

3.06.99 – Engenharia Química.

DIAGNÓSTICO DAS COMPETÊNCIAS TECNOLÓGICAS E DE INDICADORES DE C&T DE PIRACICABA COM VISTAS À REALIZAÇÃO DE PARCERIAS ESTRATÉGICAS – PARTE II

Milena C. Gutzlaff^{1*}, Taís H. M. Lacerda²

1. Estudante de IC da Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo – UNIMEP/SP
2. Pesquisadora da Faculdade de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo – UNIMEP/SP

Resumo

O projeto de iniciação científica (IC) teve por objetivo a continuidade da avaliação das potencialidades da base científica e tecnológica dos municípios de Piracicaba e Santa Bárbara d'Oeste. Inicialmente foi feita uma revisão em literatura científica, por meio do levantamento de artigos relacionados ao tema do projeto, buscando identificar oportunidades em diferentes áreas, atividades e projetos para o futuro, auxiliando as decisões estratégicas dos gestores de política científica e tecnológica. Paralelamente foram levantadas informações e dados para identificar as competências instaladas no município em que foram considerados aspectos de localização, educação, ciência e tecnologia (C&T) e os aspectos relacionados ao desenvolvimento econômico com ênfase na área tecnológica junto aos municípios. A partir deste procurou-se extrair dados sobre o histórico da industrialização desses municípios para compreender o desenvolvimento econômico no decorrer do século XX, de dados atuais do município de Piracicaba e, ainda, fornecer um panorama sobre o perfil dos grupos de pesquisas sediados no município de Piracicaba, destacando em quais as áreas de conhecimento eles estão concentrados, visando identificar potencialidades em termos de parcerias entre setores da economia e com a C&T.

Palavras-chave: Ciência e Tecnologia (C&T); Municípios Empreendedores; Desenvolvimento Tecnológico.

Apoio financeiro: Fundo de Apoio a Pesquisa (FAP) - UNIMEP e PIBITI/CNPq - Bolsa.

Trabalho selecionado para a JNIC pela instituição: UNIMEP

Introdução

A Universidade em si é um ambiente de inovação em potencial, mas para ser inovadora ela precisa coordenar e reunir vários fatores, além de possuir ferramentas e práticas gerenciais (AUDY, 2011).

As universidades possuem o papel de realizar pesquisas, o que reforça seu compromisso social de catalisar o desenvolvimento regional, procurando diminuir as desigualdades econômicas e sociais através da difusão dos conhecimentos e inovações, como também de melhorar processos produtivos e auxiliar na modernização das atividades produtivas (OLIVEIRA, SANTOS e TADEUCCI, 2011).

As transformações recentes na distribuição de atividades econômicas no território metropolitano, associadas à nova fase de processo produtivo mundial, refletem-se na organização espacial e funcional das metrópoles, redefinindo as relações de concentração e centralidade entre os municípios que a constituem (MEYER; GROSTEIN; BIDERMAN, 2004).

Piracicaba é um dos vinte e seis municípios da mesorregião de Piracicaba que vem se destacando na rede urbana em relação às cidades de seu entorno. Com isso, tanto o setor industrial como o de serviços tem destaque em participação, possuindo forte tradição na agroindústria canavieira e sede de um expressivo parque metal-mecânico (IBGE, 2010).

Nas duas últimas décadas o município atraiu investimentos industriais, como a instalação de multinacionais e, com isso, foram instituídos Distritos Industriais, como Noroeste e Uninorte e, junto à região Nordeste da cidade, implantados o Parque Automotivo de Piracicaba e o Parque Tecnológico.

O município de Santa Bárbara d'Oeste faz parte do eixo Anhanguera-interior (eixo

Vinhedo até Santa Bárbara d'Oeste) e passou pelo ciclo do açúcar paulista.

O município de Americana se comporta como subcentro regional que impacta diretamente no crescimento de Santa Bárbara e Nova Odessa e essas três cidades, por se relacionarem entorno de uma marca econômica, resultou na configuração de um importante Polo Têxtil da Região Metropolitana de Campinas (RMC).

Este trabalho teve por objetivo investigar e procurar conhecer o perfil dos grupos de pesquisas sediados nos municípios de Piracicaba e Santa Bárbara d'Oeste, destacar quais as áreas de conhecimento estão concentradas, identificar os grupos de pesquisa vinculados as Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) do município, bem como caracterizar os segmentos industriais que se destacam nos municípios.

Metodologia

Realizou-se uma revisão a partir de material já elaborado, constituído de artigos científicos e publicações periódicas, dissertações e teses, sobre os temas: desenvolvimento dos municípios de Piracicaba e Santa Bárbara d'Oeste e Ciência e Tecnologia.

Nesse estudo procurou-se identificar aspectos do desenvolvimento econômico, levantando informações do estado de São Paulo, da RMC, da mesorregião de Piracicaba e dos municípios de Piracicaba e Santa Bárbara d'Oeste, mapeando os segmentos de destaque e gerando um perfil industrial e de serviços desses dois municípios.

Quanto aos aspectos relacionados aos indicadores C&T e P&D, foram atualizadas as informações referentes ao município de Piracicaba e o levantamento dos dados do município de Santa Bárbara d'Oeste, no que diz respeito ao número de doutores e mestres sediados nos municípios, a partir de levantamento feito junto a Plataforma Lattes do CNPq procurando, assim, caracterizar informações sobre as Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs), áreas que se vinculam os mestres e doutores, bem como os grupos de pesquisa.

Resultados e Discussão

A RMC é considerada a terceira maior da região Sudeste do país e nela localiza-se um segundo núcleo industrial, composto pelos municípios de Americana, Santa Bárbara d'Oeste e Nova Odessa, reconhecido como importante polo têxtil da região, mas com baixa frequência de atividades consideradas da indústria moderna (Figura 1) (RODRIGUES e ANTONIO, 2014).

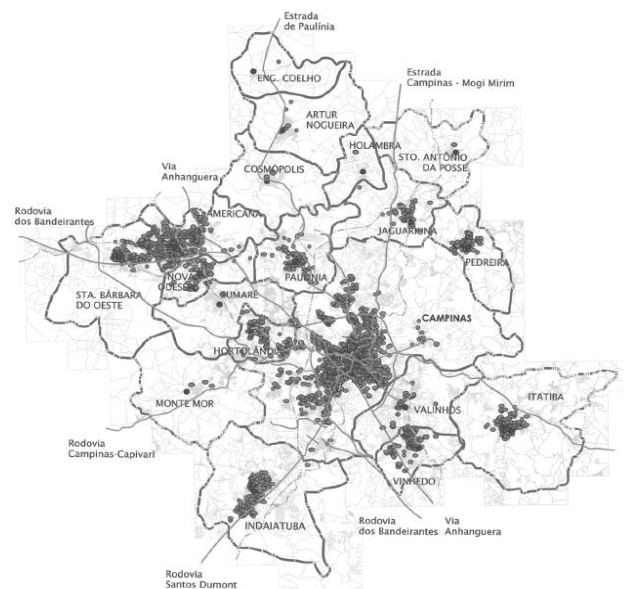


Figura 1 - Localização das indústrias com baixa intensidade tecnológica RMC (2002) (SEAD, 2002 *apud* CAIADO e PIRES ____).

A mesorregião de Piracicaba é composta por vinte e seis municípios e Piracicaba é classificada como cidade média do interior paulista, um município de forte tradição na agroindústria canavieira e sede de um expressivo parque metal-mecânico (Figura 2) (IBGE, 2010).



Figura 2 – Localização da Mesorregião de Piracicaba (<http://sao-paulo-historia-geografia.blogspot.com.br/2017/01/17-piracicaba-esorregiao.html>)

Os resultados obtidos apontam que a concentração dos grupos de pesquisa se dá nas áreas de Ciências Agrárias, Ciências da Saúde e Ciências Sociais Aplicadas (Tabela 1).

Tabela 1 - Distribuição dos mestres e doutores nas grandes áreas junto à mesorregião de Piracicaba

Grande Área	Doutores		Mestres	
	n.º	%	n.º	%
Ciências Agrárias	56	14,21	36	8,61
Ciências Biológicas	53	13,45	44	10,52
Ciências da Saúde	59	14,97	56	13,40
Ciências Exatas e da Terra	39	9,90	30	7,18
Ciências Humanas	70	17,76	62	14,83
Ciências Sociais Aplicadas	46	11,67	94	22,49
Engenharias	32	8,12	27	6,50
Linguística, Letras e Artes	7	1,77	12	2,87
Não informado	31	7,87	57	13,64
Outra	1	0,25	-	-

Fonte: OLIVEIRA e LACERDA (2015).

Analisando a área de pesquisa dos pesquisadores, foi possível notar que na mesorregião de Piracicaba tem um total de 394 doutores e 418 mestres, ocupando a quinta colocação no estado. Atualmente, o município de Piracicaba é altamente industrializado e um importante polo regional, com economia diversificada.

No que diz respeito à expansão urbana, o município teve o processo semelhante às demais cidades médias do estado de São Paulo. O município era um grande produtor de açúcar que se transformou em produtor de equipamentos para as usinas açucareiras e para as destilarias de álcool e aguardentes, logo, ampliou as atividades mecânicas e metalúrgicas (CRUZ, 2013).

Conclusões

Na RMC existe o segundo núcleo de localização industrial, composto pelos municípios de Americana, Santa Bárbara d'Oeste e Nova Odessa, reconhecido como

importante polo têxtil da região, mas é Americana que desponta como núcleo principal. E as empresas que fazem parte desse núcleo industrial possuem baixa frequência de atividades consideradas da indústria moderna.

Notou-se que o município de Santa Bárbara d'Oeste foi pouco referenciado em artigos científicos e publicações periódicas que identificassem a posição do município em relação a Piracicaba. E pouco se encontrou sobre o histórico da industrialização.

Já o município de Piracicaba, inicialmente, teve uma vocação agroexportadora, sendo progressivamente permeada por uma atividade industrial, seguida da evolução do setor de serviços, que se destaca nos dias atuais.

Correlacionando os grupos de pesquisa com os setores industriais e de serviços de Piracicaba, nota-se que a maioria das pesquisas são voltadas para as áreas de Ciências Sociais e Humanas, seguida pela área da Saúde e Agrária e as áreas que mais se destacam no município de Piracicaba em termos industriais é a sucroenergética e automobilística.

Referências bibliográficas

AUDY, J.N. **Evolução do Plano Nacional de Pós-Graduação 2011 – 2020 e estruturação de uma Agenda Nacional de Pesquisa**. MEC/CAPES, 2011.

CRUZ, D.R.L.C. **Análise da expansão urbana da cidade de Piracicaba no período de 2006 a 2011**. Monografia de conclusão de curso de graduação em Geografia, UNESP, Rio Claro, 2013, 83p.

IBGE. **Censo Demográfico 2010. Resultados do universo**. Disponível em <http://www.ibge.gov.br>

MEYER, R. M. P.; GROSTEIN, M. D.; BIRDEMAN, C. **São Paulo Metrópole**. São Paulo: EDUSP/Imprensa Oficial, 2004.

OLIVEIRA, J. P.B. e LACERDA, T.H.M. **Diagnóstico das competências tecnológicas e de indicadores de C&T de Piracicaba com vistas a realização de parcerias estratégicas**. Relatório final de iniciação científica, junto ao Programa FAPIC/Unimep, 2015, 52p.

OLIVEIRA, R.A.; SANTOS, M.J.; TADEUCCI, M.S.R. **Correlação entre clima organizacional e inovação: importância do gerenciamento de variáveis que influenciam o ambiente inovativo de uma universidade pública federal.** *Gestão & Regionalidade*, 27(81), p. 87-97, set/dez., 2011.

RODRIGUES, B.A. e ANTONIO, T. **Planos municipais de habitação de interesse social na região metropolitana de Campinas: Sumaré e Santa Bárbara d'Oeste.** IN: Anais do XIX Encontro de Iniciação Científica e Anais do IV Encontro de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação da PUC – Campinas. 23 e 24 de setembro de 2014.