela da Silva Caleia

Instituição parceira no Observatório das Micro e Pequenas Empresas do Estado do Rio de Janeiro:

Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade - IETS

Equipe:

André Urani (Coordenador)
Adriana Fontes
Valéria Pero
Jully Ponte
Raphael Veríssimo
Kelly Miranda

Instituição que realizou a pesquisa:

Instituto de Economia - UFRJ

Equipe Técnica:

Renata Lèbre La Rovere (renata@ie.ufrj.br)
Julia Paranhos (juliaparanhos@ie.ufrj.br)

Projeto Gráfico e Diagramação:

Maria Clara Thedim

SUMÁRIO

Introdução	06
Metodologia	09
Os grandes investimentos e as formas de inserção de micro e pequenas empresas	15
Vocações econômicas do ERJ e possibilidades de desenvolvimento das MPE	21
Caracterização das vocações do ERJ	21
Oportunidades ligadas aos projetos de investimentos	27
Conclusões e propostas de ações para o SEBRAE	47

INTRODUÇÃO

A economia do Rio de Janeiro passou por sucessivas crises a partir da década de 1960. A transferência da capital para Brasília, o processo de fusão dos estados da Guanabara e do Rio de Janeiro, o declínio da produção industrial na região metropolitana e da produção agrícola no interior contribuíram para a perda de importância da economia do estado do Rio de Janeiro (ERJ) na economia nacional. Este cenário começa a ser revertido a partir de 1998, quando a expansão das atividades relacionadas a petróleo e gás trouxe um rápido crescimento para o norte fluminense e, em menor medida, para a Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

A recuperação da economia do ERJ prossegue e se diversifica a partir da retomada do crescimento do país em 2004, que no caso do ERJ traduziram-se em grandes investimentos nas áreas de petróleo e gás, infraestrutura portuária, indústria naval, logística, petroquímica e siderúrgica em diferentes municípios. Como observado por Ribeiro (2010), o estado possui um relevante conjunto de instituições de pesquisa e sedia algumas das grandes empresas públicas do país, o que colaborou para colocá-lo na rota destes investimentos.

Os investimentos anunciados movimentarão a economia local e poderão trazer novas oportunidades para as micro e pequenas empresas (MPE) do ERJ. Em 2009 estas empresas respondiam segundo dados do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas-Direção Nacional/Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (SEBRAE-DN/DIEESE), por 31,1% do total da remuneração do estado. Segundo esta mesma fonte, em 2008 as MPE representavam 98,6% do total de estabelecimentos do ERJ. Esta diferença entre total da remuneração e dos estabelecimentos sugere que a remuneração das MPE no ERJ é baixa, tendo precárias condições de funcionamento.

A questão que se coloca é até que ponto estes investimentos de fato beneficiarão as micro e pequenas empresas. As MPE só serão beneficiadas caso possam estabelecer relações com as empresas que se instalarão no estado como resultado destes investimentos. Estas relações podem tanto ser do tipo usuário-fornecedor, quanto parcerias para a obtenção de vantagens associadas à proximidade, como, por exemplo, consórcios de compras, compartilhamento de infraestrutura, iniciativas conjuntas de capacitação e de pesquisa etc.

Para investigar os potenciais benefícios que estes investimentos trarão à economia do ERJ e as possibilidades postas para as MPE, faz-se necessário identificar que atividades econômicas são associadas a estes investimentos, de um lado, e mapear as vocações econômicas dos municípios que sediarão estes investimentos, de outro.



METODOLOGIA

Para alcançar este objetivo realizou-se análise de informações sobre os investimentos contratados para o ERJ, fornecidas pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Energia Indústria e Serviços (Sedeis) do governo do ERJ (Bueno e Casarin, 2011), para a identificação dos setores que estão sendo priorizados, e pelo Plano Diretor Estratégico do Arco Metropolitano do Rio de Janeiro, elaborados pela mesma Secretaria. Em seguida, com base nos dados de emprego e remunerações da Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho (RAIS/MTE), foi feito o cálculo dos quocientes locacionais (QL), dos índices de relevância setorial (RS) e dos índices de importância municipal (IM) para análise das vocações econômicas presentes nos municípios do ERJ, seguindo-se a metodologia utilizada por Britto (2004). Os indicadores foram construídos a partir das fórmulas apresentadas na Figura 1.

A partir dos valores encontrados, seguiu-se uma seleção das atividades com especialização nos municípios do ERJ. O primeiro passo consistiu na seleção das classes de atividades que tivessem os QLe e QLr maiores do que 1, que indica especialização relativa da atividade no município em relação ao País. No segundo passo, foram selecionadas as classes de atividades com índice de relevância setorial maior do que 0,1%, indicando uma participação mínima do município no emprego e nas remunerações naquela atividade no total do País. No terceiro passo, foram então filtradas as classes de atividades com índice de importância municipal maior do que 0,1% indicando um percentual mínimo de participação e remunerações da atividade no município. No quarto passo, utilizou-se o critério de “densidade” mínima e foram selecionadas as classes de atividades com no mínimo três estabelecimentos no município.

FIGURA 1 | INDICADORES Fonte: Britto, 2004.

QUOCIENTE LOCACIONAL

QLe	$(\text{Emprego do setor } i \text{ no município} / \text{Total de emprego do município}) / (\text{Total de emprego do setor } i \text{ no País} / \text{Total do emprego no País}) > 1$
QLr	$(\text{Remunerações do setor } i \text{ no município} / \text{Total de remunerações do município}) / (\text{Total de remunerações do setor } i \text{ no País} / \text{Total das remunerações no País}) > 1$

ÍNDICE DE RELEVÂNCIA SETORIAL

RSe	$(\text{Emprego do setor } i \text{ no município}) / (\text{Total de emprego do setor } i \text{ no País}) > 0,1\%$
RSr	$(\text{Remunerações do setor } i \text{ no município}) / (\text{Total de remunerações do setor } i \text{ no País}) > 0,1\%$

QUOCIENTE LOCACIONAL

IMe	$(\text{Emprego do setor } i \text{ no município} / \text{Total de emprego do município}) > 0,1\%$
IMr	$(\text{Remunerações do setor } i \text{ no município} / \text{Total de remunerações do município}) > 0,1\%$

Listadas todas as classes de atividades dos municípios, as mesmas foram agrupadas em 43 atividades econômicas: Agricultura, Alimentos e bebidas, Artesanato, Assistência social, Atividades associativas, Comércio atacadista e serviços prestados às empresas, Comércio varejista e serviços prestados às famílias, Comunicação, Construção civil, Defesa, Educação, Energia, Esporte/Entretenimento, Explosivos, Farmacêutico, Cosméticos, Fumo, Gestão de resíduos, Limpeza, Mecânica, Metalurgia, Naval, Papel, Pecuária, Pesca, Petróleo, gás

e derivados, Pintura, Plástico, Reciclagem, Religião, Rochas, Saúde, Segurança, Serviços jurídicos, Setor financeiro, Setor imobiliário, Siderurgia, Têxtil e confecção, Transporte aéreo, Transporte aquaviários, Transporte marítimo, Transporte metroferroviário, Transporte rodoviário, Turismo/Alojamento.

Depois de todos os 92 municípios estarem com suas respectivas atividades indicadas, eles foram agrupados em regiões de acordo com a organização do SEBRAE-RJ apresentada na Figura 2.

A partir destas regiões foram então identificadas as atividades econômicas que se repetiam em pelo menos dois municípios daquela região, o que pode vir a indicar uma vocação regional.

O artigo está dividido em duas seções, além da introdução, desta seção de metodologia e das conclusões. Na primeira seção, é feita uma descrição dos investimentos realizados e programados para o ERJ e as possíveis formas de inserção das micro e pequenas empresas nas atividades geradas por estes investimentos. Na segunda seção, apresentam-se as vocações econômicas das regiões do ERJ, um mapeamento das atividades econômicas relacionadas aos investimentos previstos para o estado e, finalmente, compara-se as necessidades identificadas pelo mapeamento das atividades econômicas relacionadas aos investimentos com as vocações econômicas das áreas afetadas, discutindo-se as possibilidades de inserção das MPE nestes investimentos.

FIGURA 2 | REGIÕES DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO SEGUNDO O SEBRAE

Fonte: SEBRAE RJ

RIO DE JANEIRO	BAIXADA	MÉDIO PARAÍBA	CENTRO SUL	SERRANA I
Rio de Janeiro	Belford Roxo	Angra dos Reis	Areal	Bom Jardim
	Duque de Caxias	Barra do Piraí	C. L. Gasparian	C. de Macacu
	Itaguaí	Barra Mansa	E. P. de Frontim	Cantagalo
	Japeri	Itatiaia	Mendes	Carmo
	Magé	Mangaratiba	Miguel Pereira	Cordeiro
	Mesquita	Paraty	Paraíba do Sul	Duas Barras
	Nilópolis	Pinheiral	Paty do Alferes	Macuco
	Nova Iguaçú	Piraí	Rio das Flores	Nova Friburgo
	Paracambi	Porto Real	S. J. V. Rio Preto	S. M. Madalena
	Queimados	Quatis	Sapucaia	S. S. do Alto
	S. J. Meriti	Resende	Três Rios	Sumidouro
	Seropédica	Rio Claro		Trajano de Moraes
		Valença		
		Vassouras		
		Volta Redonda		

CONTINUA ➤

SERRANA II	LESTE FLUMINENSE	BAIXADA LITORÂNEA	NORTE	NOROESTE
Guapimirim	Itaboraí	Araruama	Campo dos Goytacazes	Aperibé
Petrópolis	Marica	Armação de Búzios	Carapebus	Bom Jesus do Itabapoana
Teresópolis	Niterói	Arraial do Cabo	Cardoso Moreira	Cambuci
	Rio Bonito	Cabo Frio	Conceição de Macabu	Italva
	São Gonçalo	Casimiro de Abreu	Macaé	Itaocara
	Tangua	Iguaba Grande	Quissamã	Itaperuna
		São Pedro da Aldeia	Rio das Ostras	Laje do Munaé
		Saquarema	São Fidelis	Miracema
		Silva Jardim	Snao Francisco de Itabapoana	Natividade
			São João da Barra	Porciúncula
				Santo Antônio de Pádua
				São José de Ubá
				Varre Sai



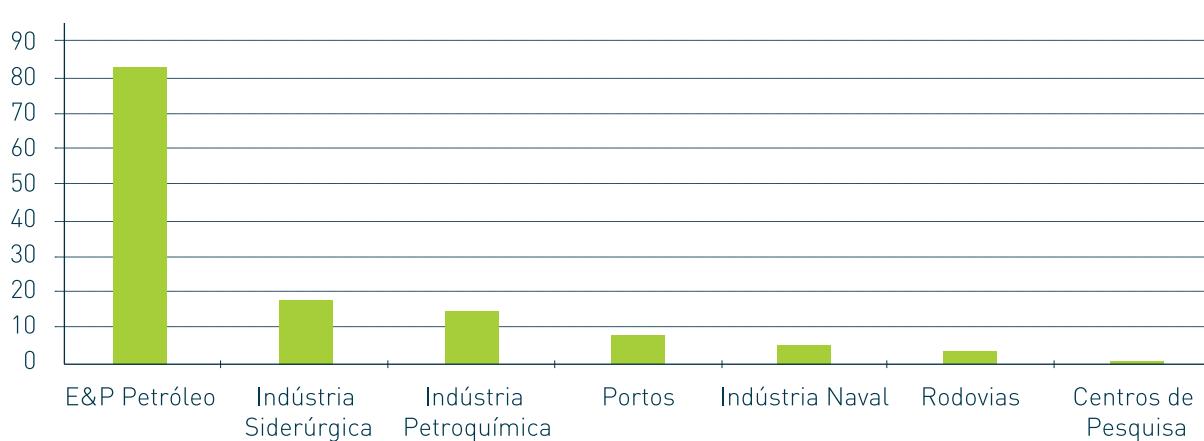
OS GRANDES INVESTIMENTOS E AS FORMAS DE INSERÇÃO DE MICRO E PEQUENAS EMPRESAS

O Rio de Janeiro vem atraindo diversos investimentos em diferentes setores. Bueno e Casarin (2011) explicam este movimento a partir de dois fatores principais: um de natureza estrutural, que se refere ao fato do Estado sediar grandes reservas de petróleo e ter uma posição logística privilegiada no país; e o outro de natureza conjuntural ligado à alta dos preços das *commodities* no mercado global. Entre os investimentos em curso e anunciados para o Estado até 2016, os autores destacam aqueles mais importantes para a economia fluminense e mencionam os municípios onde estes investimentos estão em curso. São eles: indústria de petróleo e gás, na bacia de Campos (município de Macaé); indústria naval, na capital e nos municípios de Itaguaí, São João da Barra, Campos dos Goytacazes e Quissamã; refino de petróleo em Duque de Caxias e petroquímica em Itaboraí; logística em Itaguaí e na região metropolitana do Rio de Janeiro; siderurgia, na zona oeste da capital;

e centros de pesquisas na capital. Os valores de investimento destes projetos estão listados na Figura 3. Cabe observar que há outros grandes projetos de investimento em curso nas áreas de transporte público, energia e infraestrutura urbana. Porém, estes projetos vão ter impactos localizados, sem possibilidades de espalhamento para municípios vizinhos. Os projetos na área de energia se referem à instalação de duas termelétricas na região Norte Fluminense, enquanto que os projetos de transporte público e infraestrutura urbana estão concentrados no município do Rio de Janeiro, aonde irão se localizar alguns eventos esportivos importantes nos próximos anos.

FIGURA 3 | VALORES DOS PRINCIPAIS PROJETOS DE INVESTIMENTO, POR SETOR

Fonte: Bueno e Casarin (2011)



Além destes investimentos previstos, outro grande projeto de investimento que está em andamento, o Arco Metropolitano do Rio de Janeiro, prevê em seu Plano Diretor Estratégico a dinamização de mais alguns setores nos municípios pelos quais o Arco atravessa, a saber: química, farmacêutica, cosméticos e turismo. Grandes empresas dos três primeiros setores já se encontram na área de influência do Arco Metropolitano; já a atividade de turismo precisaria ser fomentada.

A questão que se coloca é em que medida as MPE podem tirar proveito da expansão das atividades relacionadas a estes setores. Para entender esta questão é necessário lembrar que estas empresas têm algumas especificidades no que se refere à sua cultura organizacional e às suas capacidades de desenvolvimento. O fato dos empreendedores de empresas de pequeno porte centralizar a tomada de decisões faz com que elas tenham dificuldades em ter um posicionamento estratégico no mercado. A maior parte das empresas pequenas

atua de forma reativa, respondendo a oportunidades existentes em vez de criar estas oportunidades. Ao mesmo tempo, a escassez de recursos financeiros e a incapacidade de oferecer garantias reais aos fornecedores de crédito colocam barreiras à sua modernização. Além disso, a escassez de recursos humanos faz com que elas tenham uma gestão de pessoal bastante conservadora, buscando reter ao máximo seus recursos humanos, principalmente se estes forem qualificados.

Neste cenário de escassez de recursos, as redes organizacionais se apresentam como uma alternativa para as MPE, pois ao promover o capital social destas, podem alavancar seu crescimento e abrir o caminho para o desenvolvimento de inovações. Os principais elementos a se considerar na conformação de uma rede são a proximidade (geográfica ou relacional) e as relações de governança e hierarquia. Define-se proximidade relacional ou organizacional como a proximidade que surge quando duas ou mais empresas ou organizações, movidas por interesses comuns, estabelecem relações de contato através de viagens, grupos de discussão, participação em comunidades de prática, uso de rotinas, softwares e bases de dados comuns, etc. (Amin e Cohendet, 2005). Com o fenômeno da globalização, é cada vez mais comum o surgimento de redes globais motivadas pela busca de proximidade relacional. Quanto às relações de hierarquia, as redes podem ser divididas em redes hierarquizadas ou não hierarquizadas (Garofoli, 1993).

As redes hierarquizadas caracterizadas por proximidade geográfica ocorrem em indústrias onde existem uma ou mais empresas-âncora, que mobilizam um conjunto de pequenas empresas fornecedoras de insumos e prestadoras de serviços. Um exemplo de rede hierarquizada caracterizada por proximidade geográfica é a rede que se forma em torno de uma montadora automobilística, onde os fornecedores de autopeças se localizam próximo à montadora. As redes não hierarquizadas caracterizadas por proximidade geográfica são aquelas onde um grupo de pequenas empresas divide tarefas produtivas e estabelece laços de cooperação, como ocorre nos sistemas ou arranjos produtivos locais.

As redes hierarquizadas caracterizadas por proximidade relacional sustentam parcerias globais visando ao desenvolvimento de certos produtos. Grandes cadeias de produção global, como as existentes no setor têxtil/confecções (Benetton, Zara, etc.) se enquadram neste caso. Já as redes não hierarquizadas caracterizadas por proximidade relacional constituem as chamadas alianças estratégicas, quando um grupo de empresas com interesses comuns e situadas em diversas regiões se une para o desenvolvimento de um produto ou serviço.

Na indústria farmacêutica, por exemplo, é comum o estabelecimento de parcerias entre grandes laboratórios para desenvolver princípios ativos de medicamentos, que posteriormente serão desenvolvidos e explorados individualmente por cada empresa.

O setor de atividade afeta a conformação da rede. Em cadeias produtivas caracterizadas por elevadas barreiras à entrada na sua atividade principal, a rede resultante tenderá a ser hierarquizada, com uma ou mais empresas-âncora dominando as atividades da cadeia. A proximidade geográfica neste caso só será importante se a cadeia produtiva do setor assim o demandar.

Os projetos de investimento ora em curso no ERJ fomentarão o surgimento ou o fortalecimento de redes hierarquizadas. Cabe, portanto, identificar que atividades relacionadas a cada projeto de investimento em curso podem ser de fato exercidas por MPE locais, uma vez que em setores como a siderurgia, por exemplo, os projetos de investimento estão ligados a empresas globais que não prevêem nas suas estratégias de atuação a proximidade geográfica de fornecedores.

Além disso, como estes projetos estão localizados em municípios específicos, a questão que se coloca é se estes municípios estão preparados para responder às demandas colocadas pelas empresas-âncora dos projetos.



VOCAÇÕES ECONÔMICAS DO ERJ E POSSIBILIDADES DE DESENVOLVIMENTO DAS MPE

CARACTERIZAÇÃO DAS VOCações DO ERJ

O ERJ possui 92 municípios, além da capital. O SEBRAE-RJ divide o estado em 10 regiões, conforme apresentado acima. Seguindo esta divisão e a metodologia apresentada acima, foram analisadas as vocações regionais do estado. Entre os 92 municípios, 25 não apresentaram especialização em nenhuma atividade, segundo os indicadores e os filtros utilizados. São eles: Cambuci, Carapebus, Comendador Levy Gasparian, Cardoso Moreira, Conceição de Macabu, Guapimirim, Iguaba Grande, Italva, Itaocara, Laje do Muriaé, Macuco, Natividade, Paracambi, Pinheiral, Porciúncula, Quatis, Quissamã, Rio das Flores, Santa Maria Madalena, São Francisco de Itabapoana, São José de Ubá, São Sebastião do Alto, Tanguá, Trajano de Moraes, Varre Sai. No entanto, todas as regiões apresentaram algum tipo de especialização, ainda que algumas tenham mais diversificação nas classes de atividades.

Nesta seção, são apresentadas especializações das regiões do ERJ e, na próxima, as possibilidades de inserção das MPE. Em todas as regiões, com exceção da capital, foram consideradas atividades de especialização da região, as atividades econômicas que estão presentes em pelo menos dois municípios. Na capital são listadas todas as atividades econômicas identificadas a partir dos indicadores e dos filtros de especialização. A relevância das atividades econômicas nas regiões também é determinada pela sua diversidade de classes CNAE. Um maior detalhamento destas atividades é apresentado no Anexo Estatístico, que inclui a listagem das atividades por município, suas classes CNAE e os valores de cada um dos indicadores.

A cidade do Rio de Janeiro apresentou especialização com maior diversidade de classes de atividades (mais de cinco classes CNAE) em construção civil, comércio atacadista e serviços prestados às empresas e educação. Seguidos de alimentos e bebidas, comunicação, comércio varejista e serviços prestados às famílias e saúde, com quatro classes de atividades cada um. Outras atividades econômicas que também apresentam grau de especialização na capital são: atividades associativas; automobilística; defesa; energia; esporte/entretenimento; gestão de resíduos; farmacêutico, cosméticos; mecânica; naval; petróleo, gás e derivados; segurança; serviços jurídicos; setor imobiliário; siderurgia; têxtil e confecção; transporte aéreo; transporte marítimo; transporte metroferroviário; transporte rodoviário; turismo/alojamento.

Na Baixada, que contém 12 municípios, dos quais somente um não apresentou especialização, o número de atividades econômicas também é bastante extenso. Entre as que estão presentes¹ em mais da metade dos municípios da região estão: construção civil (10), comércio varejista e serviços prestados às famílias (8), alimentos e bebidas (7), educação (7), petróleo, gás e derivados (7), comércio atacadista e serviços prestados às empresas (6) e transporte rodoviário (6). Outras atividades também importantes na região presentes em cinco ou quatro municípios são farmacêutico, cosméticos, têxtil e confecção, saúde, automobilística, esporte/entretenimento e metalurgia. Além da presença em diversos municípios estas atividades econômicas também apresentam grande diversificação nas classes de atividades. Com menor freqüência entre os municípios e menor diversificação de classes de atividades, pode-se encontrar na Baixada também especialização em comunicação, plástico, reciclagem, rochas, mecânica, pintura, religião e setor financeiro.

A região do Médio Paraíba é composta por 15 municípios, dentre os quais dois não apresentaram especialização econômica. A região apresenta especialização em 18 atividades, sendo três mais significativas – construção civil, alimentos e bebidas e turismo/alojamento

1. O número ao lado de cada atividade indica a quantidade de municípios da região especializada naquela atividade.

– presentes em pelo menos seis municípios da região com grande diversidade de classes de atividades principalmente nas duas primeiras. Destaca-se a relevância histórica do setor metal-mecânico em cinco municípios da região, que apresentam especialização em metalurgia. Há ainda importância e diversidade de classes de atividades em educação, esporte/entretenimento, metalurgia e transporte rodoviário, presentes em cinco municípios da região. As demais atividades que apresentam também especialização, mas com menor predominância na região são comércio atacadista e serviços prestados às empresas, petróleo, gás e derivados, automobilística, reciclagem, saúde, assistência social, atividades associativas, comércio varejista e serviços prestados às famílias, pecuária, rochas e farmacêutico.

A região do Centro Sul é composta por 11 municípios tendo também dois municípios que não apresentaram especialização. Nos demais, há maior concentração na pecuária, presente em cinco municípios, e no comércio varejista e serviços prestados às famílias, presente em quatro municípios. As demais atividades estão presentes somente em três ou dois municípios – agricultura, alimentos e bebidas, construção civil, transporte rodoviário, comércio atacadista e serviços prestados às empresas, esporte/entretenimento, petróleo, gás e derivados, saúde, têxtil e confecção. As atividades de pecuária, comércio varejista e serviços prestados às famílias, alimentos e bebidas, construção civil e saúde são as que apresentam maior diversificação nas classes de atividades nesta região.

A região Serrana I é composta por 12 municípios, dos quais quatro não apresentam especialização de acordo com os critérios utilizados neste artigo. Nos outros oito municípios há forte especialização em têxtil e confecção, presente em cinco destes municípios, apresentando ainda grande diversificação nas classes das atividades. Outras atividades importantes na região são agricultura, construção civil, pecuária, plástico e turismo/alojamento, cada uma presente em dois municípios da região, mas sem muita diversificação nas classes de atividades.

A região Serrana II, apesar de ser composta por apenas 3 municípios e um deles não ter apresentado especialização em nenhuma atividade econômica, é uma região que apresenta uma diversidade de especialização significativa. Entre as 24 atividades encontradas em Petrópolis e Teresópolis, 14 estão presentes nos dois municípios. São elas: alimentos e bebidas; automobilística; comércio atacadista e serviços prestados às empresas; comércio varejista e serviços prestados às famílias; construção civil; educação; esporte/entretenimento; pecuária; petróleo, gás e derivados; plástico; saúde; setor imobiliário; transporte rodoviário e turismo/alojamento. Entre estas, oito têm grande diversidade nas classes de atividades: alimentos e bebidas, comércio atacadista e serviços prestados às empresas, comércio varejista e serviços prestados às famílias, construção civil, educação, esporte/entretenimento, saúde e transporte rodoviário.

A região do Leste Fluminense também não é extensa em número de municípios, somente seis, mas tem presente um grande número de atividades econômicas distribuídas entre os cinco municípios que apresentaram algum grau de especialização. A principal atividade encontrada na região, presente em seis municípios e com grande grau de diversificação em classes de atividades, é a construção civil. As demais atividades relevantes encontradas em quatro ou três municípios foram: alimentos e bebidas, comércio varejista e serviços prestados às famílias, educação, esporte/entretenimento, comércio atacadista e serviços prestados às empresas, saúde e transporte rodoviário, também com importante diversificação de classes de atividades. Outras atividades também presentes no Leste Fluminense são: atividades associativas, automobilística, comunicação, farmacêutico, cosméticos, metalurgia, naval, petróleo, gás e derivados, pintura, religião, rochas, serviços jurídicos, têxtil e confecção.

A Baixada Litorânea agrega nove municípios, dos quais oito apresentam algum tipo de especialização. Alimentos e bebidas, construção civil e turismo/alojamento são as principais atividades encontradas na metade dos municípios da região, ainda que com maior diversidade de classes de atividades nos dois primeiros. As demais atividades econômicas estão presentes em somente três ou dois municípios, educação, petróleo, gás e derivados, serviços jurídicos, setor imobiliário e transporte rodoviário. Vale chamar atenção para as atividades de comércio atacadista e serviços prestados às empresas, comércio varejista e serviços prestados às famílias e esporte/entretenimento, que apesar de não serem muito freqüentes na região apresentam significativa diversidade nas suas classes de atividades.

A região Norte do estado é composta por 10 municípios, mas metade não apresentou especialização em nenhuma atividade econômica. Nos outros cinco municípios há uma importância maior das atividades de alimentos e bebidas, construção civil, educação, mecânica, petróleo, gás e derivados, por estarem presentes em três municípios da região e apresentarem grande diversidade de classes de atividades. Encontra-se ainda em dois municípios da região esporte/entretenimento; pecuária, comércio varejista e serviços prestados às famílias e transporte rodoviário. Os dois últimos também com diversidade nas classes de atividades.

A região Noroeste é a segunda do estado com o maior número de municípios (13), mas dos quais somente cinco apresentam algum grau de especialização, ficando a maior parte os municípios (8) fora deste grupo. É ainda a região que apresenta o menor número de especializações em atividades econômicas. Há um grande foco dos municípios (quatro) da região em rochas, com atividades de extração de pedra, areia e argila (em Santo Antônio de

Pádua) e aparelhamento e outros trabalhos em pedras nos quatro municípios. Além disso, encontra-se em dois municípios atividades de pecuária e, com maior diversidade de classes de atividades, comércio varejista e serviços prestados às famílias.

Para facilitar a identificação das principais vocações de cada região, na Figura 4 é apresentada uma síntese das vocações regionais do ERJ. Os números em parênteses representam a quantidade de municípios daquela região que têm especialização na atividade econômica. Na capital e na região Serrana II não há números, pois o ordenamento é feito de acordo com a diversidade de classes CNAE dentro de cada atividade.

FIGURA 4 | SÍNTSE DA VOCACÕES REGIONAIS DO ERJ Fonte: Elaborada pelas autoras com base nos dados da RAIS/MTE, 2010.

REGIÕES ESPECIALIZAÇÕES	
Rio de Janeiro	Construção Civil, Comércio atacadista, e serviços prestados às empresas, educação, alimentos e bebidas, comunicação, comércio varejista e serviços prestados às famílias, saúde, atividades associativas, automobilística, defesa, energia, esporte/entretenimento, gestão de resíduos, farmacêutico, cosméticos, mecânica, naval, petróleo, gás e derivados, segurança, serviços jurídicos, setor imobiliário, siderurgia, têxtil e confecção, transporte aéreo, transporte marítimo, transporte metroferroviário, transporte rodoviário, turismo/alojamento.
Baixada	Construção civil (10), comércio varejista e serviços prestados às famílias (8), alimentos e bebidas, educação, petróleo, gás e derivados, comércio atacadista e serviços prestados às empresas, transporte rodoviário, farmacêutico, cosméticos, têxtil e confecção, saúde, automobilística, esporte/entretenimento, metalurgia, comunicação, plástico, reciclagem, rochas, mecânica, pintura, religião e setor financeiro.
Médio Paraíba	Construção civil (7), alimentos e bebidas (6) e turismo/alojamento (6), educação, esporte/entretenimento, metalurgia, transporte rodoviário, comércio atacadista e serviços prestados às empresas, petróleo, gás e derivados, automobilística, reciclagem, saúde, assistência social, atividades associativas, comércio varejista e serviços prestados às famílias, pecuária, rochas e farmacêutico.
Centro Sul	Pecuária (5), Comércio varejista e serviços prestados às famílias (4), agricultura, alimentos e bebidas, construção civil, transporte rodoviário, comércio atacadista e serviços prestados às empresas, esporte/entretenimento, petróleo, gás e derivados, saúde, têxtil e confecção.
Serrana I	Têxtil e confecção (5), agricultura, construção civil, pecuária, plástico e turismo/alojamento.

REGIÕES ESPECIALIZAÇÕES

REGIÃO	ESPECIALIZAÇÕES
Serrana II	Alimentos e bebidas, automobilística, comércio atacadista e serviços prestados às empresas, comércio varejista e serviços prestados às famílias, construção civil, educação, esporte/entretenimento, saúde, transporte rodoviário, pecuária, petróleo, gás e derivados, plástico, turismo/alojamento e setor imobiliário.
Leste Fluminense	Construção civil (5), alimentos e bebidas (4), comércio varejista e serviços prestados às famílias (4), educação (4), esporte/entretenimento (4), comércio atacadista e serviços prestados às empresas (3), saúde (3), transporte rodoviário (3), atividades associativas, automobilística, comunicação, farmacêutico, cosméticos, metalurgia, naval, petróleo, gás e derivados, pintura, religião, rochas, serviços jurídicos, têxtil e confecção.
Baixada Litorânea	Alimentos e bebidas (4), construção civil (4), turismo/alojamento (4), educação, petróleo, gás e derivados, serviços jurídicos, setor imobiliário, transporte rodoviário, comércio atacadista e serviços prestados às empresas, comércio varejista e serviços prestados às famílias e esporte/entretenimento.
Norte	Alimentos e bebidas (3), construção civil (3), educação (3), mecânica (3), petróleo, gás e derivados (3), esporte/entretenimento, pecuária, comércio varejista e serviços prestados às famílias e transporte rodoviário.
Noroeste	Rochas (4), pecuária e comércio varejista e serviços prestados às famílias.

OPORTUNIDADES LIGADAS AOS PROJETOS DE INVESTIMENTO

Exploração e Produção de Petróleo e Gás - Bacia de Campos

Conforme observado por Novaes (2010), no que se refere ao setor de petróleo existem possibilidades de entrada de pequenas e médias empresas em campos de petróleo maduros ou com produção marginal, sendo um investimento de cerca de um milhão de dólares viável com o barril do petróleo cotado a 86 dólares. Campos maduros são definidos como aqueles que já passaram pelo pico de produção e se encontram em declínio. Já campos com produção marginal são aqueles que possuem reservatórios limitados, como é o caso do Recôncavo Baiano. Ainda segundo Novaes (2010), desde 2005, a ANP vem promovendo leilões para a exploração de áreas deste tipo, que se localizam em áreas do Nordeste como o Recôncavo Baiano e Sergipe. O mesmo autor mostrou que as bacias de Campos e de Santos começam a apresentar algumas áreas com estas características. Assim, a entrada em campos maduros desenha-se como uma possibilidade para o desenvolvimento de empresas de pequeno porte em médio prazo.

No curto prazo, há oportunidades a serem exploradas por MPE na prestação de serviços à cadeia de petróleo. Segundo Ribeiro Neto (2006), as atividades de apoio à exploração de petróleo e gás podem ser resumidas pelas atividades apresentadas no nível 2 da Figura 5. Destas atividades do nível 2, algumas podem envolver MPE, conforme exposto pela Figura 6. Já em 2004, segundo Ribeiro Neto, havia em Macaé 144 empresas fornecedoras diretas da Petrobras e cerca de 800 que não trabalhavam apenas para esta empresa, mas a tinham como principal cliente. Este estudo detectou ainda oportunidades para fornecedores locais das empresas fornecedoras da Petrobras, nas seguintes áreas: equipamentos de salvatagem; resinas e tecidos; aço e material para construção civil.

FIGURA 5 | ATIVIDADES DE APOIO À EXPLORAÇÃO E PRODUÇÃO DE PRETRÓLEO

Fonte: Ribeiro Neto (2006)

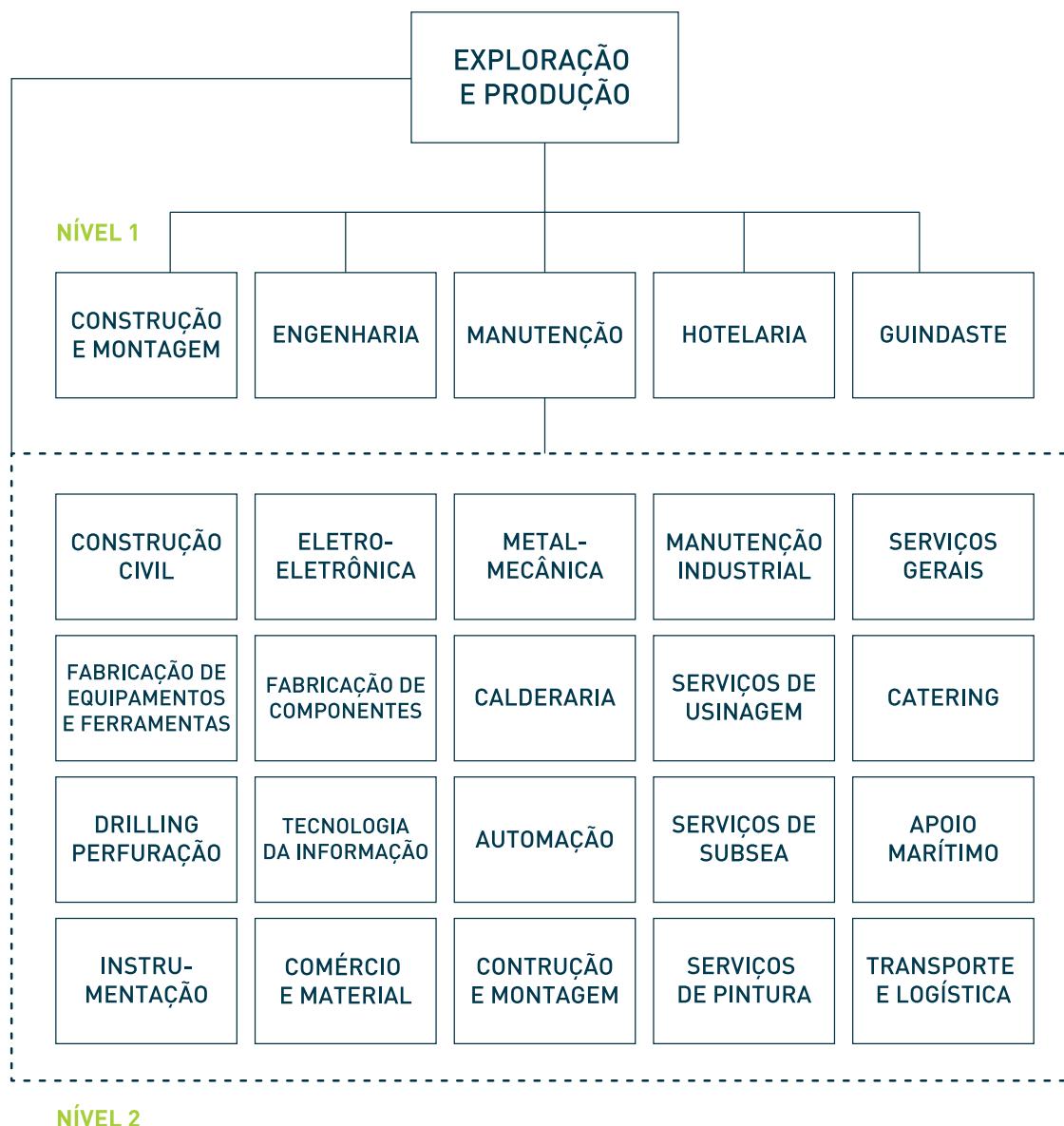


FIGURA 6 | OPORTUNIDADES PARA MPE NA CADEIA DE PETRÓLEO Fonte: Pellegrin e Araújo (2004), Ribeiro Neto (2006)

ATIVIDADE	NATUREZA
Calderaria	Insumos
Usinagem – produção e reparo de peças metálicas	Insumos
Materiais e equipamentos para plataformas offshore	Insumos
Fabricação de equipamentos e ferramentas especiais	Insumos
Pintura	Insumos
Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos	Insumos
Montagem de motores e países elétricos	Insumos
Transporte	Insumos
Uniformes	Insumos
Alimentação/catering	Insumos
Serviços de informática/automação	Insumos
Serviços de engenharia	Insumos
Serviços de logística	Insumos
Construção civil	Insumos/Serviços

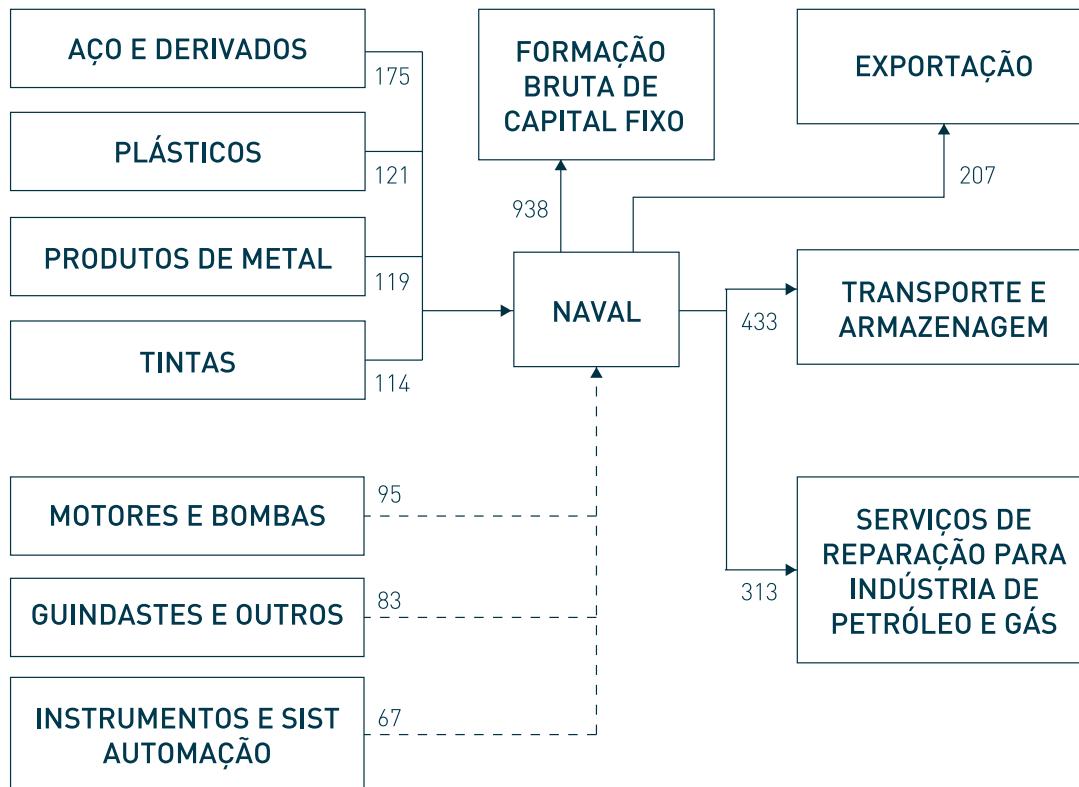
Ao analisar os dados, verificamos que em relação ao desenvolvimento das atividades de exploração e produção de petróleo e gás na Bacia de Campos, há vocação na região, em especial no município de Macaé, que apresenta capacitação local em atividades de petróleo e gás, mecânica, transporte rodoviário, marítimo e aéreo, alimentos e bebidas, serviços prestados às empresas, usinagem e construção civil.

Porém, um estudo recente (Nader, 2009) detectou que Macaé corre o risco de perder mão de obra qualificada devido à expansão das atividades na bacia de Santos. Ele aponta que é necessário o envolvimento das instituições locais de modo a preservar a centralidade de Macaé no segmento de petróleo e gás.

Indústria Naval

A cadeia produtiva naval é estratégica para o ERJ, devido a seu encadeamento com outras cadeias produtivas consideradas relevantes para o estado (ver Figura 7).

FIGURA 7 | A CADEIA PRODUTIVA NAVAL Fonte: De Negri et.al. (2009).



O estudo realizado por De Negri et al. em 2009 mostrou que a maior parte das empresas da indústria naval é de pequeno porte, devido ao longo período de estagnação da indústria nos anos 80. Mas já em 2006, segundo estes autores, era possível observar uma retomada da indústria, tendo o número de estabelecimentos de grande porte no país passado de apenas 4 em 1988 para 46 em 2006.

Conforme sugerido por Moura e Botter (2011), existe sinergias entre os diferentes setores de atividade que compõem a indústria marítima. Segundo estes autores, a indústria marítima é composta pelos seguintes setores de atividade: construção naval, reparo naval, construção de plataformas e construção náutica/turismo/recreação.

No que se refere à construção naval, ela tem dois sub-setores principais de atividade, a construção de navios e a construção de plataformas marítimas (SEBRAE - PE, 2008). Um estudo do SEBRAE de Pernambuco identificou diversas atividades com potencial de exploração de MPE. A Figura 8 lista estas atividades, divididas entre insumos e serviços.

FIGURA 8 | OPORTUNIDADES PARA MPE NA INDÚSTRIA NAVAL Fonte: SEBRAE-PE (2008).

ATIVIDADE	NATUREZA
Empilhadeiras	Insumos
Máquinas de solda, tornos mecânicos, equipamentos em geral	Insumos
Locação de máquinas e equipamentos: macacos hidráulicos, torquímetros etc.	Serviços
Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos	Serviços
Peças para navios e plataformas (vasos sanitários, portas, escadas, equipamentos anti incêndio, salva-vidas, botes ferramentas)	Insumos
Equipamentos de segurança para funcionários (capacetes, vestimentas especiais, proteção para soldadores)	Insumos
Uniformes	Insumos
Tratamento de efluentes	Serviços
Serviços de informática	Serviços
Serviços de engenharia	Serviços
Serviços de logística	Serviços
Fornecimento de tinta e serviços de pintura	Insumos / Serviços
Alimentação (catering)	Serviços
Móveis para navios	Insumos
Iluminação e hidráulica	Serviços
Vigilância	Serviços

Há também oportunidades para MPE nos setores de reparo naval e de construção náutica/turismo/recreação, uma vez que as barreiras à entrada nestes setores são mais baixas.

Os dados mostram que nos municípios com investimentos previstos na indústria naval, Rio de Janeiro, Itaguaí, São João da Barra, Campos de Goytacazes e Quissamã, somente o primeiro possui especialização já instalada nesta indústria (construção de embarcações e estruturas flutuantes). Na capital, há também capacitação em: I- manutenção e reparação de máquinas e equipamentos; II- serviços de informática (desenvolvimento de programas de computador sob encomenda e consultoria em tecnologia da informação), além de comércio e reparação de computadores e equipamentos periféricos; III- serviços de engenharia; IV- tratamento de efluentes (tratamento e disposição de resíduos não-perigosos); V- serviços de logística (atividades relacionadas à organização do transporte de carga) e VI- vigilância (atividades de vigilância e segurança privada). Além disso, há especialização em alimentos e bebidas, ainda que não nos serviços de *catering*. Itaguaí, no entanto, apresenta especialização relacionada à indústria naval somente em serviços de logística (carga e descarga e atividades relacionadas à organização do transporte de carga).

No entanto, em outros municípios da Baixada, há capacitação em atividades relacionadas à indústria naval que podem atender a demanda de Itaguaí e do Rio de Janeiro, como em serviços de *catering*, bufê e outros serviços de comida preparada, comércio varejista de tintas e materiais para pintura e transporte de rodoviário de carga. Está presente também a atividade de têxtil e confecção, mas não na fabricação de uniformes.

Há, então, possibilidade de inserção de MPE nos municípios do Rio de Janeiro e de Itaguaí nas atividades fabricação e/ou comercialização de empilhadeiras, máquinas de solda, tornos mecânicos e equipamentos em geral, peças para navios e plataformas, equipamentos de segurança para funcionários, uniformes, móveis para navios, iluminação e hidráulica.

Na região Norte, Campos de Goytacazes possui capacitação em mecânica, exatamente na atividade que a indústria naval demanda - manutenção e reparação de máquinas e equipamentos -, possui ainda especialização em alimentos e bebidas, mas que não se dá nos serviços de *catering*, e em têxtil e confecção, mas que também não é direcionada à fabricação de uniformes. Logo, as atividades econômicas estão presentes no município, mas não nas classes de atividades diretamente relacionadas à indústria naval. São João da Barra apresenta especialização somente em construção civil, que não está relacionada à indústria naval, e Quissamã não apresenta especialização em nenhuma atividade econômica, de acordo com o filtro utilizado neste estudo.

Nos demais municípios da região Norte, porém, é possível encontrar capacitação em serviços de *catering*, serviços de engenharia, mecânica (manutenção e reparação de máquinas e equipamentos da indústria mecânica, comércio atacadista de máquinas e equipamentos para uso industrial; partes e peças) e serviços de logística (atividades relacionadas à organização do transporte de carga). Em Macaé, especificamente, é possível encontrar também atividades da indústria naval, como manutenção e reparação de embarcações, transporte marítimo de cabotagem, navegação de apoio e atividades auxiliares dos transportes aquaviários não especificadas anteriormente.

No entanto, permanece a demanda de certas atividades com possibilidade de inserção de MPE, como fabricação e/ou comercialização de empiladeiras, peças para navios e plataformas, equipamentos de segurança para funcionários, uniformes, móveis para navios, iluminação e hidráulica, vigilância, fornecimento de tinta e serviços de pintura, serviços de informática, tratamento de efluentes, locação de máquinas e equipamentos: macacos hidráulicos, torquímetros etc.

Serviços de Logística - Os portos de Itaguaí e do Açu

Segundo Muls (2004), o desenvolvimento de um porto gera diversas oportunidades para empresas situadas em atividades ligadas diretamente à produção portuária e para empresas situadas em atividades de apoio. No que se refere às atividades ligadas diretamente à atividade portuária se encontram atividades de logística e transporte, armazenamento, conserto e reparação de peças da indústria naval. No que se refere às atividades de apoio à operação do porto, encontram-se as atividades de prestação de serviços às empresas, alimentação, alojamento e construção civil.

Tanto o porto de Itaguaí quanto o porto do Açu poderiam gerar demanda por serviços de logística prestados por MPE. A missão da logística é dispor a mercadoria ou o serviço certo, no lugar certo, no tempo certo e nas condições desejadas, ao mesmo tempo em que fornece a maior contribuição à empresa (Silva, 2004). No Brasil, frequentemente o serviço de transporte de cargas é associado ao serviço de logística, pois o transporte representa aproximadamente 60% dos custos de logística (Wanke, 2009). Segundo estudo de Wanke (2009), o transporte de carga no Brasil é dominado por MPE, que praticam competição predatória e operam com baixas margens de lucro. Estas empresas, para conseguir sobreviver no mercado, precisariam de um salto de qualificação, tornando-se *operadores logísticos* em vez de meros transportadores. Para tal, seriam necessários investimentos em qualificação da mão de obra, adoção de novas tecnologias e habilidades gerenciais em planejamento e controle da produção.

Entretanto, a condução destes grandes projetos de investimento no momento atual coloca entraves à geração de oportunidades para MPE de logística locais. No caso do porto do Açu, o projeto prevê escoamento pelo porto de minério de ferro, produtos siderúrgicos e cimento, produtos que serão transportados por ferrovia controlada pelo grupo privado responsável pela construção do porto. Há previsão de um terminal de carga geral para containeres e granito e outro de granel líquido para a exportação de etanol. O porto prevê também um distrito industrial na sua área, atraindo empresas de outros setores (metal-mecânica, cerâmica e construção civil) que já firmaram memorandos de entendimento com este grupo privado. Mesmo que o distrito industrial se concretize, é difícil prever que oportunidades surgirão. Isto porque não há um controle institucional público sobre o projeto privado em curso, ficando, portanto, a decisão sobre a integração de MPE às atividades do porto a critério do principal investidor do projeto. Como apontado por Ribeiro (2010), caso houvesse uma articulação institucional entre as prefeituras da área afetada pelo porto as condições de desenvolvimento local seriam potencializadas.

No caso de Itaguaí, Muls (2004) observou um crescimento do número de empregos e estabelecimentos nas atividades diretamente ligadas às atividades portuárias no município de Itaguaí a partir da revitalização do porto de Sepetiba em 1998. No que se referem às atividades indiretas, elas passam por um período de crescimento concomitante ao das obras no porto para depois se estabilizarem ou até mesmo se retraírem, como no caso da construção civil. Entretanto, este mesmo autor mostrou que as MPE do município encontravam-se à margem da economia local, empregando mão de obra pouco qualificada e tendo uma estratégia de sobrevivência, com oportunidades de expansão limitadas.

Como observado por Rodrigues (2007), no porto de Itaguaí a hegemonia de grandes empresas siderúrgicas e de mineração – CSN e Vale do Rio Doce – na gestão do porto acabam reforçando o seu perfil siderúrgico, com predomínio da movimentação de granéis. A implantação de terminais multimodais e de estações aduaneiras interiores é necessária para consolidar este porto como o centro de uma rede logística que poderia dinamizar diversas atividades econômicas.

Além disso, Osorio et al. (2011) mostram que é fundamental direcionar o zoneamento da retroárea do porto para uma ocupação produtiva associada, como já foi feito em outros portos do Brasil. Para estes autores, os projetos de expansão do porto já anunciados, como o da plataforma logística da CSN está aquém da capacidade de expansão das atividades produtivas do porto.

Em relação aos serviços de logística necessários ao funcionamento dos portos de Itaguaí e Açu, o primeiro município, Itaguaí, possui especialização em serviços de logística (carga e descarga e atividades relacionadas à organização do transporte de carga), e construção civil, uma

atividade de apoio à operação do porto. No entanto, na região da Baixada é possível encontrar especialização em serviços de alimentação e armazenamento. Restando ainda demanda para atuação de MPE em conserto e reparação de peças da indústria naval e alojamento.

Por outro lado, o segundo município, São João da Barra, possui capacitação somente em construção civil, mas está localizado em uma região (Norte) com capacitação em serviços de alimentação e de logística (atividades relacionadas à organização do transporte de carga). Permanece, portanto, a demanda por conserto e reparação de peças da indústria naval, alojamento e armazenamento.

Refino de Petróleo e Petroquímica - Comperj e Pólo Gás-Químico do Rio de Janeiro

Martinho (2009) apresenta um breve esquema das cadeias produtivas de petróleo e petroquímica conforme exposto na Figura 9. Ela observa que os principais fatores de competitividade para as empresas do setor são escala de produção, tecnologia, localização e acesso ao mercado consumidor. Há que se distinguir as empresas situadas nos elos correspondentes à primeira e à segunda geração da petroquímica e as empresas situadas no elo correspondente à terceira geração. Como observado por Moreira et al. (2009), a terceira geração caracteriza-se por diversidade de processos produtivos (extrusão, injeção, sopro, extrusão de filmes), uma variedade imensa de produtos e inovações incorporadas em máquinas. O investimento inicial neste segmento é relativamente baixo (menos de US\$ 100 mil) e uma planta utilizando máquinas usadas pode ser montada em alguns meses (Martinho, 2009). Como resultado, as barreiras à entrada são baixas e a estrutura industrial é pulverizada, sendo 70% das empresas brasileiras micro-empresas, 22% pequenas e 5% médias. Os clientes destas empresas se encontram principalmente nas indústrias alimentícias, construção civil, higiene e limpeza e varejistas.

As escolhas tecnológicas das empresas de primeira e segunda geração da petroquímica brasileira foram, até a década de 1990, marcadas por uma estratégia deliberada de modernização conduzida pelas empresas estatais (La Rovere, 1990). O processo de desestatização do setor após este período levou a uma fragmentação empresarial e baixa integração vertical, provocando estratégias defensivas das empresas do setor no que se refere ao crescimento e à busca de inovações tecnológicas (Martinho, 2009). Como resultado deste processo, ainda segundo Martinho, nos últimos anos o Estado brasileiro vem buscando, através da Petrobras, corrigir as deficiências do setor. A instalação do Complexo Petroquímico do Estado do Rio de Janeiro (Comperj) nos municípios de Itaboraí e São Gonçalo e a expansão do Pólo Gás-Químico em Duque de Caxias se inserem nesta estratégia.

Estas duas iniciativas abrem oportunidades para as MPE da petroquímica de terceira geração. No caso do Comperj, a Petrobras estima que cerca de 200 empresas da terceira geração serão atraídas para a região, para fabricar produtos destinados a consumo final como tubos de PVC, bacias, tampas, sacos e copos plásticos, garrafas, pára-choques, calotas, etc (ALERJ, 2011). Segundo Nader (2009), o Comperj afetará diretamente os municípios de Cachoeira do Macacu, Itaboraí, Magé, Tanguá, Rio Bonito e São Gonçalo que deverão atrair cerca de 46% das novas empresas do setor de plásticos.

Porém, como observam Bueno e Casarin (2011), há no momento uma revisão do projeto do Comperj que pretende redirecionar parte dos investimentos para uma refinaria, deixando o projeto de terceira geração para o médio prazo. Os autores alertam que para o ERJ seria muito mais interessante um projeto petroquímico que fosse até a terceira geração, que poderia também incluir química fina e assim dinamizar o setor químico-farmacêutico do ERJ que vem passando por um processo de declínio desde meados da década de 1990, segundo dados de número de estabelecimentos e emprego da RAIS/MTE e produção física da Pesquisa Industrial Mensal do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (PIM-PF/IBGE) entre 1996 e 2010.

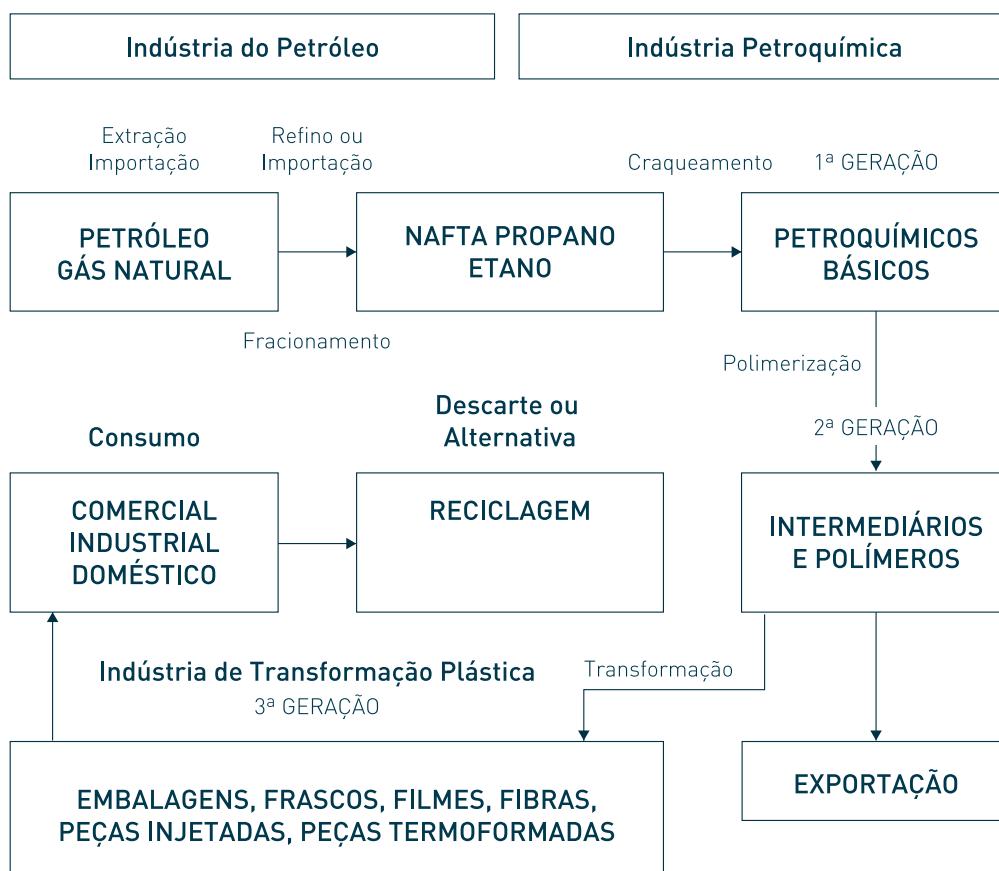
Nos municípios localizados na Baixada, Duque de Caxias e Magé, ambos possuem capacitação em petróleo, gás e derivados, com maior importância e diversidade das atividades realizadas no primeiro (fabricação de produtos petroquímicos básicos, fabricação de produtos químicos não especificados anteriormente, fabricação de produtos derivados do petróleo, exceto produtos do refino, comércio atacadista e varejista de gás liquefeito de petróleo (GLP) e comércio atacadista de combustíveis sólidos, líquidos e gasosos, exceto gás natural e GLP). Duque de Caxias apresenta ainda, como confirmado abaixo, especialização na fabricação de embalagens de material plástico e de artefatos de material plástico, não especificados anteriormente, na coleta de resíduos não-perigosos e comércio atacadista de resíduos e sucatas (reciclagem), atividades estas relacionadas ao uso do produto gerado pela indústria do petróleo e petroquímica. Na região da Baixada, há também especialização na fabricação de cosméticos, que também pode vir a ser demandante de produtos da química fina.

Nos demais municípios da região Leste Fluminense, Itaboraí, Rio Bonito, São Gonçalo e Tanguá, o último não apresentou qualquer tipo de especialização em atividades econômicas. No entanto, entre os três primeiros as especializações ligadas à indústria do petróleo são bem baixas. Itaboraí e São Gonçalo possuem especialização no comércio varejista de combustíveis para veículos automotores e GLP, enquanto Rio Bonito não possui qualquer tipo de especialização relacionado a esta indústria. São Gonçalo apresenta ainda especialização na fabricação de embalagens de material plástico e artefatos de material plástico não especificado anteriormente,

em reciclagem com o comércio atacadista de resíduos e sucatas e no comércio de varejista de produtos farmacêuticos e cosméticos, mas não na fabricação. Como na região Leste Fluminense como um todo, a situação de baixa especialização nesta indústria é a mesma, há grandes possibilidades de inserção de MPE na região para atender às demandas da indústria do petróleo e petroquímica, principalmente, gerar produtos a partir destes insumos.

Em Cachoeiras de Macacu, município que também se estima que será afetado pelos investimentos do Comperj, não há qualquer especialização relacionada à indústria de petróleo e petroquímica, assim como, na maioria dos municípios da região Serrana I onde este município está localizado. Somente Nova Friburgo apresenta especialização na fabricação de artefatos de material plásticos não especificados anteriormente e no comércio varejista de GLP. O que também representa possibilidades de inserção de MPE nas atividades econômicas relacionadas a esta indústria.

FIGURA 9 | AS CADEIAS PRODUTIVAS DE PETRÓLEO E PETROQUÍMICA Fonte: Martinho (2009)



Já no caso do Pólo Gás Químico, Martinho (2009), apresentou dados que mostram um crescimento de 31% do número de estabelecimentos em alguns setores de atividade econômica de terceira geração no município de Duque de Caxias entre 2003 e 2007. Porém a autora também mostra que no município do Rio de Janeiro houve no mesmo período um crescimento de 25% do número de estabelecimentos, ou seja, a expansão do número de estabelecimentos foi mais influenciada pela demanda do que pelo desenvolvimento da oferta. Além disso, o Rio de Janeiro ocupava em 2009 o sexto lugar na produção de plásticos, e precisa, portanto, melhorar condições de logística e de infraestrutura para poder atrair mais empresas do setor.

Siderurgia – manutenção de máquinas e desenvolvimento de produtos de aço inox

Um estudo da Fundação Getúlio Vargas, em parceria com a Firjan e o SEBRAE-RJ (2008) mostra que a cadeia produtiva da siderurgia é dominada por grandes empresas. Mesmo assim, existem nichos específicos de atuação de empresas pequenas. O estudo realizou entrevistas com as principais empresas siderúrgicas em atuação no ERJ e identificou diversas atividades com alto potencial de atuação de MPE, tanto no fornecimento de insumos quanto no de serviços. A Figura 10 mostra as atividades identificadas como tendo alto potencial de atuação.

No médio prazo, pode-se pensar em oportunidades a jusante da cadeia, em particular no que se refere à fabricação de produtos de aço inox. O Rio de Janeiro é um potencial grande consumidor de aço inox devido ao alto índice de corrosão dos metais causado por suas condições climáticas, mas em 2010 apresentava ainda um baixo consumo per capita de aço inox quando comparado a outros estados (Hasenclever e Cunha, 2010). Estes autores sugerem o desenvolvimento de um pólo metal-mecânico com foco em aço inox localizado na Zona Oeste do Rio de Janeiro. Osório et al. (2011) apontam na mesma direção, sugerindo que existem possibilidades de desenvolvimento de fornecedores das grandes empresas siderúrgicas (CSA, GERDAU e NUCLEP) situadas na Zona Oeste do Rio de Janeiro.

Em termos de especialização em siderurgia, a cidade do Rio de Janeiro apresenta capacitação somente em extração de minério de ferro, manutenção, conservação e limpeza (limpeza em prédios e em domicílios) e construção civil, em especial, serviços de engenharia e atividades técnicas relacionadas à arquitetura e engenharia. Ainda que haja especialização em atividades próximas às demandadas pela siderurgia, como manutenção e reparação de máquinas e equipamentos da indústria mecânica; instalações hidráulicas, de sistemas de ventilação e refrigeração; e serviços prestados às empresas. Dessa forma, há possibilidade de inserção de MPE em várias das atividades identificadas na Figura 10, como,

FIGURA 10 | : INSUMOS E SERVIÇOS DA CADEIA SIDERÚRGICA QUE PODEM SER FORNECIDOS POR MPE Fonte: SEBRAE-RJ (2008).

ATIVIDADE	NATUREZA
Caldeiraria e usinagem	Serviços
Plotadoras	Serviços
Locação de máquinas e equipamentos: macacos hidráulicos, torquímetros etc.	Serviços
Projetos de mecânica, elétrica, hidráulica e automação	Serviços
Topografia	Serviços
Barras Roscadas	Insumos
Ferramentas	Insumos
Máquinas e materiais para corte	Insumos
Materiais de soldagem	Insumos
Produtos Metalúrgicos	Insumos
Ensaios de cargas em estacas	Serviços
Locação de banheiros químicos para obras	Serviços
Locação de containeres para obras	Serviços
Projetistas de estruturas de concreto e metálicas	Serviços
Projetos de arquitetura e urbanismo	Serviços
Materiais para obras	Insumos
Manutenção, conservação e limpeza	Serviços
Segurança e saúde no trabalho	Serviços
Materiais de escritório	Insumos
Consultoria legislação ambiental	Serviços
Medições ambientais	Serviços

por exemplo, no fornecimento de máquinas e ferramentas, produtos metalúrgicos e material de escritório, e na prestação de serviços para as empresas em topografia, locação e banheiros químicos e containeres para obras, consultoria e medições ambientais, e segurança e saúde no trabalho.

Centros de Pesquisa – implantação de parques tecnológicos

O Parque Tecnológico do Rio foi criado em 1997, quando o Conselho Universitário da UFRJ aprovou por unanimidade a criação do Parque Tecnológico do Rio de Janeiro, destinando para sua implantação uma área ociosa de 347.000 m² (dos 4 milhões de m² da Ilha da Cidade Universitária), de propriedade da UFRJ. Porém, seu desenvolvimento ocorreu a partir de 2002, quando o Plano Diretor da universidade passou por um processo de revisão e a sua incubadora de empresas atingiu um estágio de amadurecimento.

Seus objetivos, que constaram no regulamento de 1997 e integram o atual Plano Diretor, revisado em 2002, são os seguintes: a) atrair para a Ilha do Fundão novas atividades de pesquisa, desenvolvimento e produção de bens e serviços inovadores; b) incentivar a criação de novas empresas de base tecnológica na cidade do Rio de Janeiro; c) estimular a transferência de tecnologias da UFRJ para as entidades e empresas integrantes do Parque, conforme acordo conveniado entre as partes; d) estimular a visão empreendedora dos estudantes de graduação e pós-graduação da UFRJ; e) proporcionar oportunidades de estágios aos alunos da UFRJ, bem como facilitar sua inserção no mercado de trabalho; f) aproximar a comunidade acadêmica da UFRJ das empresas de base tecnológica de alta qualificação, criando oportunidades para novos projetos de pesquisa de ponta; g) proporcionar uma nova fonte de receitas para a UFRJ, através do aluguel de áreas disponíveis no campus da Ilha do Fundão (Plano Diretor UFRJ, 2002).

Segundo o Plano Diretor do Parque, no longo prazo busca-se: contribuir para o aprimoramento da atividade acadêmica da UFRJ e para uma maior interação entre a comunidade de Ciência e Tecnologia (C&T) do Rio de Janeiro; fortalecer o papel do Rio de Janeiro como plataforma da indústria do conhecimento; fomentar a criação e desenvolvimento de negócios inovadores a partir das atividades de P&D, fortalecendo a pequena e média empresa; contribuir para o aumento da competitividade da economia do Rio de Janeiro visando o desenvolvimento local, além de tornar-se um Parque de referência no Brasil.

Os parques tecnológicos, entendidos enquanto *habitats* de inovação podem abrir oportunidades para MPE de base tecnológica, em particular para aquelas egressas da incubadora da universidade à qual o parque está ligado. Além disso, como observado por Magalhães (2009), há vários serviços de apoio como serviços de consultoria financeira, jurídica, capacitação empreendedora e realização de estudos setoriais que são críticos para o sucesso do parque, e que podem ser prestados por empresas de pequeno porte. Na cidade do Rio de Janeiro hoje há especialização em atividades de consultoria em gestão empresarial e atividades jurídicas, exceto cartórios, que podem servir de apoio às empresas do parque tecnológico. No entanto, estas especializações não parecem atender a todas as atividades que as MPE podem exercer junto a estas empresas, havendo ainda novas possibilidades de inserção, como por exemplo, nos serviços de marketing, contabilidade e design.

No caso do parque do Rio de Janeiro, as empresas que lá se instalaram até o momento são grandes. Esta foi uma opção estratégica dos gestores do parque, que entendem que elas podem desempenhar o papel de empresas-âncora (Melo, 2011). Mas existe no projeto do parque uma área destinada especificamente para MPE, a “Torre de Inovação”. O projeto da Torre, desenvolvido em parceira com o SEBRAE-RJ, prevê a instalação de 100 empresas de base tecnológica no parque. Osorio et al. (2011) sugerem que estas empresas não se restrinjam à cadeia produtiva de petróleo e gás, como ocorre com as grandes empresas instaladas no parque, mas também busquem o desenvolvimento de atividades ligadas às outras cadeias produtivas relevantes para o estado, tais como química fina, que tem sinergias com a petroquímica, e a biotecnologia, que tem sinergias com a indústria farmacêutica e de cosméticos.

A cidade do Rio de Janeiro possui também especialização em educação, incluindo educação superior - graduação e pós-graduação e pesquisa e desenvolvimento experimental em ciências físicas e naturais, o que pode ser um indicativo do potencial de desenvolvimento de pequenas empresas de base tecnológica a se instalarem no parque tecnológico da UFRJ.

Outros setores identificados pelo projeto do Arco Metropolitano

Como mostram Osorio et al. (2011), o Arco Metropolitano irá afetar diversos municípios e melhorar a acessibilidade de alguns distritos industriais localizados no ERJ. Enquanto alguns destes distritos, como Xerém e Campos Elíseos, concentram atividades de grandes empresas, outros distritos como aqueles localizados em Itaboraí e Itaguaí poderiam abrigar MPE. Além disso, o Plano Diretor do Arco Metropolitano, preparado pelo Governo do Estado em parceria com o BID e as instituições do consórcio que está construindo o Arco,

identificou empreendimentos-âncora nas diversas áreas de influência do Arco, como mostrado pela Figura 11. Estes empreendimentos podem abrir oportunidades para MPE locais.

O Plano Diretor prevê no médio prazo a estruturação de dois complexos produtivos nas áreas de influência do Arco: o químico-farmaceútico, formado por Comperj e indústrias localizadas na Baixada Fluminense, e o metal-mecânico, em área vizinha ao Porto de Itaguaí. Além disso, o Plano Diretor prevê que o Arco seja o corredor de um Sistema Logístico Regional, integrando os portos de Itaguaí e Rio de Janeiro ao aeroporto do Galeão.

FIGURA 11 | EMPREENDIMENTOS-ÂNCORA PREVISTOS NO PLANO DIRETOR DO ARCO METROPOLITANO Fonte: Elaboração Própria com base em Osorio et al.(2011).

EMPREENDIMENTO ÂNCORA	SETOR DE ATIVIDADE	MUNICÍPIOS ENVOLVIDOS
Porto de Itaguaí	Logística	Itaguaí, Mangaratiba, Seropédica, Queimados, Japeri e AP5 do Rio de Janeiro
CSA, Gerdau, Nuclep	Siderurgia/Metalmecânica	
REDUC	Petroquímica	Duque de Caxias, Magé
Parque Tecnológico e Laboratórios UFRJ	Empresas de base tecnológica em Petróleo, Gás Natural, Biotecnologia, Química Fina	AP3 do Rio de Janeiro
Aeroporto do Galeão	Logística	AP3 do Rio de Janeiro
Cluster de Cosméticos	Cosméticos	Nova Iguaçu
Parque Industrial Bayer	Química	Belford Roxo
Comperj	Petroquímica	Itaboraí
Laboratórios B Braun e Ranbaxy	Saúde/Farmacêutica	São Gonçalo
Cluster Naval	Indústria Naval/Offshore	Niterói, São Gonçalo
Ecoturismo (a ser fomentado)	Turismo	Cachoeiras do Macacu, Guapimirim, Maricá, Magé, Niterói
Turismo Histórico-cultural (a ser fomentado)	Turismo	Magé, Mesquita, Nova Iguaçu
Turismo Rural (a ser fomentado)	Turismo	Cachoeiras do Macacu, Guapimirim, Tanguá e Nova Iguaçu

Dentre os empreendimentos afetados pelo Arco Metropolitano alguns já foram comentados com maior detalhamento acima, os demais serão analisados aqui. Em termos de especialização dos municípios e as possibilidades de inserção de MPE pode-se dizer que nos municípios envolvidos nos empreendimentos do Porto de Itaguaí e na CSA, Gerdau e Núcleo, somente o Rio de Janeiro possui alguma especialização em logística (atividades relacionadas à organização do transporte de carga), siderurgia (extração de minério de ferro) e metal mecânica (manutenção e reparação de máquinas e equipamentos da indústria mecânica). Os outros cinco municípios (Itaguaí, Mangaratiba, Seropédica, Queimados, Japeri) não apresentam capacitação nas atividades relacionadas aos empreendimentos, o que significa grandes possibilidades de inserção de MPE destes municípios, principalmente nas atividades de logística.

Em relação às atividades de logística ligadas ao Aeroporto do Galeão, como dito acima, a capital tem capacitação em atividades relacionadas à organização do transporte de carga. O cluster de cosméticos em Nova Iguaçu também é um empreendimento já estabelecido e que representa capacitação deste município na fabricação de cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal e no comércio atacadista e varejista destes produtos.

Belford Roxo, por outro lado, não apresenta especialização em química ou qualquer outra atividade relacionada. No entorno do município, na região da Baixada, há, porém, especialização em petróleo, gás e derivados em Duque de Caxias e plástico em Duque de Caxias, Nova Iguaçu e São João de Meriti, atividades que são relacionadas à química.

São Gonçalo não apresenta especialização na fabricação de produtos farmacêuticos, somente no comércio varejista de produtos farmacêuticos para uso humano e veterinário, assim como, os demais municípios da região Leste Fluminense. No entanto, possui capacitação em fabricação de instrumentos e materiais para uso médico e odontológico e de artigos ópticos, que estaria relacionada à presença da empresa B.Braun no município há mais de quatro décadas.

Entre os municípios apontados pelo Plano Diretor do Arco Metropolitano como tendo possibilidade de desenvolvimento de turismo, as especializações nesta atividade variam significativamente. Nos municípios da Baixada, Magé, Mesquita e Nova Iguaçu, o primeiro não apresenta qualquer capacitação em atividades relacionadas ao turismo, e o segundo apresenta especialização somente em transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, municipal e na região metropolitana. Nova Iguaçu, no entanto, apresenta capacitação em alimentação (restaurantes e outros estabelecimentos de serviços de

alimentação e bebidas), entretenimento (clubes sociais, esportivos e similares) e transporte rodoviário (transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, municipal, na região metropolitana, intermunicipal, interestadual). Na região da Baixada, somente São João de Meriti é que apresenta especialização em alojamento (hotéis e similares).

Nos municípios do Leste Fluminense, Niterói, Maricá e Tanguá, somente o primeiro possui especialização em atividades relacionadas ao turismo, ainda que não no turismo em si. Niterói apresenta atividades de entretenimento (clubes sociais, esportivos e similares), transporte (transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, municipal, na região metropolitana, intermunicipal, interestadual) e alimentação (restaurantes e outros estabelecimentos de serviços de alimentação e bebidas). Porém, na região, é possível encontrar outras atividades de entretenimento, como atividades de recreação e lazer não especificadas anteriormente, em Itaboraí, e atividades de organização de eventos, exceto culturais e esportivos, em Rio Bonito.

Em Cachoeiras do Macacu, há especialização somente em alojamento (outros tipos de alojamento não especificados anteriormente), e na região Serrana I em hotéis e similares. Guapimirim não apresenta especialização em turismo ou qualquer atividade relacionada, mas a região Serrana II tem grande vocação nesta atividade com especialização em turismo/alojamento (hotéis e similares, agências de viagens e outros tipos de alojamento não especificados anteriormente), entretenimento (atividades de organização de eventos, exceto culturais e esportivos, artes cênicas, espetáculos e atividades complementares e clubes sociais, esportivos e similares), transporte (transporte rodoviário coletivo de passageiros, com itinerário fixo, municipal, na região metropolitana, intermunicipal, interestadual) e alimentação (restaurantes e outros estabelecimentos de serviços de alimentação e bebidas).

Conclui-se assim que há muitas possibilidades de inserção de MPE nestes municípios que deverão ter desenvolvidas atividades de turismo, em particular as atividades relacionadas à alimentação, alojamento e organização do turismo que têm grande potencial de inserção destas empresas.



CONCLUSÕES E PROPOSTAS DE AÇÕES PARA O SEBRAE

Vimos neste estudo que as possibilidades de desenvolvimento de MPE dependem da conformação dos setores de atividade no qual elas se inserem e das redes de empresas existentes nestes setores. Na medida em que os grandes projetos de investimento em curso no ERJ são relacionados a setores dominados por redes hierarquizadas, lideradas por uma ou mais empresas-âncora, as reais possibilidades de desenvolvimento de MPE resultantes destes projetos de investimento irão depender da estratégia das empresas-âncora dos projetos. Além disso, estas possibilidades são condicionadas pela existência ou não de capacitações nas atividades econômicas destes setores, nas regiões aonde os projetos irão se situar.

Este estudo buscou assim investigar as possibilidades de desenvolvimento de MPE relacionadas aos grandes projetos de investimento em curso no ERJ. O método utilizado para a identificação das atividades do setor que podem ser exercidas por MPE foi a revisão de literatura especializada, e o método utilizado para identificar as capacitações foi a investigação das especializações regionais através da identificação do quociente locacional e dos índices de especialização relativa dos municípios. Buscou-se identificar primeiro se havia especializações

nas atividades dos setores dos projetos nos municípios sede, e num segundo passo buscou-se também identificar especializações nos municípios vizinhos dentro da mesma região.

O cruzamento dos dados dos municípios com as informações relacionadas às cadeias produtivas dos projetos de investimento permitiu identificar uma série de atividades que podem ser exploradas por empresas de pequeno porte em diferentes municípios. O SEBRAE pode direcionar a sua estratégia para capacitação de MPE nestas atividades, levando em consideração as áreas de influência (municípios onde os projetos irão se localizar e municípios vizinhos) dos projetos de investimento.

No que se refere ao setor de petróleo e gás, na região onde se localizam os projetos existem estabelecimentos nas atividades relacionadas ao setor e nas atividades de mecânica e construção civil, que fornecem a base de conhecimento para realizar as atividades listadas na Figura 6. Há também oportunidades em Macaé ligadas ao fornecimento das empresas que já atuam como fornecedoras da Petrobras, em particular equipamentos de salvatagem; resinas e tecidos; aço e material para construção civil.

No que se refere ao setor naval, apenas o município do Rio de Janeiro apresenta diversas atividades relacionadas ao setor, a saber: construção de embarcações e estruturas flutuantes, manutenção e reparação de máquinas e equipamentos, serviços de informática, serviços de engenharia, tratamento de efluentes, serviços de logística, vigilância. Além disso, há especialização em alimentos e bebidas, ainda que não nos serviços de *catering*, os quais, porém se localizam em municípios da Região Metropolitana. Há, portanto, possibilidades de desenvolvimento de MPE nos municípios do Rio de Janeiro nas seguintes atividades: fabricação e/ou comercialização de empilhadeiras, máquinas de solda, tornos mecânicos e equipamentos em geral, peças para navios e plataformas, equipamentos de segurança para funcionários, uniformes, móveis para navios, alimentação, iluminação e hidráulica. No município de Itaguaí existem apenas atividades ligadas a serviços de logística, mas sua proximidade com o município do Rio de Janeiro permite que ele possa também desenvolver algumas das atividades mencionadas na Figura 8.

A identificação das atividades relacionadas ao setor mostrou que na região Norte fluminense Campos dos Goytacazes apresenta apenas especialização em mecânica e São João da Barra apenas em construção civil, sendo que em Quissamã não foi identificada nenhuma atividade relacionada ao setor. Entretanto, municípios vizinhos como Macaé já apresentam especialização em atividades relacionadas ao setor. Existem assim diversas oportunidades de desenvolvimento das MPE da região ligadas às seguintes atividades: fabricação e/ou comercialização de empilhadeiras, peças para navios e plataformas, equipamentos de segurança para funcionários, uniformes, móveis para navios, iluminação e hidráulica, vigilância,

fornecimento de tinta e serviços de pintura, serviços de informática, tratamento de efluentes e locação de máquinas e equipamentos: macacos hidráulicos, torquímetros etc.

Em relação ao setor de serviços de logística, a identificação das atividades relacionadas aos portos de Itaguaí e do Açu mostrou que Itaguaí possui especialização em serviços de logística e construção civil, uma atividade de apoio à operação do porto. São João da Barra possui capacitação somente em construção civil, mas está localizado em uma região (Norte) com capacitação em serviços de alimentação e de logística. Existem assim possibilidades de atuação de MPE em conserto e reparação de peças da indústria naval e alojamento em Itaguaí, e há demanda por conserto e reparação de peças da indústria naval, alojamento e armazenamento em São João da Barra. Porém, cabe observar que na medida em que estes projetos se caracterizam por fraco controle institucional, as possibilidades de desenvolvimento de MPE nestas regiões ficam reféns da condução dos projetos.

No que se refere ao setor de petróleo e petroquímica, a indefinição sobre o projeto do Comperj dificulta a identificação precisa das atividades a serem desenvolvidas. Caso se concretize um pólo petroquímico que possibilite a fabricação de produtos de terceira geração, há diversas possibilidades de inserção de MPE nesta atividade, uma vez que alguns municípios do entorno já apresentam especialização em plásticos e embalagens.

No caso da siderurgia, a cidade do Rio de Janeiro apresenta capacitação em extração de minério de ferro, manutenção, conservação e limpeza (limpeza em prédios e em domicílios) e construção civil, em especial, serviços de engenharia e atividades técnicas relacionadas à arquitetura e engenharia. Porém, há especialização em atividades da base de conhecimento da siderurgia, como manutenção e reparação de máquinas e equipamentos da indústria mecânica; instalações hidráulicas, de sistemas de ventilação e refrigeração; e serviços prestados às empresas. Assim, no curto prazo há oportunidades nas seguintes atividades para MPE da zona oeste do Rio de Janeiro: fornecimento de máquinas e ferramentas, produtos metalúrgicos e material de escritório, prestação de serviços para as empresas em topografia, locação e banheiros químicos e containeres para obras, consultoria e medições ambientais, e segurança e saúde no trabalho. No médio prazo, um pólo metal-mecânico focado em produtos de aço inox poderia gerar diversas oportunidades para as MPE da zona oeste do Rio de Janeiro, como indicado por Hasenklever e Cunha (2010).

No que se refere aos centros de pesquisa, o Rio de Janeiro apresenta uma densidade elevada de indivíduos com pós-graduação em ciências que em princípio podem criar empresas de base tecnológica. O projeto do parque tecnológico do Rio irá gerar várias oportunidades para MPE de base tecnológica e para MPE inseridas nas atividades de serviços de apoio à

produção das MPE de base tecnológica, tais como serviços jurídicos, contábeis, de design e de marketing, O Rio de Janeiro apresenta especialização apenas no primeiro tipo de serviço, havendo assim possibilidades de inserção de MPE nos demais serviços.

O setor de turismo poderá ser dinamizado pelo projeto do Arco Metropolitano, caso as recomendações do Plano Diretor do Arco sejam seguidas. Neste caso, seriam abertas oportunidades para MPE nas atividades de alimentação, alojamento e organização do turismo. Os municípios apontados pelo Plano Diretor do Arco como locais para desenvolvimento de atividades de turismo são Cachoeiras do Macacu, Guapimirim, Maricá, Magé, Niterói, Tanguá e Nova Iguaçu. Destes, nenhum apresenta todas as atividades necessárias ao desenvolvimento do setor, se bem que há capacitações em alguns municípios vizinhos no caso dos municípios da Baixada e de Tanguá e Cachoeiras do Macacu. Niterói apresenta diversas atividades da base de conhecimento do setor, como as atividades de entretenimento, apresentando assim potencial de desenvolvimento.

Finalmente, cabe alertar que a identificação de oportunidades relatada acima é uma primeira aproximação ao problema. O mapeamento das competências com base na especialização regional, se de um lado permite identificar rapidamente aquelas atividades que podem ser desenvolvidas no curto prazo, de outro não leva em consideração a estrutura institucional de treinamento e qualificação da região, a qual é necessária para definir estratégias de treinamento e reconversão das empresas existentes e fomentar a criação de novas empresas. Além disso, apesar do grau de detalhamento das atividades constantes na base de dados sobre a qual foi feito este estudo ser bastante grande, as reais condições de funcionamento destas atividades só podem ser verificadas com pesquisas de campo.

Assim, as seguintes propostas de ações para o SEBRAE podem ser feitas:

1. Apresentar os resultados deste estudo para parceiros regionais ou municipais envolvidos com treinamento, capacitação e criação de novas empresas, visando à focalização nas atividades onde existem reais possibilidades de desenvolvimento na região;
2. Realizar estudos de campo sobre as atividades definidas como prioritárias;
3. Identificar as possibilidades de inserção das MPE numa rede com as empresas-âncora dos projetos nas atividades definidas como prioritárias a partir da análise da conformação e dos vínculos desta rede;
4. Completar o mapeamento de competências necessárias para o desenvolvimento destas atividades.



AGRADECIMENTOS

As autoras agradecem a André Urani, Valeria Pero e Adriana Fontes, pelo incentivo a realizar este estudo e pelas sugestões feitas sobre versões anteriores; a Antoine Dabonneville e Debora Mattos pelo apoio na revisão bibliográfica do estudo; e a Raphael Veríssimo e Thauan Santos pelo apoio na elaboração do anexo estatístico.

BIBLIOGRAFIA

- ALERJ. ALERJ E PETROBRAS UNIDAS PARA GARANTIR CRONOGRAMA DO PÓLO PETROQUÍMICO. Disponível em http://www.alerj.rj.gov.br/common/noticia_corpo.asp?num=17120. Acesso em 26/10/2011
- AMIN, A.; COEHENDET, P. *Geographics of knowledge formation in firms. Industry and Innovation*, v.12n.4, p.465-486, December 2005.
- BRITTO, J. *Arranjos produtivos locais: perfil das concentrações de atividades econômicas no estado do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: SEBRAE/RJ, 2004.
- BUENO, J.C.C.; CASARIN, L.O.B. *Os recursos do petróleo e as perspectivas para os investimentos no Estado do Rio de Janeiro*. In: Urani, A; Giambagi, F. (org.). *Rio: A Hora da Virada*. Rio de Janeiro: Campus, 2011. Cap.4.
- DE NEGRI, J.A.; KUBOTA, L.C.; TURCHI, L. *Relatório Setorial: inovação e a indústria naval no Brasil*. Belo Horizonte: ABDI, 2009 (série Estudos Setoriais de Inovação da ABDI).
- FAURÉ, Y.; HASENCLEVER, L. *Caleidoscópio do desenvolvimento local no Brasil: diversidade das abordagens e experiências*. Rio de Janeiro: E-papers, 2007.
- FAURÉ, Y; HASENCLEVER, L. SILVA NETO, R. *Novos rumos para a economia fluminense: oportunidades e desafios do crescimento no interior*. Rio de Janeiro: E-papers, 2008.
- FIRJAN. *Decisão Rio: investimentos 2011-2013*. Rio de Janeiro: FIRJAN, 2010.

-
- FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS. *Condicionantes da Inserção das Micro e Pequenas Empresas do Estado do Rio de Janeiro na Rede de Fornecedores da Indústria Siderúrgica*. Rio de Janeiro: FIRJAN, 2008 (série Estudos para o Desenvolvimento do Rio de Janeiro nº4).
 - HASENCLEVER, L.; CUNHA, E. *O Pólo Metal-Mecânico: uma demanda para dinamização e modernização das empresas da Zona Oeste*. In: La Rovere, R.L; Silva, M.O. (org.) *Desenvolvimento Econômico Local da Zona Oeste do Rio de Janeiro e de seu Entorno*. Rio de Janeiro: POD editora, 2010.
 - GAROFOLI, G., *Economic Development, Organization of Production and Territory*. *Révue d'Économie Industrielle* n.64, 2 trimestre 1993.
 - IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa Industrial Mensal – Produção Física 1996-2010*. Rio de Janeiro, IBGE.
 - LA ROVERE, R.L. *Trajectories de Modernisation Industrielle. Une Approche Sectorielle*. 465 f. Tese (Doutorado em Ciências Econômicas) – Université Paris 7, 1990.
 - LA ROVERE, R.L.; SILVA, M.O (org.) *Desenvolvimento econômico local da Zona Oeste do Rio de Janeiro e de seu entorno*. Rio de Janeiro: POD Editora, 2010.
 - LESSA, C. *O Rio de Todos os Brasis*. Rio de Janeiro: Record, 2000.

- MACHADO, A.B.M. *Fatores Chaves de Sucesso na Gestão de Pequenas e Médias Empresas: um estudo de caso para o segmento de petróleo e gás natural no Brasil.* 207 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – COPPE/UFRJ, 2007.
- MAGALHÃES, A.B.V.B. *Estrutura de Serviços do Conhecimento em Parques Científicos e Tecnológicos – incrementando a relação empresa-universidade-centros de pesquisa.* Tese (Doutorado em Tecnologia Nuclear) – IPEN/USP, 2009.
- MARTINHO, C.A. *O Pólo Gás-Químico do Rio de Janeiro – dinâmica econômica, desdobramentos espaciais e políticas governamentais.* 164f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – IPPUR/UFRJ, 2009.
- MELO, L.J. *Governança e Gestão dos Ativos de Conhecimento em Habitats de Inovação: estudo de caso sobre o parque tecnológico do Rio de Janeiro.* 258f. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento) – IE/UFRJ, 2011.
- MOREIRA, C. et al. O Apoio do BNDES ao Setor de Transformados Plásticos. BNDES Setorial 31, Rio de Janeiro, 2009, p.99-146.
- MULS, L. M. *O Desenvolvimento Econômico Local do Município de Itaguaí: o Capital Social e o Papel das Micro, Pequenas e Médias Empresas.* 427f. Tese (Doutorado em Economia) - IE/UFRJ, 2004.
- MTE – Ministério do Trabalho e Emprego. *Relação Anual de Informações Sociais do Ministério do Trabalho 1996-2010.* Brasília: MTE.
- NADER, G.L. *O Posicionamento Estratégico de Macaé no Estado do Rio de Janeiro.* 274 f. Tese (doutorado em Planejamento Urbano e Regional) – IPPUR/UFRJ, 2009.
- NOVAES, R.C.L. *Campos Maduros e Áreas de Acumulações Marginais no Recôncavo Baiano: Uma Análise da Atividade Econômica no Recôncavo Baiano.* 179f. Dissertação (Mestrado em Energia) – EP-FEA-IEE-IF/USP, 2010.
- OSORIO, M; SOBRAL, B.L.; CARVALHO, G.; FILGUEIRAS, M. Análise da dinâmica espacial dos complexos logístico-produtivos e recomendações para o maior impacto positivo dos projetos estruturantes. SDP no 1/2008, Plano Diretor Estratégico de Desenvolvimento Sustentável da Meso-Região do Arco Metropolitano do Rio de Janeiro. Projeto BR-T1053, Consórcio Tecnosolo/Arcadis/Tetraplan, Governo do Rio de Janeiro, BID, Fevereiro de 2011.

- PELLEGRIN, I; ARAÚJO, R.S.B. *Caracterização do Arranjo Produtivo do Petróleo da Bacia de Campos e a Estruturação de uma Rede de Empresas – a Rede Petro-BC.* Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2004. Disponível em: <http://www.redetec.org.br/publique/media/S%C3%A9rie%20Estudos%20-%20APL%20Petr%C3%B3leo.pdf>. Acesso em 26/10/2011.
- RIBEIRO, R. V. *Desafios ao Desenvolvimento regional do Norte Fluminense: O Caso do Porto do Açu.* Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas, Estratégias e Desenvolvimento) – IE/UFRJ, 2010.
- RIBEIRO NETO, A.B. Estudo de Caso: REDE PETRO – BC. *Articulação da Cadeia Produtiva do Petróleo e Gás da Bacia de Campos – RJ.* Disponível em <http://www.biblioteca.Sebrae.com.br>. Acesso em 26/10/2011.
- RODRIGUES, R.C.A. *Modernização Portuária e Rede Logística – o porto de Sepetiba/Itaguaí como vetor de desenvolvimento no território fluminense.* 253f. Tese (Doutorado em Geografia) – IGEO/UFRJ, 2007.
- SEBRAE-DN/DIEESE *Anuário do Trabalho na Micro e Pequena Empresa 2009.* Brasília e São Paulo: SEBRAE, 2010.
- SEBRAE PERNAMBUCO. *Cadeia Produtiva da Indústria Naval – Cenários Econômicos e Estudos Setoriais.* Recife: SEBRAE-PE, 2008.
- SILVA, C.A.V. *Redes de Cooperação de Micro e Pequenas Empresas. Um Estudo das Atividades de Logística no Setor Metalúrgico de Sertãozinho – SP.* 199f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – UFSCAR, 2004.
- URANI, A. *Trilhas para o Rio: do Reconhecimento da Queda à Reinvenção do Futuro.* Rio de Janeiro: Campus, 2008.
- WANKE, P. *Micro e Pequenas Empresas de Logística: o Longo Caminho de uma Transportadora a um Operador Logístico (OL).* Rio de Janeiro: COPPEAD, 2009. Disponível em: [http://www.biblioteca.Sebrae.com.br/bds/bds.nsf/A5CB8CA4C1A6E5AC832575D90048A5F2/\\$File/NT00041956.pdf](http://www.biblioteca.Sebrae.com.br/bds/bds.nsf/A5CB8CA4C1A6E5AC832575D90048A5F2/$File/NT00041956.pdf). Acesso em 26/10/2011.

