



A GEOGRAFIA DA ATIVIDADE ECONÔMICA NO VALE DO PARAÍBA - SP

**Sara Rebello Tavares
Maria de Lourdes Pereira Fonseca**

Resumo

O presente trabalho insere-se no debate sobre os processos espaciais na rede urbana brasileira. O objetivo desta pesquisa é compreender a dinâmica e a hierarquia urbana existente em parte da rede urbana da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte formada pelos municípios Jacareí, São José dos Campos, Caçapava e Taubaté, por meio da análise de indicadores econômicos e socioespaciais. Essa região integra a Macrometrópole Paulista, e passou a receber a partir da década de 70, parte das indústrias através do processo de dispersão industrial, constituindo-se em uma rede urbana fundamental para a circulação de bens e serviços entre as metrópoles nacionais de São Paulo e Rio de Janeiro.

Palavras-chave: Estado de São Paulo (ESP), rede urbana, estrutura produtiva.

Introdução

Os estudo sobre a rede urbana difundiram-se a partir de 1920 a partir da obra de Walter Christaller (1966). O autor concentrou sua pesquisa na ideia de centralidade que uma localidade exerce sobre as demais. É, segundo ele, a partir da relação existente entre uma área central e o espaço por ele polarizado que surgirá uma rede de cidades. Nessa concepção, a rede implica numa relação de hierarquia e dependência entre a cidade central e as localidades situadas no seu entorno, e dessas com outros espaços ao seu redor. Essas relações determinam, portanto, laços de dependência e complementariedade.

O trabalho de Christaller inspirou diversas pesquisas sobre as redes de cidades em diversos países. No Brasil, destacam-se, especialmente, o REGIC (Regiões de Influência das Cidades – 2007 publicado em 2008), elaborado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e a “Caracterização e Tendências da Rede Urbana do Brasil” (2002), desenvolvido pelo IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada). A partir desses estudos, este trabalho busca apresentar uma



análise da rede urbana formada pelas cidades de Jacareí, São José dos Campos, Caçapava e Taubaté, que são as cidades de maior importância e dinamismo econômico da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte (RMVPLN), tendo como foco as transformações que ocorreram no período de industrialização e no período pós anos 1970, com a desconcentração industrial paulista.

Este estudo se justifica, entre outras razões, pelo fato do Vale do Paraíba ser uma das poucas regiões do país que participou de quase todos os ciclos econômicos do país, constituindo-se em uma das regiões mais industrializadas do Estado, com destaque, especialmente, dos setores aeroespacial e automobilístico. Veremos, no entanto, que o processo de industrialização na região foi extremamente concentrado, gerando profunda desigualdade intraregional. Poucos municípios, localizados ao longo da Rodovia Presidente Dutra, concentraram para si o PIB regional e a população. Os municípios menores e menos importantes economicamente passaram a gravitar em torno desses centros, utilizando-se de seus serviços e comércios, provocando grandes volumes de movimentos pendulares para trabalho e estudo.

A justificativa de focar em apenas quatro dos trinta e nove municípios que compõe oficialmente a Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte reside no fato de que essas cidades apresentam processos de metropolização em níveis mais avançados se comparado aos demais municípios pertencentes ao limite da referida região metropolitana, sendo inegável a centralidade que São José dos Campos exerce na rede. Contudo, mais do que apresentar dados que confirmam isso, o trabalho dará especial atenção às hierarquias e à diversidade funcional entre essas quatro cidades.

Sobre a base de um capitalismo avançado e ampliado em escala mundial, a redes geográficas se manifestam de diferentes formas, aquelas que se apresentam como um sistema urbano de cidades, que são os nós, locais de excelência da produção, da distribuição e do consumo, bem como, desempenham um papel fundamental na sociedade, especialmente, em sua organização.

NEL-LO (1998) aponta que a função da cidade (mobilidade, serviços/consumos, intercâmbios) possui um espaço e varia no tempo, ou seja, a posição da cidade, quanto aos serviços e a funcionalidade na hierarquia urbana, variam ao longo dos anos e modificam suas especialidades. Daí a importância de se analisar a rede historicamente, buscando perceber como as mudanças na hierarquia e



na funcionalidade ocorreram ao longo do processo de formação, urbanização e desenvolvimento de uma região.

Nesse sentido, perseguimos a hipótese que historicamente as mudanças produtivas, produção industrial como menor ou maior grau de especialização e a concentração territorial da produção industrial, conseqüentemente, da urbanização, criam e recriam constantemente a hierarquia da rede urbana. Portanto, o objetivo principal deste trabalho é analisar a dinâmica do setor produtivo da rede urbana formada pelos quatro municípios mais representativo no ramo produtivo industrial na região.

A metodologia valeu-se principalmente das informações da Relação Anual de Informações Sociais (Rais), do Ministério do Trabalho, para a análise da espacialização do emprego formal e do número de estabelecimentos divididos por atividades industriais. Esses dados subsidiaram a classificação das atividades industriais desenvolvidas nas quatro cidades segundo o nível de intensidade tecnológica empregada. Vale destacar que, os dados utilizados neste trabalho compõe parte de capítulo de nossa dissertação de mestrado, defendida em 2014, no Programa de PósGraduação em Planejamento e Gestão do Território da Universidade Federal do Abc.

O artigo está estruturado em três sessões além desta introdução. O tópico seguinte apresenta uma sucinta contextualização a respeito da reestruturação produtiva e do processo de “transbordamento” da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) e interiorização da indústria para o seu entorno próximo, diversificando o ramo produtivo de algumas cidades médias e criando pólos de atração na rede urbana no Estado. A segunda sessão apresenta os dados da Rais que subsidiaram a classificação das atividades industriais desenvolvidas em Jacareí, São José dos Campos, Caçapava e Taubaté, segundo a intensidade tecnológica empregada nas atividades produtivas industriais. A terceira aponta os principais ramos produtivos de cada município no grupo de alta intensidade tecnológica para a indústria, entendo ser esse grupo importante na caracterização econômica da rede. Por ultimo, as considerações finais encerram a estrutura desse *paper*.

Considera-se que a pesquisa sobre a rede, das hierarquias estabelecidas a partir das análises da estrutura produtiva dos municípios e dos padrões de relacionamento hierárquicos ou não hierárquicos, poderá subsidiar novas análises



sobre a configuração da rede urbana- regional para o território do Vale do Paraíba.

Uma nota sob a desconcentração industrial e a complexificação regional

No final da década de 1970, conforme descrito por Benko (1997), a ineficiência do modo de produção fordismo, caracterizado pela rigidez da cadeia de produção em massa, impedia maior acumulação e ampliação dos lucros, o que resultou numa forte crise do capitalismo. A resposta à crise, segundo o autor, foi “lutar contra a rigidez do modelo” apostando na depreciação do valor da mão de obra e na inovação tecnológica por meio da automação, remodelando, desse modo, a organização do trabalho a fim de dar suporte aos novos processos de produção e sistemas de gestão, que resultou, conseqüentemente, em novos padrões de consumo. Estas transformações no modo de produção resultaram numa nova divisão internacional do trabalho, já que a flexibilidade da produção tornou possível maior mobilidade da produção, do capital e, até mesmo, de população.

No Brasil, esse novo contexto econômico coincide com o fim do “milagre brasileiro” e com a implantação dos PNDs, que abriram caminhos para a desconcentração espacial e, conseqüentemente, resultou no aumento dos postos de trabalho em outras regiões além dos polos já existentes.

Soma-se, a isso, em alguns locais, como na Região Metropolitana de São Paulo, as “deseconomias de aglomeração”, entendidas como um conjunto de variáveis nas quais se destacam os maiores custos de transporte, de terrenos, de serviços e de infraestrutura urbana; as relacionadas à alteração na organização da produção, como a ampliação do poder sindical da classe trabalhadora; e as questões ambientais, traduzidas na deterioração nas condições de vida nos grandes centros urbanos, queda na produtividade do trabalho etc. (NEGRI, 1996, p. 15). Nesse contexto, a Região Metropolitana de São Paulo - RMSP perdeu cerca de 22% da sua participação no emprego industrial, juntamente com a Região Metropolitana do Rio de Janeiro, que já não tinha a mesma importância que outrora (DINIZ; CROCCO, 1996).

Ao mesmo tempo, cidades próximas a elas, notadamente as cidades médias, receberam investimentos em infraestrutura e começaram a se destacar no cenário da rede urbana nacional e novos espaços industriais foram se constituindo. Em decorrência disso, conglomerados urbanos especializados se formaram ao longo de



uma densa malha rodoviária e as cidades médias assumiram a liderança do mercado em seu entorno.

Esse movimento de interiorização da indústria e de “transbordamento” da RMSP criou vários centros dinâmicos como Santos, Campinas, Sorocaba, São José dos Campos (RICCI, 2006), e resultou na atual configuração geográfica do Estado de São Paulo, cuja capital mantém centralidade em relação às demais áreas de produção e de consumo. O estudo de Azzoni (1986) constatou a formação de um campo aglomerativo, com cerca de 150 km de raio ao redor da cidade de São Paulo, resultado da expansão física da produção e da influência direta da metrópole. Segundo Abdal (2008), no entanto, o processo de desconcentração industrial obedece a uma hierarquia específica: as atividades econômicas que tendem a se desconcentrar são aquelas típicas da segunda revolução industrial, baseadas em padrão de competitividade, preço do produto e mão de obra barata e pouco qualificada. Esses tipos de indústria, apresentam a tendência de buscar territórios que oferecem baixos custos de localização, acessibilidade às vias de circulação e boa infraestrutura.

Nesse contexto, podemos observar que, a partir da década de 1970, enquanto o município e a Região Metropolitana de São Paulo diminuía sua participação no PIB industrial, o interior do estado e a Região Administrativa de São José dos Campos aumentavam exponencialmente esta participação. A seguir, na tabela 1 podemos observar este processo.

Tabela 1 - Participação percentual no PIB industrial em relação ao Estado de São Paulo

Regiões	1959	1970	1985	2000
Município de SP	54,30	48,32	31,06	31,65
RMSP	73,10	71,88	56,21	53,02
Interior do ESP	26,90	28,12	43,79	46,98
Aglomeração de São José dos C.	1,97	3,48	7,43	10,36

Fonte: TAVARES, 2014, a partir de dados do IPEA, 2002.

A inauguração da Rodovia Presidente Dutra representou um marco no processo de urbanização e industrialização no Vale do Paraíba, já que os municípios



que se localizam às suas margens foram beneficiados pela facilidade de acesso a outros centros como São Paulo e Rio de Janeiro, o que facilitou, no período seguinte, a instalação de indústrias na região.

Além disso, obras importantes contribuíram para as mudanças demográficas e econômicas na região em análise: a construção da Usina Siderúrgica de Volta Redonda no Estado do Rio de Janeiro e os investimentos federais em núcleos de desenvolvimento tecnológico (Centro Técnico Aeroespacial - CTA e Instituto Tecnológico de Aeronáutica-ITA) e estratégico (Empresa Brasileira de Aeronáutica-Embraer, Avibras – Indústria Aeroespacial e Engesa - Engenheiros Especializados S/A), localizados principalmente em São José dos Campos. Estas obras foram responsáveis pelo surgimento de novos arranjos produtivos nos setores aeroespacial e bélico e pelo expressivo crescimento industrial na região. Nessa fase da industrialização, surgiu uma indústria moderna e de grande escala, voltada para o mercado nacional e internacional e com predomínio dos segmentos de material de transporte, mecânico, metalúrgico e petroquímico (CASTILHO, 2002).

Não resta dúvida que a industrialização no Vale do Paraíba está intimamente ligada ao extraordinário crescimento do parque fabril da Grande São Paulo que como num extravasamento, se prolongou para essa região que lhe é tão próxima e acessível (MULLER, 1969, p. 83).

A industrialização, com forte participação das empresas multinacionais, que passaram a dominar os setores da indústria de transformação, promoveu o acelerado crescimento econômico com concentração espacial, gerando uma grande diferença entre o vale cortado pela Rodovia Presidente Dutra e as regiões montanhosas da Serra da Mantiqueira e da Serra do Mar.

Em Taubaté a primeira indústria automobilística foi a Willys Overland, fundada em 1958 e mais tarde adquirida pela Ford. Em seguida, surgiu a fábrica da Volkswagen que começou a funcionar em 1973, produzindo peças estampadas, plásticas, injetadas e de revestimento interno. Em São José dos Campos, a General Motors da Brasil, fundada em 1959, inaugurou sua linha de montagem apenas em 1970, tornando-se um dos maiores complexos industriais automobilísticos do Brasil. Seis anos depois, além da GM, também foi inaugurada ali, a fábrica de motores Detroit Diesel Allison do Brasil. Nos anos seguintes, outras empresas se instalaram: Kodak (1972), Philips, Hidachi, Engesa e Metalúrgica Fiel (1973), Monsanto (1975), Ethicon,



Neu Aeronáutica e Kone (1976), entre outras. Isso proporcionou que, nesse município, fossem estruturados complexos industriais de alta tecnologia no setor de aeronáutica e material militar-bélico. Em 1980 foi inaugurada a Refinaria Henrique Lage – REVAP da Petrobrás, atraindo o segmento da indústria do setor químico para a região.

A formação de um centro dinâmico próximo à capital contribuiu para que parte do parque fabril se instalasse na região, sobretudo em São José, o que reforça o papel desta cidade como centro polarizador.

Estabelecem-se [...] relações de causa e efeito, que criam um círculo vicioso: a indústria atrai a indústria; a industrialização leva ao crescimento demográfico; o aumento de população faz com que apareçam novas indústrias para atender às suas necessidades e, por outro lado, cria um mercado de mão de obra que, por sua vez, poderá constituir elemento de atração para novas organizações industriais (MÜLLER, 1969, p. 122).

Por sua vez, Taubaté recebeu a Darumo, Daido e Araya. Em Caçapava, foi instalada a Nestlé, a Tonelli, a Blindex, a Volmac e a Kobayashi e, em Jacareí, a Gates, Kopper, Takai e Incolag. Recentemente, no ramo automobilístico, ocorreu a instalação da empresa chinesa Chery, em Jacareí (2013).

Na medida em que o mercado de trabalho passava a ser organizado em escala regional, induziu a expansão urbana por meio de novos bairros residenciais e loteamentos, resultado da busca de melhores condições de vida, de proximidade com o local de trabalho e de facilidade de acesso às vias de circulação, produzindo, deste modo, alta mobilidade no território.

Análise das atividades produtivas nas principais cidades da região do Vale do Paraíba

Para a análise da distribuição espacial das atividades econômicas dos municípios em estudo, utilizou-se, principalmente, os dados fornecidos pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) com base na Relação Anual de Informações Sociais – RAIS, que se constitui, em nível nacional, uma das principais fontes de informações sobre o mercado de trabalho formal brasileiro e vínculos empregatícios.

Apesar da Região Metropolitana do Vale do Paraíba ser composta por 39 municípios, os dez que margeiam a Rodovia Presidente Dutra reúnem 90,7%



(aproximadamente R\$ 60 bilhões) do Produto Interno Bruto regional, sendo que as quatro cidades em estudo representam 68% do total. A tabela 2 trata da distribuição do PIB nestes municípios.

Tabela 2 - Produto Interno Bruto (PIB) em 2010 das dez principais cidades da Região Metropolitana do Vale do Paraíba e Litoral Norte

Município	PIB regional (%)	do da Indústria (%)
São José dos Campos	39,1	44,5
Taubaté	15,8	17,2
Jacareí	9,2	10,0
Pindamonhangaba	7,6	10,0
São Sebastião	5,1	12,2
Caçapava	3,9	4,7
Guaratinguetá	3,7	3,3
Caraguatatuba	2,2	1,0
Lorena	2,2	1,9
Cruzeiro	1,9	1,4

Fonte: Fundação Seade, 2010.

Com relação ao PIB, os municípios em estudo são os que apresentam os maiores índices, apenas Pindamonhangaba e São Sebastião ultrapassam Caçapava. Apesar da importância econômica estas duas cidades não se inserem na análise deste trabalho, por não fazerem limite com os municípios em estudo e não possuírem fortes laços de mobilidade e fluxos com a aglomeração formada por São José dos Campos e as cidades do seu entorno.

Assim como os empregos, os valores adicionados do PIB, separados por ramos de atividades produtivas, retratam que a participação no ramo industrial supera as do demais (agropecuária e serviços). Como se verifica na tabela a seguir.



Tabela 3 - Produto Interno Bruto (PIB) – Valor Adicionado dividido por ramo de atividade produtiva em números absolutos em 2010 (em reais)

Municípios	Jacareí	Caçapava	São José dos Campos	Taubaté	Total
Agropecuária	18.281 (0,05%)	11.928 (0,04%)	40.930 (0,11%)	37.553 (0,10%)	108.692 (0,30)
Indústria	2.432.244 (6,85%)	1.149.287 (3,23%)	10.652.608 (30,2%)	4.167.929 (11,74%)	18.402.068 (51,84%)
Serviços	2.250.567 (6,34%)	889.538 (2,5%)	10.128.652 (28,54%)	3.717.308 (10,48%)	16.986.065 (47,86)

Fonte: IBGE, 2010.

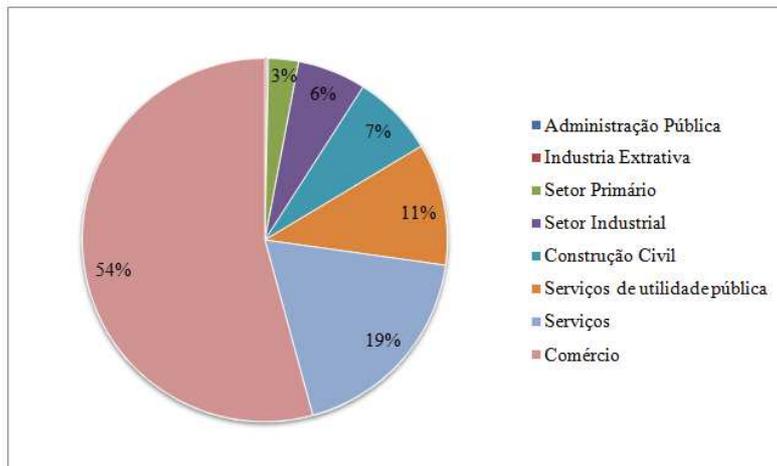
Em resumo, é possível concluir que, apesar do número de estabelecimentos comerciais serem significativos, o setor industrial é o que emprega maior número de pessoas.

As cidades em estudo concentram mais da metade da produção regional, medida pelo Produto Interno Bruto, e apresentam o maior valor adicionado na indústria, confirmando o aglomerado urbano- industrial formado por elas.

De acordo com os dados da RAIS, em 2012, os quatro municípios em conjunto possuíam 25.386 estabelecimentos, representando 2,5% do total de empresas do Estado de São Paulo, e empregavam 363.857 pessoas, correspondente a 3,7% do total de empregos formais estaduais. Na figura 1 é possível verificar a participação dos setores no total de estabelecimentos formais dos municípios em análise.



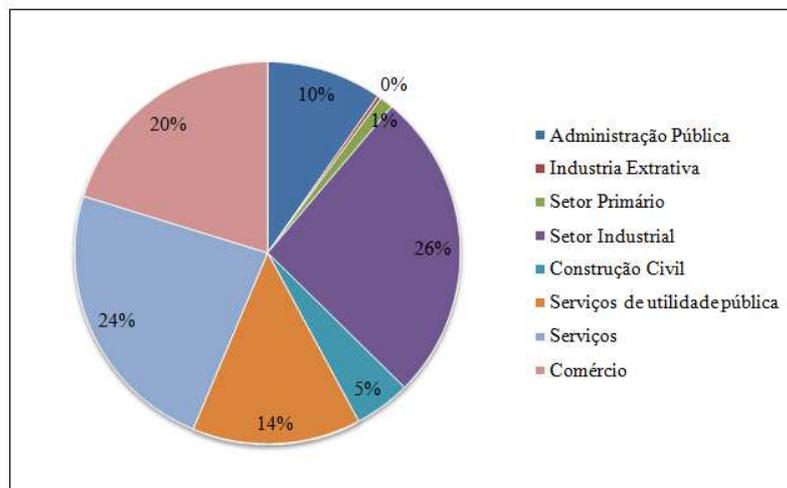
Figura 1 – Participação dos setores no total de estabelecimentos formais nos municípios de Caçapava, Jacareí, São José dos Campos e Taubaté



Fonte: TAVARES, 2014, a partir de dados da RAIS, 2012.

Podemos observar, por meio deste gráfico, que 54% dos estabelecimentos existentes estão concentrados no setor de comércio. Contudo, é o setor industrial que concentra o maior número de empregos.

Figura 2 – Participação dos setores no total de empregos formais nos municípios de Caçapava, Jacareí, São José dos Campos e Taubaté

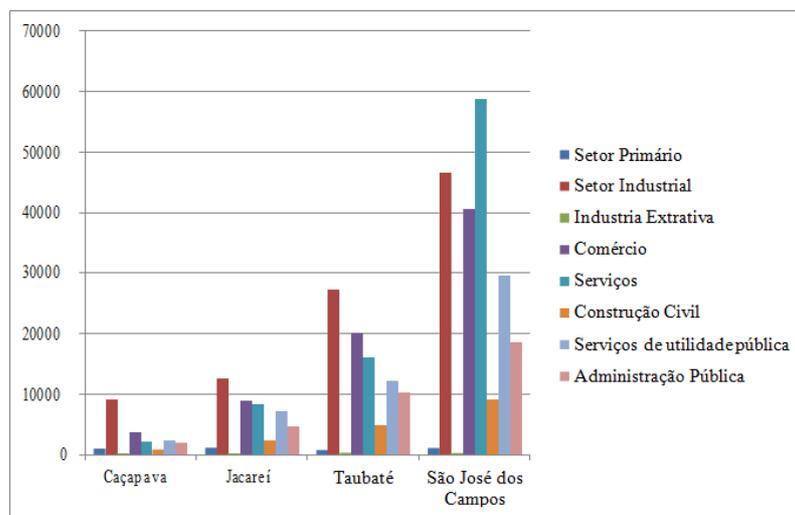


Fonte: TAVARES, 2014, a partir de dados da RAIS, 2012.



Os empregos na indústria extrativa aparecem com participação de apenas 0,31%, enquanto que são quase nulos os estabelecimentos nos setores de administração pública e indústria extrativa, respectivamente 0,15% e 0,17%.

Figura 3 – Participação dos setores no total de empregos formais nos municípios de Caçapava, Jacareí, São José dos Campos e Taubaté



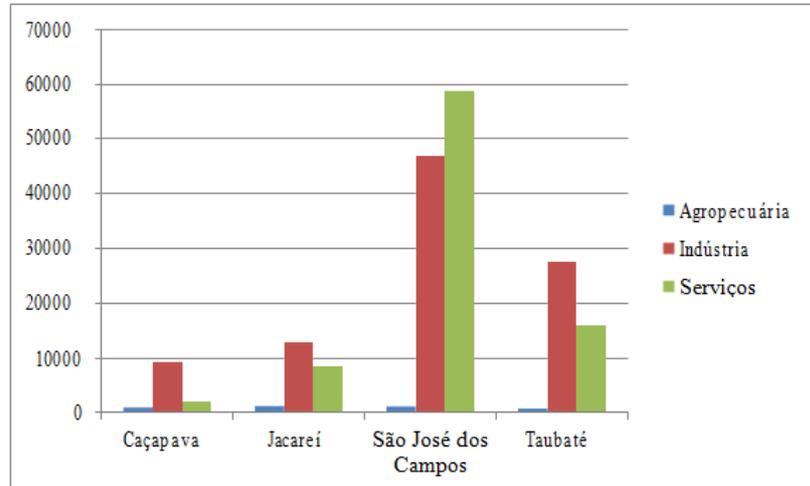
Fonte: TAVARES, 2014, a partir de dados da RAIS, 2012.

A Figura 3 apresenta a participação total dos empregos em cada setor por município. Como podemos observar, a cidade de São José dos Campos supera o número de empregos em todos os setores. Este é também o município com a maior quantidade de empregos no setor de serviços, mostrando ser o mais dinâmico no setor terciário que seus vizinhos; enquanto Caçapava, Jacareí e Taubaté possuem maior número de empregos no setor industrial.

Em conjunto esses municípios possuem importância significativa no número de empregos no setor industrial, com 91.430 pessoas, sendo 26,3% do total de empregos de todos os setores. Além disso, esse setor tem o maior valor adicionado no Produto Interno Bruto (PIB) em cada municipalidade.



Figura 4 – Participação dos setores correspondente ao PIB no total de empregos formais nos municípios de Caçapava, Jacareí, São José dos Campos e Taubaté



Fonte: TAVARES, 2014, a partir de dados da RAIS, 2012.

Para a análise da estrutura do setor da indústria nas quatro cidades em questão, utilizamos a classificação proposta por Fernández et al. (2014) que levou em consideração o grau de intensidade tecnológica constante nas informações fornecidas pela Pesquisa Industrial de Inovação Tecnológica (Pintec) de 2011 e a porcentagem de empregos ocupados por pessoas com nível superior que recebem sete salários mínimos ao mês no Brasil e no Estado de São Paulo. Segundo os autores, as atividades industriais classificam-se em:

- Indústria de alta intensidade tecnológica: fabricação de produtos derivados do petróleo; equipamento bélico pesado; armas de fogo e munições; material eletrônico e aparelhos de comunicação; máquinas, aparelhos e materiais elétricos; máquinas e equipamentos; equipamentos de transporte (inclusive veículos automotores e aeronáutica); equipamentos médico-hospitalares, odontológicos e ópticos; instrumentos de medição e equipamentos para automação industrial;
- Indústria de média-alta intensidade tecnológica: fumo, celulose e outras pastas para fabricação de papel; biocombustíveis (exceto álcool); produtos químicos; produtos farmoquímicos e farmacêuticos; siderurgia; componentes eletrônicos; peças e acessórios para veículos; coqueria; produtos diversos e eletrodomésticos;



- Indústria de média-baixa intensidade tecnológica: couro, artefatos de couro e calçados; papel, embalagens e artefatos de papel; artigos de borracha e plástico; minerais não metálicos; metalurgia; produtos de metal;
- Indústria de baixa intensidade tecnológica: produtos alimentícios; bebidas; produtos têxteis; artigos de vestuário e acessórios; produtos de madeira; impressão e reprodução de gravações; brinquedos; móveis e reciclagem.

Utilizando essa classificação, apresentamos, nas tabelas 4 e 5, os dados do número de estabelecimentos e empregos em cada um dos municípios em estudo.

Tabela 4 - Estabelecimentos na indústria segundo grau de intensidade tecnológica nos municípios de Caçapava, Jacareí, São José dos Campos e Taubaté

Intensidade Tecnológica	Caçapava		Jacareí		São José dos Campos		Taubaté		Total	
		%		%		%		%		%
Alta	5	0,32	34	2,2	83	5,38	29	1,88	151	9,78
Média-Alta	15	0,97	39	2,53	122	7,9	56	3,63	232	15,03
Média-Baixa	36	2,33	68	4,92	210	13,06	102	6,65	416	26,96
Baixa	60	3,88	140	9,07	381	24,69	163	10,56	744	48,23
Total	116	7,51	281	18,21	796	51,58	350	22,68	1543	100

Fonte: TAVARES, 2014, a partir de dados da RAIS, 2012.



Tabela 5 - Empregos na indústria segundo grau de intensidade tecnológica nos municípios de Caçapava, Jacareí, São José dos Campos e Taubaté

Intensidade Tecnológica	Caçapava		Jacareí		São José dos Campos		Taubaté		Total	
		%		%		%		%		%
Alta	893	1	1.981	2,2	25.175	27,6	11.853	13	39.902	43,8
Média-Alta	2.607	2,8	3.076	3,4	8.233	9	5.048	5,5	18.964	20,7
Média-Baixa	2.719	2,9	4.948	5,4	5.115	5,6	4.760	5,2	17.542	19,1
Baixa	2.843	3,2	2.634	2,8	5.984	6,5	3.561	3,9	15.022	16,4
Total	9.062	9,9	12.639	13,8	44.507	48,7	25.222	27,6	91.430	100

Fonte: TAVARES, 2014, a partir de dados da RAIS, 2012.

Apesar de haver um maior número de estabelecimentos desenvolvendo atividades industriais classificados como de baixa intensidade tecnológica (ao todo 744), é importante destacar que os empregos estão concentrados no grupo de indústrias com alta intensidade tecnológica, que, com apenas 151 estabelecimentos, empregam 39.902 pessoas.

São José dos Campos é a cidade que mais se destaca, apresentando os maiores resultados, independente do grau de intensidade tecnológica. Taubaté também se diferencia de seus vizinhos por apresentar empregos concentrados na indústria classificada como de alta intensidade tecnológica, apesar de também possuir maior número de estabelecimentos no grupo de baixa intensidade tecnológica. Caçapava, ao contrário, apresenta os menores resultados, principalmente no que se refere ao número de empregos no grupo de alta intensidade tecnológica. A cidade de Jacareí, por sua vez, detém a maior quantidade de empregos no grupo de média-baixa intensidade tecnológica.

A fim de aprofundar a análise, apresentamos, na tabela 6, os dados do número de empregos no qual os empregados recebem sete salários mínimos e apresentam o ensino superior como requisito mínimo de escolaridade.



Tabela 6 – Estabelecimentos, empregos e empregos com nível superior na indústria segundo o grau de intensidade tecnológica nos municípios de Caçapava, Jacareí, São José dos Campos e Taubaté

		Caçapava	Jacareí	São José dos Campos	Taubaté	Total
Alta	Estabelecimento	5	34	83	29	151
	Empregos	893	1.981	25.175	11.853	39.902
	Empregos (ES)	48	158	6.408	1.194	7808
Média-Alta	Estabelecimento	15	39	122	56	232
	Empregos	2.607	3.076	8.233	5.048	18.964
	Empregos (ES)	121	409	766	249	1545
Média-baixa	Estabelecimento	36	68	210	102	416
	Empregos	2.719	4.948	5.115	4.760	17.542
	Empregos (ES)	163	439	206	76	884
Baixa	Estabelecimento	60	140	381	163	744
	Empregos	2.843	2.634	5.984	3.561	15.022
	Empregos (ES)	44	31	89	46	210

Fonte: TAVARES, 2014, a partir de dados da RAIS, 2012.

A partir destes dados, podemos inferir a posição funcional de cada cidade. Caçapava possui o menor número de estabelecimentos em todos os grupos, mas, todavia, apresenta um número de empregos nas indústrias de baixa intensidade tecnológica ligeiramente superior do que em Jacareí.

O município de Jacareí possui maior número de estabelecimentos que Taubaté



no grupo de alta intensidade tecnológica, entretanto, possui apenas 16% do total de empregos ofertados por Taubaté (11.853).

São José dos Campos não apenas possui o maior número de empregos na indústria, como também possui a maior quantidade de empregos com nível superior e altos salários, ficando atrás apenas de Jacareí no grupo de média-baixa intensidade tecnológica. Esta cidade se destaca também no grupo de alta intensidade tecnológica: número de estabelecimentos, empregos e empregos com nível superior e mais que sete salários mínimos ao mês. Isso mostra sua primazia produtiva e os altos investimentos realizados no parque industrial desse município, configurando-o como polo regional da rede.

Taubaté, por sua vez, apresenta grande quantidade de empregos no grupo de alta intensidade tecnológica (11.853). Sampaio (2013) aponta crescimento de Taubaté no valor adicionado fiscal da indústria em comparação a São José dos Campos, constatando que há uma tendência à desaceleração do crescimento industrial em cidades de industrialização mais antiga por motivos como falta de terrenos e/ou elevados preços destes, guerra fiscal, etc.

Especificidades e especialização no ramo de produção no grupo de alta intensidade tecnológica nos municípios

Para o grupo de indústrias com alta intensidade tecnológica, Caçapava apresenta o menor número de empregos. Considerando os 893 empregos apenas quatro grupos estão presentes nesta cidade, são eles: fabricação de embarcações (389); fabricação de tintas, vernizes, esmaltes, lacas e produtos afins (228), fabricação de equipamentos de comunicação (222) e fabricação de produtos e preparados químicos diversos (54).

Jacareí, ao contrário de Caçapava, possui empregos na indústria de alta tecnologia em vários grupos da CNAE 2.0. O maior número de vínculos empregatícios no município aparece no grupo fabricação de equipamentos de comunicação (609), e, em um importante setor na região, o de fabricação de aeronaves (523). Este último grupo se destaca, pois emprega 14.257 funcionários, ou seja, 35,7% do total.



São José dos Campos concentra 63% dos empregos industriais de alta intensidade tecnológica. Nesse município, o setor que mais emprega é fabricação de aeronaves (13.350) e fabricação de automóveis e utilitários (7.216 empregos). Devemos destacar também que o setor de fabricação de equipamentos de comunicação e fabricação de produtos derivados do petróleo, com 1.014 e 1.124 empregos, respectivamente.

A cidade de Taubaté possui 29,7 % dos empregos dessa classificação. Os empregos estão concentrados no grupo fabricação de automóveis, caminhonetas e utilitários com 7.339, representando 18,3% dos 29,7% localizados na cidade. O grupo fabricação de equipamentos de informática e periféricos possui 2.231, sendo o segundo mais importante da cidade.

Do que foi exposto, merece destaque o fato de São José dos Campos e Taubaté terem uma concentração de empregos nos setores de indústria de alta intensidade tecnológica, respectivamente, 27,6% e 13,0% considerando o total. Além disso, podemos observar que 72% dos empregos industriais classificados com alta intensidade tecnológica na região estão concentrados em apenas dois setores: o de fabricação de automóveis, caminhonetas e utilitários (36,5) e fabricação de aeronaves (35,7).

Conclusão

Nas últimas décadas do século XX, as transformações geradas com a globalização e a revolução técnico-científica-informacional, como aponta Santos (2001), contribuíram para uma reorganização do espaço regional e a definição de novas funções das cidades. Neste contexto, o estudo da rede urbana pode ser um elemento importante para a compreensão desses novos contextos e dinâmicas.

O conceito de rede urbana tem uma longa trajetória de discussão e é amplamente difundido na literatura geográfica e tem demonstrado ser um elemento fundamental para o estudo da urbanização e seus reflexos na organização espacial.

O desenvolvimento da indústria na região do Vale do Paraíba ocorreu, efetivamente, após a inauguração da Rodovia Presidente Dutra, em 1951, que permitiu uma melhor ligação entre as duas metrópoles mais importantes do país. Essa



posição estratégica e a infraestrutura de transporte instalada foram decisivas para aproveitar os efeitos da desconcentração industrial da Região Metropolitana de São Paulo, ocorrida a partir da década de 1970.

A análise da dinâmica produtiva dos municípios de Caçapava, Jacareí, São José dos Campos e Taubaté, que concentram mais da metade da produção regional, medida pelo Produto Interno Bruto, e apresentam o maior valor adicionado na indústria, nos permite concluir que essas cidades configuram um aglomerado urbano-industrial.

No entanto, foi possível perceber que há uma clara hierarquia nessa rede de cidades. Caçapava possui o menor número de estabelecimentos e empregos tanto na indústria como nos serviços analisados, caracterizando-se como o centro menos significativo economicamente, e com maior laço de dependência das cidades vizinhas, principalmente no que se refere a empregos e serviços. O município de Jacareí, por sua vez, ocupa o segundo lugar de destaque na rede, uma vez que possui um maior número de estabelecimentos industriais no grupo classificado como de alta intensidade tecnológica e o maior número de empregos com ensino superior e altos salários no grupo de média-baixa. São José dos Campos se destaca em todos os segmentos e grupos com os maiores resultados. Esse município não somente o maior número de empregos na indústria e nos serviços, como também possui a maior quantidade de empregos com nível superior e altos salários, bem como a concentração de institutos, universidade e centros de ensino especializados. Esse município é o único que se destaca no grupo de alta intensidade tecnológica, mostrando a sua primazia produtiva, constituindo-se o pólo regional da rede. No entanto, uma tendência que merece ser destacada é que Taubaté apresenta uma grande quantidade de empregos no setor industrial e um crescimento no valor adicionado fiscal da indústria em comparação a São José dos Campos, o que pode demonstrar uma tendência de desaceleração da concentração industrial na cidade polo da região, talvez esteja sofrendo das mesmas deseconomias de aglomeração que, no passado, beneficiou-a como receptora das indústrias que abandonaram a RMSP.

Referenciando a especialização produtiva característicos do grupo de alta



intensidade tecnológica, entendida como um setor em destaque na reestruturação produtiva e na rede urbana há uma clara concentração em São José dos Campos, representando 60% dos empregos industriais neste grupo. Metade deles se concentra no ramo de fabricação de aeronaves, mostrando, portanto, uma especialização produtiva local, e não regional (como é apontado em muitos trabalhos), se comparado ao número de empregos nesse grupo nos municípios vizinhos.

Por fim, cabe destacar que essas cidades não se relacionam apenas por hierarquias, mas compartilham, também, serviços, empregos e centros de consumo. Disso decorre a necessidade de integração das políticas, das ações e dos atores, principalmente na adequação dos aparatos de gestão regional metropolitana.

Referências

ABDAL, Alexandre. Desenvolvimento e espaço: da hierarquia da desconcentração industrial da Região Metropolitana de São Paulo à formação da Macrometrópole Paulista. 136 f. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo (FFLCH-USP) São Paulo, 2008.

AZZONI, Carlos Roberto. Indústria e reversão da polarização no Brasil. São Paulo: IPE-USP, 1986.

BENKO, Georges. Nova ordem urbana: Políticas, relações sociais e mundialização. In, Simpósio Multidisciplinar Internacional: o pensamento de Milton Santos e a Construção da cidadania em tempos de globalização, 1997. Milton Santos: Cidadania e Globalização, São Paulo: Saraiva; Bauru, SP. Associação dos Geógrafos Brasileiros, p. 167 a 171, 2000.

CASTILHO. Sistemas técnicos atuais e organização do território brasileiro: redes corporativas e competitividade territorial. São Paulo: Terra Livre, 2002.

CHRISTALLER, W. Central places in Southern Germany. Englewood Cliffs: Pentice-Hall Inc, 1966.

CORRÊA, Roberto Lobato. O espaço urbano. 3. ed. São Paulo: Ática, 1996.

2017

VIII Seminário Internacional sobre
Desenvolvimento regional

Territórios, redes e
Desenvolvimento Regional:
Perspectivas e Desafios



Programa de Pós-Graduação
Desenvolvimento Regional
mestrado e doutorado

UNISC
UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL

DINIZ, Clélio C., CROCCO. Marco A. Reestruturação econômica e impacto regional: o novo mapa da indústria brasileira. Nova Economia, Belo Horizonte, v. 6. n. 1. jul. 1996.

FERNÁNDEZ, R. V. G., FACÓ, J. F. B., FONSECA, M. L. P., MARINHO, M. G. S. M. C., SERRA, SAMPAIO, L. Análise da dinâmica da inovação na Região do Grande ABC paulista. Relatório de Pesquisa. São Paulo, 2014.

IBGE. Regiões de influência das cidades 2007. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

IPEA. Configuração atual e tendências da rede urbana do Brasil. Brasília: IPEA, 2002. (Série caracterização e tendências da rede urbana do Brasil, 1). Convênio IPEA, IBGE, UNICAMP/IE/NESUR, IPEA, 2002.

MÜLLER, Nice Lecocq. O fato urbano na bacia do Rio Paraíba Estado de São Paulo. Rio de Janeiro : Fundação IBGE, 1969.

NEGRI, B. Concentração e desconcentração industrial em São Paulo (1880-1990). Campinas: Unicamp, 1996.

NEL-LO, O. Los confines de la ciudad sin confines. Estructura urbana y límites administrativos en la ciudad difusa. In: MONCLUS, F. J. (Ed.). La ciudad dispersa: suburbanización y nuevas periferias. Barcelona: Centre de Cultura Contemporània de Barcelona, 1998.

RICCI, Fabio. Indústrias têxteis na periferia: origens e o desenvolvimento. Taubaté: Cabral, 2006.

SAMPAIO, Leonel de M. A Macrometrópole Paulista - principais polos e eixos de expansão: dinâmica econômica, mercado de trabalho e hierarquia urbana no período 1995-2010. Dissertação de Mestrado, UFABC – 2013.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, Maria Laura. O Brasil: território e sociedade no início do século XXI. São Paulo: Record, 2001.