

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

Instituto de Geociências e Ciências Exatas

Campus de Rio Claro

SAULO TERUO TAKAMI

**DISTRITOS INDUSTRIAIS COMO CONDIÇÕES GERAIS PARA A
REPRODUÇÃO DO CAPITAL EM PIRACICABA (SP)**

Rio Claro (SP)
2013

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Campus de Rio Claro

SAULO TERUO TAKAMI

**DISTRITOS INDUSTRIAIS COMO CONDIÇÕES GERAIS PARA A
REPRODUÇÃO DO CAPITAL EM PIRACICABA (SP)**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas do *Campus* de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Geografia (Organização do Espaço).

Orientador: Prof. Dr. Auro Aparecido Mendes

Rio Claro (SP)
2013

SAULO TERUO TAKAMI

**DISTRITOS INDUSTRIAIS COMO CONDIÇÕES GERAIS PARA A
REPRODUÇÃO DO CAPITAL EM PIRACICABA (SP)**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas do *Campus* de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Geografia (Organização do Espaço).

Comissão Examinadora

Prof. Dr. Auro Aparecido Mendes (Orientador) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE) – *campus* de Rio Claro (SP)

Profa. Dra. Sandra Lencioni – Universidade de São Paulo (USP) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas (FFLCH) – Departamento de Geografia – São Paulo (SP)

Profa. Dra. Silvia Selingardi-Sampaio – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE) – *campus* de Rio Claro (SP)

Resultado Final: **Aprovado**

Rio Claro (SP), 02 de setembro de 2013.

À Professora Maria Dalva de Souza Dezan
Responsável por despertar meu interesse pela Geografia

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Auro Aparecido Mendes, pela confiança nos meus estudos, por acreditar na pesquisa, pelas orientações, seja para fazer o trabalho de campo ou para adequar um texto científico e acima de tudo, pela amizade construída.

Aos meus pais, irmã e namorada, pelo apoio, preocupação e credibilidade. Também, pela complacência, devido a minha ausência.

À Andressa Mattus Ribas, ao Fernando Zanatta Aguirre e à Mayra de Oliveira Melo pela elaboração de diversos mapas para representar os espaços. E ao Christiano Diehl Neto pelas fotografias aéreas.

Aos empresários dos distritos industriais que responderam o meu questionário.

À Prefeitura do Município de Piracicaba, pelas informações das indústrias e plano diretor. Em especial, ao Secretário de Desenvolvimento Econômico, Pedro Luiz da Cruz, pela entrevista e pelos dados dos distritos industriais.

Ao Instituto de Pesquisa e Planejamento de Piracicaba, pelas informações dos distritos industriais.

À Profa. Dra. Selene Maria Coelho Loibel, pela amostragem através da estatística.

À Rita de Cássia Barbosa, pela revisão dos textos.

Agradeço a todos que contribuíram direta ou indiretamente para a realização deste trabalho.

HINO DE PIRACICABA

Numa saudade, que punge e mata
Que sorte ingrata longe daqui,
Em um suspiro, triste e sem termo,
vivo no ermo, dêś que parti.

Piracicaba que eu adoro tanto,
Cheia de flores, cheia de encantos...
Ninguém compreende a grande dor que sente
o filho ausente a suspirar por ti! (estribilho)

Em outras plagas, que vale a sorte?
Prefiro a morte junto de ti.
Amo teus prados, os horizontes,
o céu e os montes que vejo aqui.

Piracicaba que eu adoro tanto... (estribilho)

Só vejo estranhos, meu berço amado,
Tendo ao teu lado o que perdi...
Pouco se importam com teu encanto,
Que eu amo tanto, dêś que nasci...

Piracicaba que eu adoro tanto ... (estribilho)

(MELLO, 1931)

RESUMO

O êxodo dos estabelecimentos industriais, em direção às periferias urbanas, pode ser explicado por inúmeras causas, dentre as quais se destacam: o alto preço dos terrenos nas áreas centrais das cidades, a falta de espaço para a ampliação das unidades produtivas, a existência de incentivos para a localização em distritos industriais, principalmente. Tais mudanças na dinâmica locacional intraurbana podem ocorrer de forma espontânea ou de forma planejada, através de políticas públicas e privadas, visando o desenvolvimento territorial. O presente trabalho tem por objetivo avaliar as políticas públicas e privadas adotadas na implantação de Distritos Industriais e para o desenvolvimento territorial em Piracicaba (SP) e analisar os aspectos socioeconômicos e espaciais das indústrias instaladas. Atualmente, o município de Piracicaba possui 3 Distritos Industriais, onde estão instaladas indústrias de grande porte de capitais locais, nacionais e estrangeiros. O presente trabalho tem por objetivo, ainda, compreender a importância das políticas de desenvolvimento local adotadas na atração do grande capital e quais as condições necessárias para a sua reprodução.

Palavras-chaves: distrito industrial, políticas públicas e privadas, dinâmica locacional das indústrias.

ABSTRACT

The exodus of industrial establishments, toward the urban periphery, can be explained by many causes, among which stand out: the high price of land in the central areas of cities, the lack of space for expansion of production unit, the existence of incentives for locating in industrial districts, mostly. These changes in intraurban locational dynamic may occur spontaneously or in a planned way, through public and private politics, seeking the territorial development. This research has the objective to evaluate the public and private politics adopted in the implementation of Industrial Districts and territorial development in Piracicaba (SP) and analyze the socioeconomic and spatial characteristics of industries installed. Currently, the municipality of Piracicaba has 3 Industrial Districts, they are large of capital local, national capital and international capital. This research, also, has the objective to understand the importance of local development politics adopted in attraction of huge capital and the conditions necessary for its reproduction.

Keywords: industrial district, public and private politics, locational dynamics of industries.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES E TABELAS

Mapa 1 – Regiões Administrativas do estado de São Paulo.....	24
Mapa 2 – Região Administrativa de Campinas (SP).....	27
Mapa 3 – Aglomeração Urbana de Piracicaba (SP).....	29
Mapa 4 – Área Urbana de Piracicaba (SP).....	32
Mapa 5 – Localização dos Distritos Industriais em Piracicaba (SP).....	80
Mapa 6 – Distribuição espacial dos Distritos Industriais em Piracicaba (SP).....	81
Mapa 7 – Rodovias que ligam Piracicaba (SP) à capital paulista.....	82
Mapa 8 – Origem dos capitais nacionais das indústrias pesquisadas.....	93
Mapa 9 – Origem dos capitais internacionais do D.Is pesquisados.....	93
Mapa 10 – Filiais das indústrias pesquisadas, no Brasil.....	98
Mapa 11 – Filiais das indústrias pesquisadas, no mundo.....	99
Mapa 12 – Principais mercados internacionais das indústrias pesquisadas.....	117
Mapa 13 – Origem da tecnologia empregada nas indústrias pesquisadas.....	130
Foto 1 – Visão Aérea do UNILESTE 1.....	63
Foto 2 – Visão Aérea do UNILESTE 2.....	63
Foto 3 – Indústria Mause no UNILESTE.....	64
Foto 4 – Indústria <i>Case New Holland</i> no UNILESTE.....	64
Foto 5 – Indústria Alutec no UNILESTE.....	65
Foto 6 – Indústria Artefapi no UNILESTE.....	65
Foto 7 – Visão Aérea do UNINORTE 1.....	71
Foto 8 – Visão Aérea do UNINORTE 2.....	71
Foto 9 – Indústria Oxipira no UNINORTE.....	72
Foto 10 – Indústria Lef no UNINORTE.....	72
Foto 11 – Indústria Unimil no UNINORTE.....	73
Foto 12 – Indústria Maqidrau no UNINORTE.....	73
Foto 13 – Visão Aérea do UNINOROESTE 1.....	77
Foto 14 – Visão Aérea do UNINOROESTE 2.....	77
Foto 15 – Indústria Biomin no UNINOROESTE.....	78
Foto 16 – Indústria C.J no UNINOROESTE.....	78
Figura 1 – Disposição das indústrias no UNILESTE, segundo a amostragem.....	68
Figura 2 – Disposição das indústrias no UNINORTE, segundo a amostragem.....	75
Tabela 1 – Número absoluto da população de Piracicaba (SP) ao longo dos anos.....	33
Tabela 2 – Valor da produção de cana de açúcar em Piracicaba (SP).....	34
Tabela 3 – Área cultivada por cana de açúcar em Piracicaba (SP).....	34
Tabela 4 – Consumo de etanol e gasolina em Piracicaba (SP).....	35
Tabela 5 – Valor adicionado na agropecuária, indústria e serviços em Piracicaba (SP).....	35
Tabela 6 – Balança comercial de Piracicaba (SP).....	36
Tabela 7 – Empregados por atividade econômica em Piracicaba (SP) – 2000 a 2011.....	36

Quadro 1 – Estabelecimento industriais no UNILESTE, em 2012.....	66
Quadro 2 – Data de instalação, gêneros industriais e origem dos capitais das indústrias no UNILESTE, 2013.....	69
Quadro 3 – Estabelecimentos industriais no UNINORTE, em 2012.....	74
Quadro 4 – Data de instalação, gêneros industriais e origem dos capitais das indústrias no UNINORTE e UNINOROESTE, 2013.....	79
Quadro 5 – Quantidade de indústrias por gênero em cada D.I, em 2012.....	83
Quadro 6 – Quantidade de estabelecimentos por atividade comercial em cada D.I.....	83
Quadro 7 – Quantidade de estabelecimentos por atividade de serviços em cada D.I.....	84
Quadro 8 – Síntese histórica agroindustrial de Piracicaba (SP), 2013.....	84
Quadro 9 – Proporção para cada amostragem em cada D.I.....	86
Quadro 10 – Origem dos capitais investidos no Distrito Industrial Unileste.....	89
Quadro 11 – Origem dos capitais investidos nos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste.....	90
Quadro 12 – Origem dos capitais investidos nos 3 distritos industriais pesquisados.....	90
Quadro 13 – Origem dos capitais por gênero industrial no Distrito Industrial Unileste.....	92
Quadro 14 – Origem dos capitais por gênero nos D.I Uninorte e Uninoroeste.....	92
Quadro 15 – Origem dos capitais por gênero nos 3 distritos industriais pesquisados.....	92
Quadro 16 – Existência ou não no Unileste de outras unidades produtivas.....	94
Quadro 17 – Existência ou não no Uninorte e Uninoroeste de unidades produtivas.....	95
Quadro 18 – Existência ou não nos 3 distritos industriais pesquisados de outras unidades produtivas.....	95
Quadro 19 – Existência ou não de outras unidades produtivas por gênero no Distrito Industrial Unileste.....	97
Quadro 20 – Existência ou não de outras unidades produtivas por gênero nos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste.....	97
Quadro 21 – Existência ou não de outras unidades produtivas por gênero nos 3 distritos industriais pesquisados.....	97
Quadro 22 – Vantagens locacionais para se instalar em Piracicaba (SP), segundo os empresários do Distrito Industrial Unileste.....	100
Quadro 23 – Vantagens locacionais para se instalar em Piracicaba (SP), segundo os empresários dos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste.....	101
Quadro 24 – Vantagens locacionais para se instalar em Piracicaba (SP), segundo os empresários dos 3 distritos industriais pesquisados.....	101
Quadro 25 – Vantagens locacionais para se instalar em Piracicaba (SP) por gênero industrial, segundo os empresários do Distrito Industrial Unileste.....	103
Quadro 26 – Vantagens locacionais para se instalar em Piracicaba (SP) por gênero industrial, segundo os empresários dos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste.....	103
Quadro 27 – Vantagens locacionais para se instalar em Piracicaba (SP) por gênero industrial, segundo os empresários dos 3 distritos industriais pesquisados.....	104
Quadro 28 – Vantagens locacionais para se instalar no Distrito Industrial, segundo os empresários do Unileste.....	105
Quadro 29 – Vantagens locacionais para se instalar no Distrito Industrial, segundo os empresários do Uninorte e Uninoroeste.....	106
Quadro 30 – Vantagens locacionais para se instalar no distrito industrial, segundo os empresários dos 3 distritos industriais pesquisados.....	107
Quadro 31 – Vantagens locacionais para se instalar no Distrito Industrial por atividade, segundo os empresários do Unileste.....	108
Quadro 32 – Vantagens locacionais para se instalar no Distrito Industrial por gênero, segundo os empresários do Uninorte e Uninoroeste.....	109

Quadro 33 – Vantagens locacionais para se instalar no distrito industrial por gênero, segundo os empresários dos 3 distritos industriais pesquisados.....	109
Quadro 34 – Principais mercados do Distrito Industrial Unileste.....	113
Quadro 35 – Principais mercados dos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste.....	114
Quadro 36 – Principais mercados dos 3 distritos industriais pesquisados.....	114
Quadro 37 – Principais mercados, por gênero, do Distrito Industrial Unileste.....	116
Quadro 38 – Principais mercados, por gênero, dos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste.....	116
Quadro 39 – Principais mercados, por gênero, dos 3 distritos industriais pesquisados.....	116
Quadro 40 – Mão de obra empregada no Distrito Industrial Unileste.....	118
Quadro 41 – Mão de obra empregada nos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste.....	119
Quadro 42 – Mão de obra empregada nos 3 distritos industriais pesquisados.....	119
Quadro 43 – Mão de obra empregada, por gêneros, no Distrito Industrial Unileste.....	120
Quadro 44 – Mão de obra empregada, por gêneros, nos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste.....	121
Quadro 45 – Mão de obra empregada, por gêneros, nos 3 distritos industriais pesquisados..	121
Quadro 46 – Mão de obra especializada no Distrito Industrial Unileste.....	122
Quadro 47 – Mão de obra especializada nos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste...	123
Quadro 48 – Mão de obra especializada nos 3 distritos industriais pesquisados.....	124
Quadro 49 – Origem da tecnologia empregada no Distrito Industrial Unileste.....	125
Quadro 50 – Origem da tecnologia empregada nos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste.....	126
Quadro 51 – Origem da tecnologia empregada nos 3 distritos industriais pesquisados.....	127
Quadro 52 – Origem da tecnologia empregada, por gênero, no Distrito Industrial Unileste.	128
Quadro 53 – Origem da tecnologia empregada, por gêneros, nos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste.....	129
Quadro 54 – Origem da tecnologia empregada, por gêneros, nos 3 distritos industriais pesquisados.....	129
Quadro 55 – Laboratório e/ou centro de pesquisa no Distrito Industrial Unileste.....	131
Quadro 56 – Laboratório e/ou centro de pesquisa nos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste.....	132
Quadro 57 – Laboratório e/ou centro de pesquisa nos 3 distritos industriais pesquisados.....	132
Quadro 58 – Laboratório e/ou centro de pesquisa, por gênero industrial, no Distrito Industrial Unileste.....	134
Quadro 59 – Laboratório e/ou centro de pesquisa, por gênero industrial, nos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste.....	134
Quadro 60 – Laboratório e/ou centro de pesquisa, por gênero industrial, nos 3 distritos industriais pesquisados.....	134
Quadro 61 – Relação com Universidade e/ou Centro de Pesquisa no Distrito Industrial Unileste.....	135
Quadro 62 – Relação com Universidade e/ou Centro de Pesquisa nos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste.....	136
Quadro 63 – Relação com Universidade e/ou Centro de Pesquisa nos 3 distritos industriais pesquisados.....	137
Quadro 64 – Relação com Universidade e/ou Centro de Pesquisa, por gênero industrial, no Distrito Industrial Unileste.....	138
Quadro 65 – Relação com Universidade e/ou Centro de Pesquisa, por gênero industrial, nos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste.....	138
Quadro 66 – Relação com Universidade e/ou Centro de Pesquisa, por gênero industrial, nos 3 distritos industriais pesquisados.....	139

Quadro 67 – Relações Interindustriais no Distrito Industrial Unileste.....	139
Quadro 68 – Relações Interindustriais nos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste.....	140
Quadro 69 – Relações interindustriais nos 3 distritos industriais pesquisados.....	141
Quadro 70 – Relações Interindustriais com outras fábricas fora do Distrito Industrial Unileste.....	142
Quadro 71 – Relações interindustriais com outras fábricas fora dos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste.....	143
Quadro 72 – Relações interindustriais com outras fábricas fora dos distritos industriais nos 3 distritos industriais pesquisados.....	144
Quadro 73 – Relações interindustriais com outras fábricas fora do Distrito Industrial Unileste, por gênero.....	145
Quadro 74 – Relações interindustriais com outras fábricas fora dos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste, por gênero.....	146
Quadro 75 – Relações Interindustriais com outras fábricas fora dos 3 distritos industriais pesquisados, por gênero.....	146
Quadro 76 – Relações Econômicas com o Setor Rural no Distrito Industrial Unileste.....	147
Quadro 77 – Relações Econômicas com o Setor Rural nos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste.....	148
Quadro 78 – Relações Econômicas com o Setor Rural nos 3 distritos industriais pesquisados.....	148
Quadro 79 – Relações Econômicas com o Setor Rural, por gênero, no Distrito Industrial Unileste.....	150
Quadro 80 – Relações Econômicas com o Setor Rural, por gênero, nos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste.....	150
Quadro 81 – Relações Econômicas com o Setor Rural, por gênero, nos 3 distritos industriais pesquisados.....	150
Quadro 82 – Relações Econômicas com o Setor Comercial nos 3 distritos industriais pesquisados.....	151
Quadro 83 – Relações Econômicas com o Setor Comercial, por gênero, nos 3 distritos industriais pesquisados.....	152
Quadro 84 – Relações Econômicas com o Setor de Serviços nos 3 distritos industriais pesquisados.....	153
Quadro 85 – Relações Econômica com o Setor de Serviços, por gênero, nos 3 distritos industriais pesquisados.....	154

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACIPI	Associação Comercial e Industrial de Piracicaba
ADINORTE	Associação dos Promissários Donatários do D.I UNINORTE
AEDIP	Associação das Empresas do Distrito Industrial UNILESTE Piracicaba
AU	Aglomeração Urbana
CIAGRI	Centro de Informática do <i>Campus</i> “Luiz de Queiroz”
CIBPU	Comissão Interestadual da Bacia Paraguai-Uruguai
CIESP	Centro Industrial do Estado de São Paulo
C.J	<i>Cheil Jedang</i>
CODESPAULO	Companhia de Desenvolvimento de São Paulo
CODISC	Companhia de Distritos Industriais de Santa Catarina
COMEDI	Conselho Municipal de Expansão e Desenvolvimento Industrial
COSIPA	Companhia Siderúrgica Paulista
C&T	Ciência e Tecnologia
CTC	Centro de Tecnologia Canavieira
DEMAC	Departamento de Estatística, Matemática Aplicada e Computação
D.I	Distrito Industrial
D.Is	Distritos Industriais
EEP	Escola de Engenharia de Piracicaba
EMPLASA	Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano
ES	Espírito Santo
ESALQ	Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”
EUA	Estados Unidos da América
FATEC	Faculdade de Tecnologia
FIESP	Federação das Indústrias do Estado de São Paulo
FOB	<i>Free On Board</i>
HIS	Habitação de Interesse Social
IAA	Instituto do Açúcar e do Alcool
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICM	Imposto sobre Circulação de Mercadoria
ICMS	Imposto sobre Circulação de Mercadorias
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
IGCE	Instituto de Geociências e Ciências Exatas
IOF	Imposto sobre Operações Financeiras
IPPLAP	Instituto de Pesquisa e Planejamento de Piracicaba
IPTU	Imposto Predial e Territorial Urbano
IPVA	Imposto Estadual sobre Propriedade de Veículos Automotores
ISSQN	Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza
ITBI	Imposto sobre Transmissão “Inter-vivos” de Bens Imóveis
IVVC	Imposto sobre a Venda de Combustíveis à Varejo
MAUSA	Metalúrgica de Acessórios para Usinas S. A.
MCTIP	Multicomplexo Territorial Industrial Paulista
MG	Minas Gerais
ONU	Organização das Nações Unidas
P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PDUR	Política de Desenvolvimento Urbano e Regional
PIB	Produto Interno Bruto
PME	Pequenas e Médias Empresas
PND	Plano Nacional de Desenvolvimento

PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PPP	Parceria Público-Privada
Proálcool	Programa Nacional do Alcool
RA	Região Administrativa
RM	Região Metropolitana
RMSP	Região Metropolitana de São Paulo
SEADE	Fundação Estadual de Análises de Dados
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
SEMDEC	Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico de Piracicaba
SP	São Paulo
UFSCAR	Universidade Federal de São Carlos
UNESP	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”
UNILESTE	Distrito Industrial Unidade Leste de Piracicaba
UNINOROESTE	Distrito Industrial Unidade Noroeste de Piracicaba
UNINORTE	Distrito Industrial Unidade Norte de Piracicaba
UNICAMP	Universidade de Campinas
UNIMEP	Universidade Metodista de Piracicaba
URSS	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
1.1 Método.....	20
1.2 O Município de Piracicaba (SP) no contexto estadual e regional.....	23
2 EMBASAMENTO TEÓRICO.....	37
2.1 Distritos industriais: definições, características e estudos de caso.....	37
2.2 Concentração, desconcentração industrial e distritos industriais.....	45
2.3 Políticas públicas e privadas.....	53
3 PERSPECTIVA HISTÓRICA DA REPRODUÇÃO DO CAPITAL INDUSTRIAL EM PIRACICABA (SP).....	56
4 PESQUISA DE CAMPO.....	86
4.1 Entrevista.....	87
5 RESULTADOS.....	89
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	158
REFERÊNCIAS.....	163
BIBLIOGRAFIA CONSULTADA.....	169
ANEXOS.....	172
ANEXO I – Questionário.....	173
ANEXO II – Roteiro para entrevista.....	177

1 INTRODUÇÃO

A localização industrial intraurbana tem apresentado ao longo do século XX, um dinamismo específico. Uma das mais sensíveis mudanças ocorridas, em diferentes partes do mundo e especificamente nos Estados Unidos da América (EUA), Alemanha, Inglaterra e França têm sido a “periferização” dos estabelecimentos industriais, ou seja, a implantação de indústrias fora da área central da cidade.

De acordo com a bibliografia específica sobre a dinâmica locacional intraurbana das indústrias, este deslocamento também ocorre em países como Brasil, México e Argentina. Esse fenômeno dá-se tanto em função da instalação de novas unidades industriais em áreas suburbanas, como pela realocação das já existentes, para áreas não centrais das grandes cidades.

O êxodo dos estabelecimentos industriais em direção à periferia urbana pode ser explicado por inúmeras causas, dentre as quais se destacam: o alto preço dos terrenos nas áreas centrais, a necessidade de muitas indústrias ocupar espaços maiores inexistentes nas áreas centrais, a necessidade de se evitar congestionamento e alto custo do sistema de transporte, poluição e finalmente a existência de incentivos fiscais para a localização em Distritos Industriais.

Esta mudança da localização da atividade industrial tem se processado de forma espontânea, com a ida natural das indústrias para os espaços disponíveis na periferia, e também de forma coordenada, geralmente pelo poder executivo das localidades, por meio da implantação de espaços especialmente planejados ou organizados para instalação de unidades fabris. Sob a forma de Distritos Industriais, os espaços apresentam vantagens indiscutíveis: valor do metro quadrado abaixo daquele praticado para áreas centrais, possibilitando ampliações futuras e possibilidade de estabelecimento de *linkages*, ou seja, sinergias entre as indústrias concentradas, e de desfrute de economias de aglomeração, otimização de facilidades, recursos e infraestrutura comuns, tais como: bancos, restaurantes, área de lazer, rede de água, fornecimento de energia, telefonia etc.; eliminando congestionamentos por meio de uma melhor ocupação do espaço físico.

Tal forma de organização industrial, entretanto, pode apresentar alguns inconvenientes, como distâncias muito grandes dos locais de residência dos trabalhadores, e o conseqüente aumento dos movimentos pendulares da mão de obra ou concentração da poluição.

Diante do que foi exposto, vê-se a complexidade do assunto e o cuidado necessário

ao abordar a questão da localização industrial dentro de uma cidade, torna-se evidente, assim, uma visão integrada da cidade na qual cada uma de suas áreas não funciona como um segmento isolado dos demais. Faz-se necessário que a ocupação do espaço urbano se pautem, portanto, por um planejamento integrado, que leve em consideração os aspectos físicos, sociais e econômicos envolvidos.

A descentralização industrial iniciou-se nos primórdios do século XX, com o crescimento demográfico e espacial das cidades. Neste momento, profundas transformações afetaram o tradicional centro das cidades norte-americanas e parte das europeias. Até então, a cidade pré-industrial apresentava transformações, de forma lenta e gradual, em seu centro. Com o advento da indústria, as relações entre a cidade e sua hinterlândia, ou seja, as relações da região interiorana com a metrópole intensificaram-se, apoiadas no desenvolvimento de transportes baseados na ferrovia. Devido à inflexibilidade desse meio de transporte, as atividades produtivas, como indústrias, comércio atacadista e armazenagem, passaram a se localizar no entorno dos terminais ferroviários, “expulsando”, de certa forma, as classes sociais mais destacadas que ali residiam. As antigas casas de elite são transformadas, então, em casas de cômodos, abrigando a grande massa de imigrantes que afluem para as cidades, expulsos do campo e atraídos pela expansão dos empregos urbanos (STROHAECKER, 1988, p. 173).

Essa transformação foi percebida por Engels (1974, p. 82), já em meados do século XIX, no Reino Unido. Em seus trabalhos, o autor apresenta um panorama das condições da classe operária nas principais cidades, atendo-se, no entanto, mais minuciosamente, a Manchester, um dos principais polos industriais e comerciais da Inglaterra, estruturalmente por ele descritos.

Engels analisa também o surgimento do proletariado industrial urbano, a partir da liberação da mão de obra do campo e o afluxo de imigrantes atraídos pela expansão dos empregos nas grandes cidades. Essa massa trabalhadora fabril, assentada nas zonas mais velhas da cidade, expulsou, de certa forma, a pequena burguesia que ali morava, já que a burguesia, há muito, a tinha abandonado.

No Brasil, esse padrão pôde ser encontrado na cidade do Rio de Janeiro, entre 1850 e 1900, quando várias indústrias têxteis foram implantadas em áreas suburbanas do eixo dos Bairros de Jardim Botânico, Laranjeiras, Tijuca, entre outros. Na periferia da atual região metropolitana carioca, vários núcleos tiveram suas origens em indústrias têxteis e suas vilas operárias, tais como: Paracambuí e Santo Aleixo (CORRÊA, 1989, p. 74).

Atualmente, a descentralização surge como uma medida – espontânea ou planejada –

para conter a excessiva centralização, causadora de deseconomias de aglomeração como: preço da terra, aluguéis e impostos, congestionamentos e alto custo dos sistemas de transportes e comunicações, dificuldade na obtenção de espaço para expansão, entre outros.

Os motivos que têm levado as indústrias a saírem das áreas centrais e a procurarem a área urbanizada fora da área central da cidade incentivaram muitos pesquisadores a realizarem estudos de dinâmica locacional intraurbana nas cidades, em diferentes países.

No trabalho desenvolvido por Dézert (1978, p. 52), em Paris, na França, o autor destacou que a implantação de indústrias nas faixas suburbanas, ou seja, fora da área central da cidade, tem ocorrido pelos seguintes motivos: boas perspectivas de recrutamento de mão de obra, facilidades na aquisição de terrenos, facilidades de relacionamento com os grupos sociais envolvidos, exoneração fiscais.

Bull (1978, p. 96), analisou o deslocamento industrial em Clydeside, na Escócia, no período de 1958 – 1968. Após ter realizado cuidadoso estudo sobre o aparecimento (abertura) e desaparecimento (fechamento) de estabelecimentos industriais, o autor verificou que a maior parte das indústrias que apareceram no período em questão deixaram de se localizar nas áreas centrais de Clydeside, para se implantarem nos subúrbios e, ainda, que o número indústrias que fecharam nas faixas suburbanas era menor do que as que encerraram suas atividades no centro da cidade.

Em Clydeside, as indústrias que estão localizadas no centro da cidade são as de vestuário, produtos alimentares e gráficas, geralmente demandando pouco espaço, enquanto que as localizadas nos subúrbios são especialmente as químicas, que exigem espaços maiores.

Lloyde e Mason (1978, p. 77), analisaram a atividade industrial na cidade de Manchester, na Inglaterra e salientaram que o uso da terra no centro da cidade é dominado predominantemente por estabelecimentos comerciais (armazéns, lojas, etc.). Também, afirmaram que as indústrias leves são mais facilmente transferíveis do que as indústrias pesadas.

Tratando da localização industrial intraurbana em Salvador, no Brasil, Santos (1958, p. 262) verificou que na área central as indústrias estão mais ligadas aos ramos tradicionais da atividade fabril. São, de modo geral, indústrias com pequeno número de operários, utilizando como matéria-prima produtos semiacabados e voltados para o consumo direto da população.

Analisando a estruturação da grande São Paulo, no Brasil, segundo Langenbuch (1971, p. 34), as ferrovias continuavam a presidir a localização das fábricas que preferissem, por um motivo ou outro, se implantar fora da cidade. E motivos não faltavam para que esta

preferência fosse cada vez maior, pois na cidade os terrenos adequados para a implantação industrial, em função da expansão urbana, se tornavam cada vez mais escassos e, conseqüentemente, mais caros.

As indústrias passam a se concentrar em bairros periféricos para se beneficiarem das vantagens das economias de aglomeração e os distritos industriais são um exemplo de aglomerado industrial que pode trazer desenvolvimento econômico para uma dada cidade.

A produção do espaço, seja o da rede urbana, seja o intraurbano, não é o resultado da “mão invisível de mercado”, nem de um Estado hegeliano, visto como entidade supraorgânica, ou de um capital abstrato que emerge de fora das relações sociais. É consequência da ação de agentes sociais concretos, históricos, dotados de interesses, estratégias e práticas espaciais próprias, portadores de contradições e geradores de conflitos entre eles mesmos e com outros segmentos da sociedade (CORRÊA, 2011, p. 43).

Atualmente há poucas publicações apontando como os Distritos Industriais contribuem para o desenvolvimento local de um determinado município. O conceito de desenvolvimento econômico aponta não apenas para o crescimento econômico, mas para a qualidade de vida de uma dada sociedade.

Assim sendo, como os Distritos Industriais de Piracicaba (SP) contribuem para o desenvolvimento local em questão? Geram empregos, renda, dinamizam o setor de comércio e serviços locais, atraem instituições de ensino para qualificação da mão de obra?

A **hipótese** da dissertação aponta que os distritos industriais não são estratégias obsoletas, mas formas de racionalização do capital e de potencialização da produção.

Dessa forma, a presente pesquisa tem por **objetivo geral**, analisar os fatores, os processos, a dinâmica e os agentes que criaram as condições gerais para a reprodução do capital, sendo os Distritos Industriais (objeto de estudo desta pesquisa) apenas uma representação visível da lógica capitalista.

Os **objetivos específicos** constituíu em analisar, através dos Distritos Industriais de Piracicaba, a importância dos fatores locais e avaliar criticamente as políticas adotadas na implantação e no funcionamento dos mesmos. Esta investigação científica buscará respostas às seguintes questões, principalmente:

- Quando foram criados os Distritos Industriais (D.Is) em Piracicaba?
- Quantas indústrias encontram-se, atualmente, instaladas nos D.Is?
- Quais são as fábricas instaladas e os seus respectivos gêneros industriais?
- Qual é o número de funcionários ocupado pelas indústrias instaladas nos D.Is?
- Qual é a origem dos capitais investidos?

- As indústrias mantêm relações com outras unidades produtivas da cidade, se sim, com quais?
- As indústrias instaladas nos Distritos Industriais mantêm relações com o setor rural, comercial e de serviços da cidade? Se sim, quais?
- As indústrias instaladas nos D.Is mantêm relações interindustriais (*linkages*) entre si? Quais?
- Os D.Is mantêm relações produtivas entre si?
- Por que as indústrias estão localizadas nos D.Is?
- Quais fatores locais explicam esta localização?
- Quais as vantagens e desvantagens locais dos D.Is?
- Quais são as políticas públicas e privadas no que concerne aos D.Is?
- Que relação às indústrias instaladas nos Distritos Industriais mantêm com a dinâmica global do capital e com a dinâmica regional (desconcentração industrial no estado de São Paulo, por exemplo) e local?
- Atualmente qual tem sido o papel da Prefeitura Municipal de Piracicaba em relação aos D.Is?

O **método** materialismo histórico e dialético foi fundamental para desvendar os conflitos e contradições existentes nos Distritos Industriais como forma de potencialização das condições gerais de produção.

A industrialização ampliou as condições para a sua reprodução. Para o capital circular fez-se mister a compressão espaço-temporal, ou seja, o encurtamento do ciclo do capital. Assim sendo, novos espaços, no caso, os Distritos Industriais, serão ocupados por novos processos produtivos, gerando a dinamização dos custos de produção.

Neste sentido, a mediação do Estado em suas diferentes dimensões de atuação na organização do espaço será fundamental (na criação de D.Is, no estoque de terras, etc.). Dessa forma, ocorrem as parcerias público/privado. O espaço acaba por revelar interesses divergentes. Daí os conflitos e as contradições.

Segundo Carlos (2012, p. 60), o método dialético, como caminho de pesquisa capaz de orientar o entendimento da realidade, permite pensar o espaço como mercadoria, como consequência de sua produção, na totalidade da produção social capitalista.

Assim, entende-se que seja o método que pode superar as representações, de desvendar os processos e os movimentos e de pensar o espaço não como sinônimo da realidade. Trata-se de não autonomizar a realidade, mas dialetizar este momento produtivista e compreender os processos de expansão econômica.

Contudo, a presente pesquisa ao tratar dos fatores locacionais que foram fundamentais para implantação e consolidação dos D.Is pesquisados, trabalha com a ideia de causa e efeito.

No que tange aos **procedimentos metodológicos**, a primeira etapa da dissertação constituiu no levantamento bibliográfico sobre: Distritos Industriais; dinâmica locacional intraurbana; suburbanização; desenvolvimento local; desenvolvimento territorial; deseconomia de aglomeração; desconcentração industrial e políticas públicas.

A segunda etapa da pesquisa consistiu no trabalho de campo junto aos estabelecimentos fabris instalados nos Distritos Industriais. Após o inventário das indústrias instaladas nos D.Is, foram selecionados as unidades produtivas a serem pesquisadas. Foi elaborado e aplicado um questionário junto aos estabelecimentos fabris selecionados. Foram realizados outros levantamentos junto à Secretaria de Desenvolvimento Econômico, Administração e Finanças da Prefeitura do Município de Piracicaba, também a outros órgãos ligados à indústria, como Associação Comercial e Industrial de Piracicaba (ACIPI); Instituto de Pesquisa e Planejamento de Piracicaba (IPPLAP); Banco de Dados da Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP); Fundação Estadual de Análise de Dados (SEADE); Centro Industrial do Estado de São Paulo (CIESP) e Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP).

Por fim, foram analisados os dados obtidos através do questionário e das entrevistas, mapeamento e análise das informações e a redação final da pesquisa.

1.1 Método

Segundo Sá (2007, p. 28), no século XIX, com a efetivação e consolidação da sociedade burguesa e a implantação do capitalismo industrial, desponta um novo modelo de sociedade que já é criticada pelas suas contradições internas e principalmente pelas desigualdades sociais que traz consigo. Em relação às críticas e ao estudo da sociedade capitalista, destacam-se dois pensadores: Karl Marx e Friedrich Engels. Ambos elaboram uma nova concepção filosófica do mundo, o “materialismo histórico e dialético”.

Conforme Japiassú e Marcondes (2006, p.133), o materialismo histórico criado por Marx e Engels é uma doutrina segundo a qual as forças materiais (especialmente econômicas) dominam e dão forma às forças espirituais (pensamentos, ideias, políticas, religião, arte, etc.).

As contradições do capitalismo industrial deve-se a diferença salarial entre as classes

sociais, uma vez que o empregador (opressor) aproveita a mão de obra do empregado (oprimido) para obter o lucro através da mais-valia. Cabe ressaltar que o objeto de estudo do presente trabalho é o distrito industrial, caracterizado por ser uma aglomeração de fábricas que possui essa configuração social.

Dessa forma, um estabelecimento produtivo só existe graças à relação entre quem domina os meios de produção, ou seja, o patrão, e quem trabalham para o mesmo. Então, o dono da indústria explora a mão de obra do trabalhador para reproduzir o capital.

Para Sandroni (1999, p. 78), o conceito de capital abrange somente os meios de produção social, ou seja, aqueles utilizados em atividades que se inserem na divisão do trabalho. O que significa, num sistema capitalista, que o capital abrange os recursos usados na produção de bens e serviços destinados à venda, isto é, as mercadorias. A teoria marxista distingue ainda entre capital constante e capital variável. Capital constante é aquela parte do valor do capital empregada na compra dos meios de produção: máquinas, matérias primas e outros materiais. O valor desse capital não sofre alteração durante o processo de produção, não podendo, pois, constituir a fonte do aumento do capital inicial. O capital variável é a quantidade de capital gasto na compra da força de trabalho e tem seu valor aumentado no processo de produção. Esse aumento se efetua por meio da obtenção da mais-valia.

Na teoria marxista, capital é o resultado da acumulação da mais-valia (valor do trabalho não pago ao trabalhador), obtida pelos empresários pela exploração do trabalho de seus operários. Essa característica ocorre nos países capitalistas, uma vez que o salário não é homogêneo, logo, os que detêm os meios de produção obtêm um lucro maior, pois se aproveitam da mais-valia.

Segundo Harvey (2005, p. 43), a teoria de Marx do crescimento sob o capitalismo situa a acumulação de capital no centro das coisas. A acumulação é o motor cuja potência aumenta no modo de produção capitalista. O sistema capitalista é, portanto, muito dinâmico e inevitavelmente expansível; esse sistema cria uma força permanentemente revolucionária, que, incessante e constantemente, reforma o mundo em que vivemos.

O funcionamento desse “motor” é motivado pelo lucro, pois os donos do meio de produção utilizam os fatores locacionais clássicos e novos para maximizar as vendas, inclusive, se aproveitam do espaço e da sociedade para adquirir mais capital.

Para Carlos (2012, p. 60), no capitalismo, a produção expande-se espacial e socialmente (no sentido que penetra toda a sociedade), incorporando todas as atividades do homem e referindo-se sob a lógica do processo de valorização do capital – o espaço tornado mercadoria sob a lógica do capital fez com que o uso (acesso necessário à realização da vida)

fosse redefinido pelo valor de troca. A produção do espaço se insere na lógica da produção capitalista que transforma toda a produção em mercadoria.

Ainda segundo Carlos (2011, p. 75), o capital, que é em essência circulante, necessita, para realização de seu ciclo produtivo, da passagem de uma fase a outra da produção, visando o consumo como realização do lucro. A diminuição do tempo e a fluidez no espaço são premissas e resultados de tal processo.

O consumo exacerbado pela sociedade é o grande objetivo de quem controla os meios de produção, pois, dessa forma, as vendas se multiplicariam e conseqüentemente a acumulação de capital do mesmo também.

Segundo Lencioni (2007), o consumo produtivo está relacionado à reprodução dos meios de produção, a exemplo do consumo de estradas ou do consumo de energia, que são indispensáveis para propulsar as máquinas no processo de produção, ou mesmo do consumo de escolas e hospitais que são fundamentais para a reprodução da força de trabalho. O consumo individual é relacionado à reprodução da força de trabalho, como o consumo de alimentos.

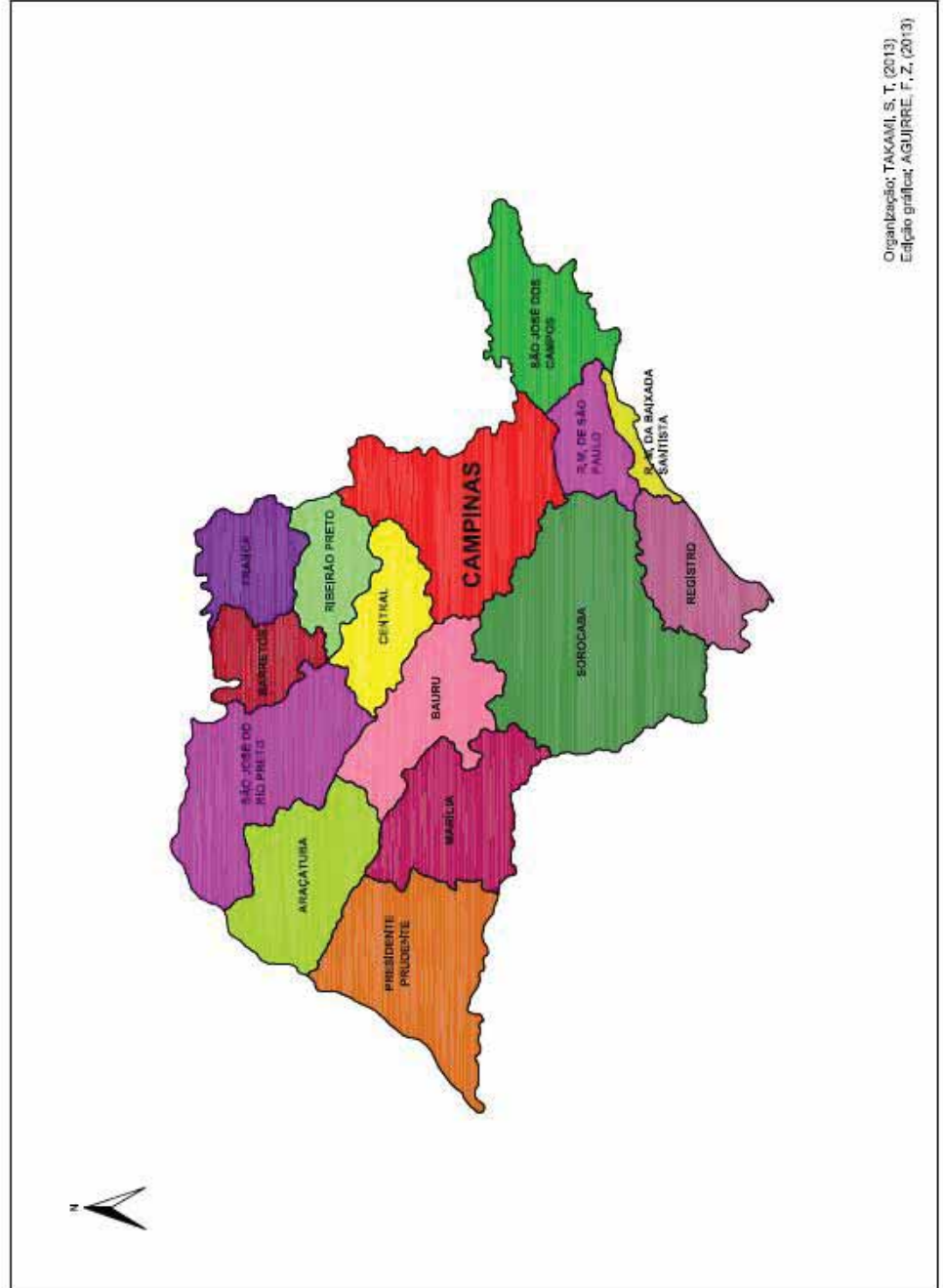
Ambos os tipos de consumo mantêm relações com o processo de produção e circulação do capital. Também, são dependentes entre si, pois o consumo exacerbado só existe graças ao consumo produtivo e o consumo individual. E os distritos industriais contribuem com o consumo da sociedade, nesse sentido, é importante caracterizá-los.

Para entendermos o porquê de Piracicaba, faz-se mister uma caracterização da área, um recorte espacial sobre o ambiente econômico.

1.2 O Município de Piracicaba (SP) no contexto estadual e regional

Segundo a Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE), a população estimada do Estado de São Paulo, em 2012, é de 42.210.758 habitantes. O Estado subdivide-se em 645 municípios, distribuídos em 15 Regiões Administrativas (RA): Araçatuba, Araraquara, Barretos, Bauru, Campinas, Franca, Marília, Presidente Prudente, Registro, Ribeirão Preto, Santos, São José do Rio Preto, São José dos Campos, São Paulo e Sorocaba. E 3 Regiões Metropolitanas (RM): Campinas, Santos e São Paulo (SEADE, 2012). A Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) possui 39 municípios, logo 606 estão distribuídos no interior, aqui, entende-se como interior, todo o estado de São Paulo com exceção da RMSP, e representam mais de 50% da população do estado paulista. No que tange a economia, o interior, atrelado à concentração da RMSP, apresenta-se como uma das regiões mais dinâmicas do Brasil. A seguir, o Mapa 1 representa as Regiões Administrativas do estado de São Paulo.

Regiões Administrativas do estado de São Paulo



A população do interior paulista representa quase metade da população do estado de São Paulo. Em 2011, o Produto Interno Bruto (PIB) paulista foi de R\$ 1.326 bilhões e o interior paulista foi responsável por quase metade do PIB do estado (SEADE, 2012). Esse dado remete à agropecuária do Oeste Paulista e do Vale do Ribeira; a concentração industrial de algumas cidades, tais como: Campinas, Sorocaba, Piracicaba, entre outras e a centralização de comércio e serviços, como: Bauru, Ribeirão Preto, Presidente Prudente, etc. Também, há centros de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e Ciência e Tecnologia (C&T) nas cidades de São José dos Campos, São Carlos, entre outras.

O processo de nascimento do capital industrial no estado de São Paulo está diretamente ligado ao Complexo Exportador Cafeeiro.

O termo complexo exportador cafeeiro se justifica porque além do plantio do café, propriamente dito, existia toda uma infraestrutura voltada para este fim, qual seja: uma agricultura produtora de alimentos e matéria prima, uma parte dela intercalada aos pés de café, ou em terras cedidas pelos fazendeiros e uma outra parte, voltada para o mercado, sendo realizada fora das fazendas de café; uma atividade industrial com três seguimentos básicos equipamentos de beneficiamento de café, produção de sacaria de juta e a indústria manufatureira, principalmente a têxtil; um sistema ferroviário; um sistema bancário; atividades do comércio de importação e exportação; portos; armazéns; transporte urbano; comunicações. (CANO, p. 20 e 21, 1977).

Essa importância do interior paulista para a economia corrobora, principalmente, ao processo de desconcentração industrial que iniciou, a partir da RMS, na década de 1970. Tais indústrias deslocaram-se num raio de aproximadamente 200 km a partir da capital paulista, pois a cidade de São Paulo encontrava-se com os preços dos terrenos muito elevados, haja vista que foi consolidada uma infraestrutura para as indústrias, já as cidades do interior iniciaram uma política de incentivos fiscais para esses arranjos produtivos, como doação de terreno e isenção do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU).

Conforme Mendes (1991, p. 37), entre as causas dessa desconcentração merece destaque o esvaziamento populacional do campo. O mesmo processo de mudança no aparelho produtivo paulista, que deu base à capitalização da agricultura, criou condições para um notável crescimento da implantação de estabelecimentos industriais no interior.

A dinâmica locacional intraurbana das indústrias apresentou, ao longo do século XX, mudanças ocorridas em diferentes partes do mundo, dentre as quais, destaca-se a tendência à “periferização” dos estabelecimentos industriais. Podendo se processar de forma espontânea, com a realocação natural das indústrias nos espaços disponíveis na periferia, ou de forma planejada, geralmente pelo poder público local, com a implantação de espaços organizados para instalação de atividades industriais. O processo espontâneo se deve aos fatores locacionais clássicos (tradicionais) como: mão de obra, mercado, capital, matéria-prima e transporte. E também aos novos fatores como: P&D e mão de obra qualificada. Já os planejados, basicamente pela

infraestrutura fornecida, entrada de capitais estrangeiros e as políticas públicas estabelecidas pelo poder público. (SAILER, 2010, p. 13).

A industrialização da Região Administrativa de Campinas consolidou-se nesse contexto de forma espontânea, haja vista que a cidade de São Paulo, além da questão dos elevados preços imobiliários citados anteriormente, encontra-se praticamente saturada por indústrias e empresas, congestionada pelo trânsito, etc. e a cidade de Campinas está a apenas 96 km da capital paulista, proximidade adequada para uma nova concentração industrial, não perdendo vínculo com a cidade de São Paulo, geraria um complexo industrial entre tais cidades. E também, de forma planejada pelo poder público desde o Governo Militar, através do II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND).

Segundo Mendes (1991, p. 40), os administradores do II PND investiram em infraestrutura e regulamentação do uso do solo, nas regiões metropolitanas de São Paulo e Rio de Janeiro, de modo a conter a taxa de crescimento dessas metrópoles e induziu a desconcentração das atividades produtivas para centros periféricos de médio porte, que apresentem: disciplinamento da ocupação urbana e rural das áreas contíguas às duas metrópoles, nos eixos Rio de Janeiro – São Paulo e São Paulo – Campinas. A seguir, o Mapa 2 apresenta a Região Administrativa de Campinas.

Região Administrativa de Campinas (SP)



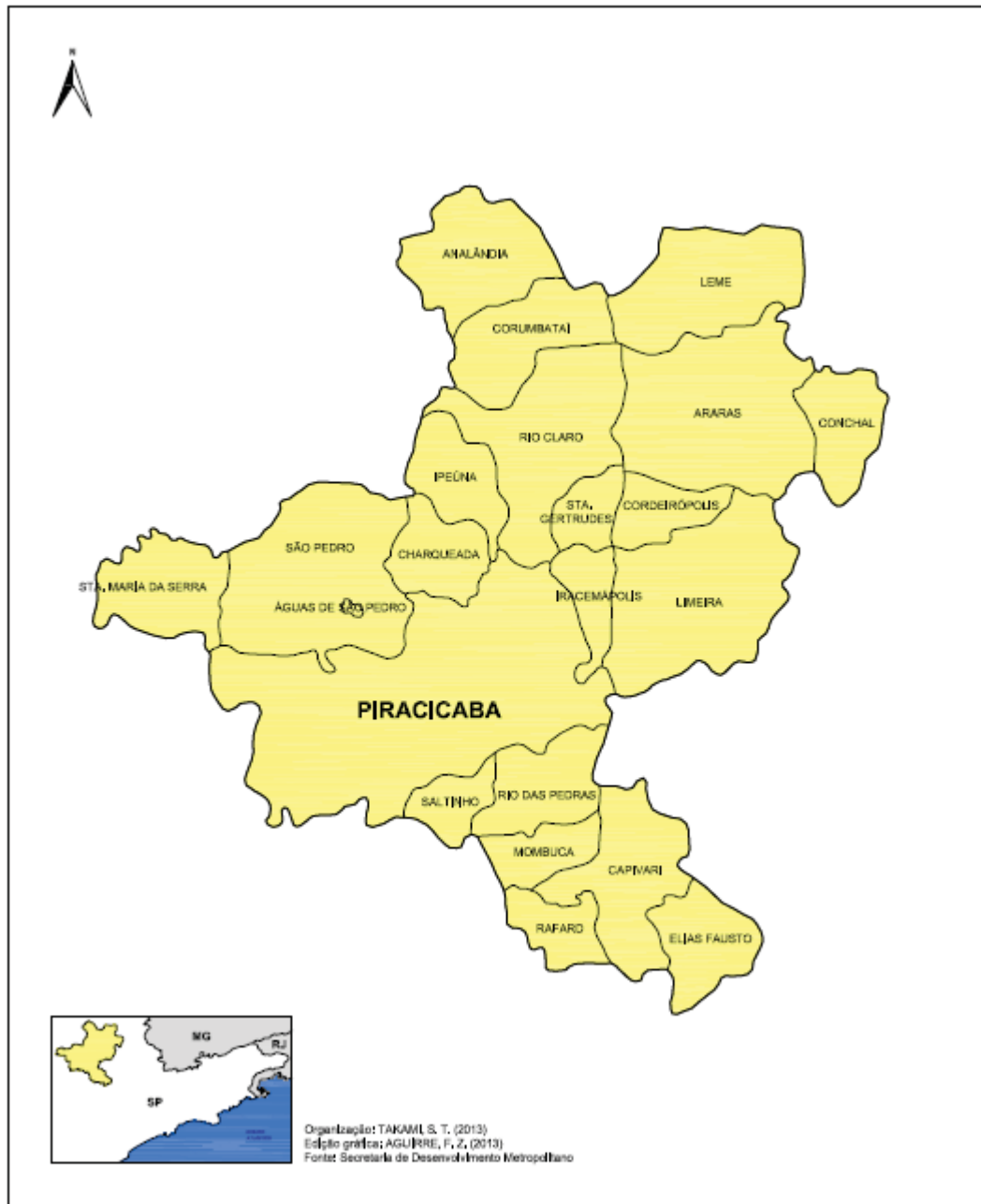
A Região Administrativa (RA) de Campinas é composta por 90 municípios, conta com uma população de aproximadamente 6,5 milhões de habitantes. Em 2009, o PIB ultrapassou R\$ 168 bilhões, o que representa em torno de 15% do PIB do estado de São Paulo. E o grau de urbanização é de quase 95%. Mais de 98% da população da cidade de Campinas vivem na área urbana, a população total é de aproximadamente 1,1 milhão de habitantes e o PIB em 2008 foi de aproximadamente R\$ 32 bilhões, fato que explica sua centralização em relação à agropecuária, indústria, comércio, serviços, pesquisa e desenvolvimento na RA (SEADE, 2012). Assim, depois da RMSP, a RA de Campinas é considerada um dos principais eixos de desenvolvimento do estado com elevado dinamismo populacional e econômico.

No setor primário destacam-se a cultura da cana-de-açúcar e da laranja, também a criação de gado e frango, ambas altamente mecanizadas. Já no setor secundário, foco da presente dissertação, o refino de petróleo, a fabricação de etanol, alimentos, bebidas, produtos químicos, veículos, papel e celulose, materiais elétricos, equipamentos de comunicações e produtos têxteis são os mais destacados. No setor terciário, concentrações comerciais, financeiras e de serviços em geral, representando a maior parcela do PIB. E por último, no setor quaternário, a Universidade de Campinas (UNICAMP) em Campinas, um *campus* em Limeira e um *campus* em Piracicaba, a Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ) *campus* da Universidade de São Paulo (USP) em Piracicaba, um *campus* da Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR) em Araras, um *campus* da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) em Rio Claro, um *campus* da USP em Pirassununga e a Faculdade de Tecnologia (FATEC) em Americana, Bragança Paulista, Indaiatuba, Jundiaí, Mococa, Mogi Mirim e Piracicaba destacam-se pela promoção da P&D e também da C&T.

Além da RA de Campinas, conforme Braga (2005), a Constituição Federal de 1988 (Art. 26 § 3º.) ao conferir aos estados a autonomia para a criação de regiões metropolitanas, criou, também uma nova figura de gestão regional que é a Aglomeração Urbana, objetivando a gestão urbana e de interesse comum.

O estudo para a nova regionalização no estado de São Paulo realizado pela Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano – EMPLASA (2011), buscando uma configuração regional para o estado e para a Macrometrópole Paulista, resultou em novas Unidades Regionais como Aglomerações Urbanas e as Microrregiões. Dentre as aglomerações urbanas, está a de Piracicaba. A seguir, o Mapa 3 apresenta a Aglomeração Urbana de Piracicaba.

Aglomeración Urbana de Piracicaba (SP)



A Lei Complementar Nº 1178, de 26 de junho de 2012, cria a Aglomeração Urbana (AU) de Piracicaba. No Artigo 1º, Fica criada, nos termos do artigo 153, § 2º, da Constituição Estadual e dos artigos 2º e 4º da Lei Complementar nº 760, de 1º de agosto de 1994, a Aglomeração Urbana de Piracicaba, unidade regional do estado de São Paulo constituída pelo agrupamento dos Municípios de Águas de São Pedro, Analândia, Araras, Capivari, Charqueada, Conchal, Cordeirópolis, Corumbataí, Elias Fausto, Ipeúna, Iracemápolis, Leme, Limeira, Mombuca, Piracicaba, Rafard, Rio Claro, Rio das Pedras, Saltinho, Santa Gertrudes, Santa Maria da Serra e São Pedro.

A organização da Aglomeração Urbana (AU) de Piracicaba, nos termos do artigo 152 da Constituição Estadual, tem por objetivo promover:

- I. O planejamento regional para o desenvolvimento socioeconômico e a melhoria da qualidade de vida;
- II. A cooperação entre diferentes níveis de governo, mediante a descentralização, articulação e integração de seus órgãos e entidades da administração direta e indireta com atuação na região, visando ao máximo aproveitamento dos recursos públicos a ela destinados;
- III. A utilização racional do território, dos recursos naturais, culturais e a proteção do meio ambiente, mediante o controle da implantação dos empreendimentos públicos e privados na região;
- IV. A integração do planejamento e da execução das funções públicas de interesse comum aos entes públicos atuantes na região;
- V. A redução das desigualdades regionais.

Segundo a Secretaria de Desenvolvimento Metropolitano do estado de São Paulo (2012), a Aglomeração Urbana de Piracicaba ocupa território de 6.998,15 quilômetros quadrados, contíguo à Região Metropolitana de Campinas, e está situada a apenas 152 quilômetros d a Região Metropolitana de São Paulo, recebendo influências socioeconômicas destes dois importantes centros urbano-industriais.

Abrange 22 municípios de uma das regiões mais desenvolvidas do estado de São Paulo. A aglomeração é polarizada por Piracicaba e, secundariamente, por Limeira, Rio Claro e Araras, que possuem manchas urbanas interligadas pelas Rodovias Anhanguera, Bandeirantes e Washington Luiz.

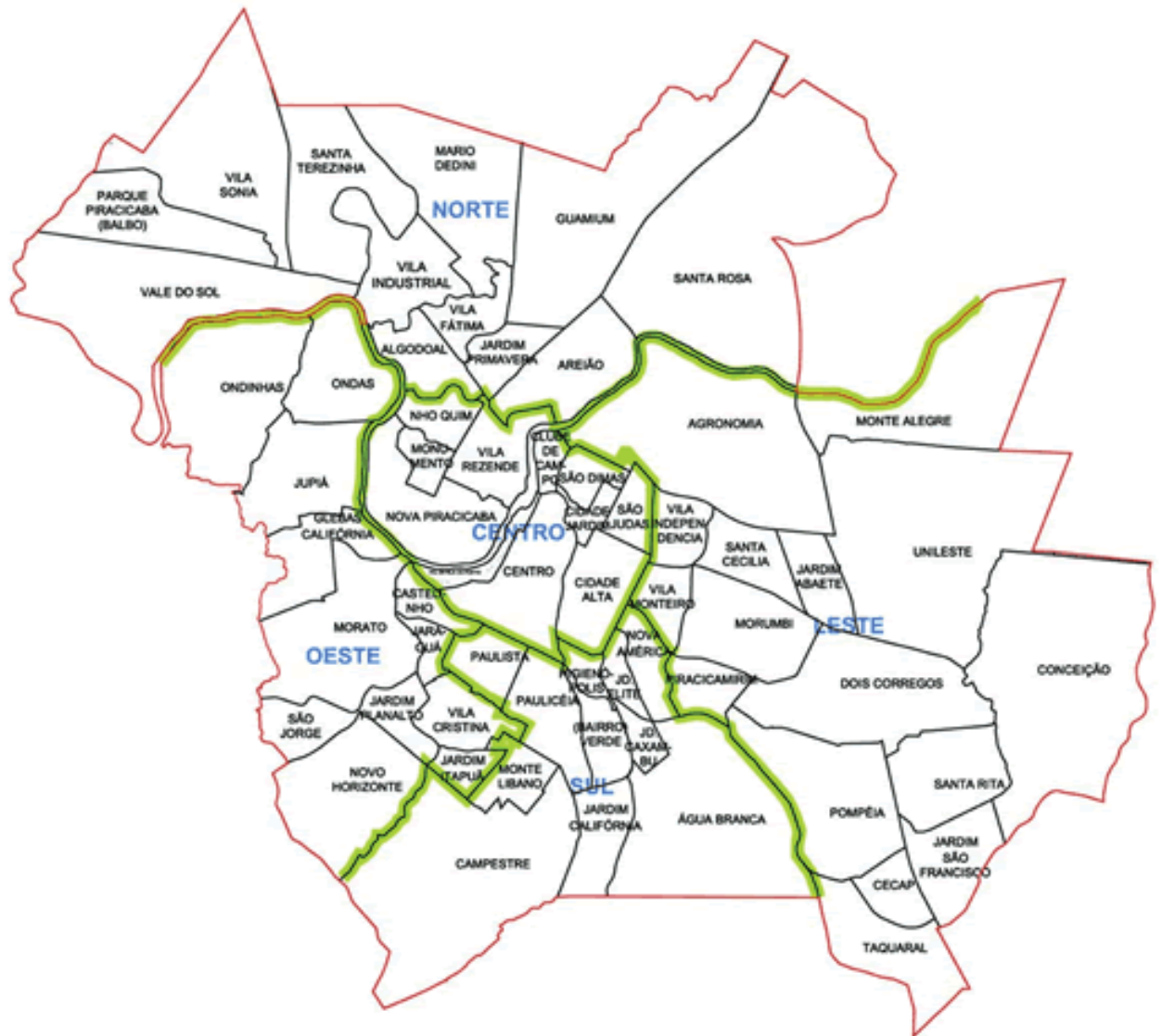
Piracicaba, sede dessa unidade, polariza diretamente os municípios de Rio das Pedras, Saltinho, Águas de São Pedro, São Pedro, Charqueada, Iracemápolis, Rafard, Mombuca e Capivari, com os quais tem ligação funcional direta e um significativo processo

de conurbação. Além disso, mantém intensos fluxos econômicos e de pessoas com Limeira, Rio Claro e Araras, cidades de porte médio na mesma unidade regional, Americana, Santa Barbara D'Oeste e Campinas, na Região Metropolitana de Campinas, Tietê e Sorocaba e, numa abrangência macrorregional, com as próprias Regiões Metropolitanas de São Paulo e de Baixada Santista.

A localização desse agrupamento, por suas características ambientais – com a presença relevante de recursos hídricos estratégicos, que fazem parte de um espaço contínuo de interesse comum para a produção de água – e econômicas – impulsionadas pelo transporte hidroviário em expansão e investimentos no sistema viário e na área social – demanda planejamento integrado e ações conjuntas para um desenvolvimento econômico.

O Mapa 4 apresenta todos os bairros da região urbana, agrupados em Regiões Leste, Oeste, Norte e Sul. Segundo o Instituto de Pesquisas e Planejamento de Piracicaba (IPPLAP, 2012), a área urbana possui 229,66 Km² e a área rural 1.147,25 Km².

Figura 4 – Área urbana de Piracicaba (SP)



Fonte: <http://ipplap.com.br/site/planejamento/piracicaba>

O Município de Piracicaba, objeto de estudo da presente dissertação, segundo os dados do Centro de Informática do *Campus* “Luiz de Queiroz” (CIAGRI) da USP *campus* ESALQ, encontra-se na altitude 554 metros; latitude 22° 42’ 30” S e Longitude 47° 38’ 01” W.

Entre os municípios limítrofes, temos: Rio Claro, Limeira, Santa Bárbara D’Oeste, Laranjal Paulista, Iracemápolis, Anhembi, São Pedro, Charqueada, Rio das Pedras, Tietê, Capivari, Conchas, Santa Maria da Serra, Ipeúna e Saltinho.

Piracicaba está inserida na Região Administrativa de Campinas. Na língua Tupi Guarani, Piracicaba significa “lugar onde o peixe para”. A mesma possui a segunda maior população da RA Campinas, aproximadamente 370 mil habitantes. Em 2009, o PIB atingiu

R\$ 9,6 bilhões. Mais de 97% da população vivem em zona urbana (SEADE, 2012). O Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2012), considera o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de Piracicaba elevado.

Esses dados remetem aos serviços de infraestruturas básicas, tais como: coleta de lixo urbano, rede de água e esgoto que atendem mais de 96 % da população piracicabana. Também, o sistema de telecomunicação, telefonia e internet da cidade atende praticamente toda área urbana. Desde 2008, a cidade conta com sistema de gás natural encanado que abastece os Distritos Industriais e as áreas residenciais (SEADE, 2012).

Piracicaba está a 152 km da capital paulista, entre as principais rodovias, temos: Rodovia Fausto Santo Mauro (SP 127) – liga Piracicaba a Rio Claro, essa rodovia dá acesso a Rodovia Washington Luis; Rodovia Deputado Laércio Corte (SP 147) – liga Piracicaba a Limeira; Rodovia Luiz de Queiroz (SP 304) – integrando Piracicaba à Rodovia Anhanguera, e essa dá acesso a Rodovia dos Bandeirantes e a Rodovia do Açúcar – “Comendador Mario Dedini” (SP 308) – liga Piracicaba a Sorocaba.

Ainda em relação às infraestruturas para abrigar um contingente populacional, o setor terciário deve ser citado, haja vista que o comércio do centro de Piracicaba tornou-se grande e fundamental para a economia da cidade, não somente na geração de impostos, mas na contratação de trabalhadores.

Além do centro, graças à expansão urbana, o comércio dirigiu-se para outros pontos da cidade, surgindo os corredores comerciais, que concentram diferentes lojas e serviços em bairros, tais como: Vila Rezende, Paulista, Santa Terezinha, Morumbi, entre outros. Também, há um *Shopping Center* e diversos supermercados e hipermercados.

Tabela 1 – Número absoluto da população de Piracicaba ao longo dos censos

1940	1950	1960	1970	1980	1991	2000	2010
76.416	87.835	115.403	152.505	214.295	283.833	329.158	364.571

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2012.

Conforme o Instituto de Pesquisa e Planejamento de Piracicaba – IPPLAP (2012), a partir de 1836, Piracicaba era considerada um importante centro abastecedor, uma vez que, além da cultura do café, havia plantações de arroz, feijão, milho, algodão e fumo. No fim do século XIX instalou-se o Engenho Central, engenho de cana-de-açúcar, graças ao mesmo, Piracicaba possuía elevada produção de açúcar, uma das maiores do país. Foi desativado em meados da década de 1970.

Com as crises do preço do petróleo, o Brasil buscou energias alternativas. E o Programa Nacional do Alcool (Proálcool) foi o responsável pela solução, transformando cana-de-açúcar em biocombustível. Desde então, Piracicaba é um polo canavieiro, haja vista que as principais indústrias são do ramo metal mecânico para dar suporte a principal cultura no município. Também, há um Centro de Tecnologia Canavieira (CTC) destinado a promover as tecnologias necessárias para um melhor rendimento do álcool combustível.

Tabela 2 – Valor da produção de cana de açúcar em Piracicaba

Valor da Produção de Cana de Açúcar (Mil Reais) por ano em Piracicaba (SP)								
1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
31.968	38.500	67.500	56.400	47.250	31.185	53.520	77.158	95.066
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
112.000	97.600	112.860	140.800	122.880	128.000	148.000	201.600	327.684

Fonte: IBGE, 2012.

A cana de açúcar passou por períodos de ascensão e queda, no entanto sempre representou mais de 95 % do valor da produção comparado com outras culturas. Para tanto, a área reservada para o plantio precisa ser enorme, uma vez que ocupa em torno de 95 % da área cultivada no Município de Piracicaba.

Tabela 3 – Área cultivada por cana de açúcar em Piracicaba

Área Cultivada (Hectare) por Cana de Açúcar ao longo dos anos em Piracicaba (SP)								
1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
46.000	48.000	55.000	47.000	42.000	37.800	40.000	40.000	40.000
2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
40.000	41.000	40.590	40.000	48.000	50.000	60.000	60.000	59.644

Fonte: IBGE, 2012.

Apesar de Piracicaba ser um grande produtor de açúcar, aguardente e etanol, esse último em 2011 apresentou uma queda considerável quanto ao consumo, devido à alta do preço. Os motoristas que possuem veículos bicombustíveis optam pelo etanol, uma vez que é mais em conta do que a gasolina, apesar de render menos, no entanto, durante um período do ano de 2011, não estava compensando abastecer com etanol, pois a gasolina rende mais.

Tabela 4 – Consumo de etanol e gasolina em Piracicaba

Consumo de Etanol e Gasolina (Litros) por ano em Piracicaba-SP				
ETANOL				
2007	2008	2009	2010	2011
74.840.587	94.182.856	109.761.947	110.966.139	86.660.300
GASOLINA				
2007	2008	2009	2010	2011
76.410.828	76.647.569	70.637.110	78.012.157	103.905.841

Fonte: Secretaria de Energia do Estado de São Paulo, 2012.

Apesar do setor primário, em especial a cana de açúcar, apresentar dados elevados, em porcentagem, representa um número muito baixo, se comparado aos outros setores, tais como indústria e serviços. A agropecuária em termos de porcentagem, na participação total do valor adicionado, caiu pela metade, se comparar 2002 com 2009. Por outro lado, indústria e serviços apresentam baixas oscilações percentuais durante o período em questão.

Tabela 5 – Valor adicionado na agropecuária, indústria e serviços em Piracicaba

Valor (Milhões de Reais) Adicionado na Agropecuária, Indústria e Serviços E Participação no Total do Valor Adicionado (%)						
Ano	Agropecuária	%	Indústria	%	Serviços	%
2002	65,90	1,81	1.386,82	38,13	2.184,66	60,06
2003	76,74	1,92	1.528,64	38,15	2.401,07	59,93
2004	58,48	1,29	1.895,28	41,78	2.582,62	56,93
2005	66,57	1,35	1.885,83	38,22	2.982,37	60,44
2006	94,61	1,61	2.329,70	39,60	3.458,08	58,79
2007	79,89	1,20	2.643,95	39,69	3.937,68	59,11
2008	55,02	0,74	3.176,60	42,69	4.209,45	56,57
2009	77,89	0,94	3.497,36	42,36	4.661,98	56,70

Fonte: Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE), 2012.

As exportações de Piracicaba, desde 1997 até 2011, apresentou balança comercial favorável, ou seja, exportações maiores do que importações. Entre os anos de 2006 e 2008 o saldo apresentou-se muito mais elevado do que os outros anos, isso mostra que Piracicaba não estava importando, pois, assim como várias cidades, estavam prevendo a Crise Econômica Mundial. Por outro lado, as exportações estavam em alta.

Tabela 6 – Balança comercial de Piracicaba

Ano	Exportação US\$ (FOB)*	Importação US\$ (FOB)*	Saldo US\$ (FOB)*
1997	526.446.107	309.719.845	216.726.262
1998	513.306.137	329.794.363	183.511.774
1999	353.009.323	252.736.533	100.272.790
2000	393.031.478	291.797.119	101.234.359
2001	523.270.154	318.338.977	204.931.177
2002	538.025.437	325.362.387	212.663.050
2003	665.339.209	382.816.875	282.522.334
2004	1.200.390.461	621.224.698	579.165.763
2005	1.668.627.155	736.008.507	932.618.648
2006	2.172.653.228	836.663.524	1.335.989.704
2007	2.075.850.695	1.016.338.131	1.059.512.564
2008	2.575.940.685	1.270.092.799	1.305.847.886
2009	749.567.230	691.301.063	58.266.167
2010	1.402.307.898	1.344.657.158	57.650.740
2011	2.232.693.476	1.650.848.129	581.845.347

*FOB – *Free On Board*: Preço sem frete incluso.

Fonte: Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, 2012.

Em relação ao emprego, o setor agropecuário apresenta-se inexpressivo, uma vez que a mecanização retirou a ocupação dos trabalhadores rurais. O setor industrial praticamente se iguala ao setor de serviços.

Tabela 7 – Empregados por atividade econômica em Piracicaba – 2000 a 2011

Ano	Agropecuária	Indústria	Serviços	Total
2000	690	19.895	23.447	44.032
2001	1.015	21.020	24.084	46.119
2002	605	21.802	24.673	47.080
2003	817	23.502	26.238	50.557
2004	823	26.403	29.055	56.281
2005	867	26.868	31.633	59.368
2006	710	27.893	31.519	60.122
2007	767	33.447	34.263	68.477
2008	893	36.071	35.946	72.910
2009	987	34.761	35.683	71.431
2010	981	38.564	38.713	78.258
2011	1.053	39.660	41.975	82.688

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego – Relação Anual de Informações Sociais, 2012.

A caracterização da área de estudo junto aos dados econômicos nos permite entender e analisar como Piracicaba conseguiu atrair diversas fábricas, a maioria localizada em D.Is.

2 EMBASAMENTO TEÓRICO

2.1 Distritos Industriais: definições, características e estudos de caso

No livro *Principles of Economics*, de 1890, Alfred Marshall chama a atenção para o desenvolvimento de organizações industriais de um mesmo setor concentradas espacialmente. Entre as causas que levaram a essa configuração, conforme Marshall (1982, p. 232), podemos citar: clima, solo, existência de minas, fácil acesso ao mar, demanda local por produtos especializados e o desenvolvimento dos meios de comunicação.

O primeiro Distrito Industrial (D.I.) foi estabelecido em 1896, em Manchester, na Inglaterra, por um grupo de empresários. Segundo publicação da Comissão Interestadual da Bacia Paraguai-Uruguaí – CIBPU (1968), dentre os motivos que levaram à construção desse Distrito Industrial, podem-se destacar dois: descongestionar Londres e desenvolver o norte do país.

Segundo Becattini (1994, p. 20), o Distrito Industrial é uma entidade socioterritorial caracterizada pela presença ativa de uma comunidade de pessoas e de uma população de empresas num determinado espaço geográfico e histórico. É um espaço no seio do qual a história teve uma influência muito forte sobre o comportamento natural dos seus habitantes. Outra importante característica é a criação de uma rede permanente de relações privilegiadas entre o Distrito Industrial, os seus fornecedores e os seus clientes.

Carreto (2004, p. 47) apontou as seguintes características para os Distritos Industriais Marshallianos:

- Concentração de empresas, sendo pequenas ou médias, de um mesmo ramo industrial, mas esse deve ser entendido em sentido amplo, por exemplo, o ramo têxtil engloba máquinas, produtos químicos, tecidos, etc.;
- Flexibilidade dos processos de produção;
- Especialização do trabalho, com uma divisão do trabalho bastante sofisticada;
- Estreitamento dos relacionamentos entre as firmas;
- Capacidade de gerar inovações tecnológicas;
- Desenvolvimento de conhecimento;
- Capacidade da difusão do conhecimento;
- Transmissão do conhecimento tácito.

Segundo Valle e Barroso (1996, p. 205) a caracterização dos Distritos Industriais Marshallianos podem sintetizar-se da seguinte forma:

- Trata-se de uma concentração de pequenas e médias empresas surgidas prioritariamente por iniciativa local;
- Ocorre uma especialização em um ramo industrial ou em torno de um tipo de produto;
- Traduz-se em uma intensa divisão internacional do trabalho entre empresas especializadas na fabricação de peças específicas;
- Concorrência inevitável entre empresas do mesmo setor que competem no mesmo mercado (matérias-primas, capital, trabalho) e produtos, existem relações de cooperação e solidariedade que se materializam no acesso a informática e determinados serviços empresariais;

A Itália é um exemplo de Distrito Industrial, pois é conhecida por tal organização industrial. Assim sendo, é relevante citar os aspectos dos Distritos Industriais. Segundo Becattini (1991, p. 86). Entre as principais características dos Distritos Industriais italianos, podemos citar a elevada divisão do trabalho entre empresas (geralmente pequenas e médias) concentradas espacialmente e especializadas setorialmente; processos de inovação de caráter distributivo; relações entre empresas competidoras/colaboradoras; vínculos e sinergias para frente e para trás, sustentados por relações de mercados e extramercado, de intercâmbio de bens, informação e recursos humanos; e a importância do território e do “ambiente” (apoio institucional, redes de confiança, compromisso cívico e capital social) como suportes do desenvolvimento e da criação e difusão de conhecimento.

Um exemplo italiano bem sucedido é o Distrito Industrial de Biella da área têxtil, que conforme Galvão (2000, p. 11), lá residem aproximadamente 200 mil habitantes, possuindo 5 mil estabelecimentos, dos quais 3 mil são da área têxtil, empregando 35 mil pessoas. Também, na década de 1990, as indústrias que fabricavam os maquinários e equipamentos para a confecção de tecidos, empregavam cerca de 2500 trabalhadores. Além de Biella, existem outras cidades no Norte da Itália com Distritos Industriais, especializadas em diferentes produtos. Em Sassuolo, a cidade é especializada em Cerâmica; Prato, ramo têxtil; Montegrano, ramo calçadista e Nogara, especializada em móveis.

Atualmente, outras formas de D.Is poderão ser encontrados, no Reino Unido está sendo implantada por iniciativa e assistência do Governo. A política industrial adotada pelo mesmo visa impedir, principalmente, que o desenvolvimento industrial se concentre, como no passado, em áreas já industrializadas.

Conforme Hoenicke (2007, p. 21) em 1961, a Organização das Nações Unidas (ONU) organizou um encontro para tratar dos Distritos Industriais. Esse Encontro que ficou

conhecido como Seminário de Madras, ocorreu na Índia e contou com a participação de muitos países, dentre eles: China, Malásia, França, Índia, Indonésia, Irã, Japão, Estados Unidos da América (EUA) e a antiga União das Repúblicas Socialistas Soviéticas (URSS). Esses países manifestaram a esperança de que o seminário os capacitasse a implantar Distritos Industriais, pois entendiam que a rápida industrialização era fundamental ao desenvolvimento econômico. A maioria dos participantes reconheceu no Distrito Industrial um meio efetivo de promoção do desenvolvimento industrial, modernizando-o, aumentando sua produtividade, reduzindo os custos e melhorando a qualidade dos produtos.

O Seminário de Madras contou com países desenvolvidos e em desenvolvimento, nesse sentido, os Distritos Industriais possuíram e possuem diferentes configurações, cada um adaptou-se conforme a economia do país e a necessidade de produção. O Distrito Industrial Marshalliano é histórico e espontâneo, por outro lado, o Distrito Industrial no Brasil foi criado de forma planejada pela esfera federal, estadual e, sobretudo, pela municipal.

A industrialização local tem sido vista como uma das principais metas para o desenvolvimento econômico, devido não somente ao efeito multiplicador do emprego industrial como também uma série de benefícios por ela gerados, como a elevação na renda *per capita* do município, aumento dos gastos da população e conseqüente estímulo aos estabelecimentos comerciais e de serviços, elevação da arrecadação municipal, etc.

Em muitas cidades, a oferta de terra para uso industrial é limitada, também não contam com infraestrutura física e serviços de níveis satisfatórios. Além disso, na medida em que a oferta para uso industrial sofre competição com outros usos, as indústrias muitas vezes são obrigadas a pagar preços exorbitantes para se instalarem, sendo, portanto, praticamente impossível a sua expansão nessas áreas. Quando isso ocorre, elas são forçadas a selecionar terras onde estas são disponíveis, mesmo criando problemas para si e para a comunidade (OLIVEIRA, 1976 p. 22).

A dispersão de indústrias nas grandes cidades acaba sobrecarregando o setor público, que se vê obrigado a fornecer infraestrutura, em um ritmo sempre crescente, a custos muito elevados e a atenuar as deseconomias externas por ela geradas. Essas deseconomias chegam a causar depreciação nos valores das áreas residenciais adjacentes, pois, além de aumentarem o engarrafamento do tráfego, a poluição, muitas vezes condicionam a formação de favelas em torno dos novos estabelecimentos industriais devido à falta de controle e planejamento no uso do solo.

O desenvolvimento regional e urbano tem apontado à tendência de concentração da atividade industrial em poucos centros de médio e grande porte, em suas áreas urbanas ou

periferias imediatas. Os desequilíbrios causados por esta concentração não são muitas vezes desejáveis em termos sociais e econômicos, sendo a implantação de Distritos Industriais um dos instrumentos corretivos mais comumente adotados em vários países (OLIVEIRA, 1976, p. 23).

Segundo Oliveira (1976, p. 24), “Distrito Industrial é uma área industrial onde o planejador promove a implantação de uma infraestrutura necessária à indução de um processo de desenvolvimento industrial. Portanto, além de oferecer lotes de boa qualidade, deve oferecer uma série de facilidades e serviços aos seus ocupantes”. Ainda segundo o autor, para os EUA e alguns países da Europa, como Inglaterra e Alemanha os Distritos Industriais foram mais uma solução para a aglomeração existente nos centros das grandes cidades, porém, para os países da América Latina, como Brasil e México, os Distritos Industriais serviram de atração para novos investimentos.

Para a Companhia de Desenvolvimento de São Paulo (CODESPAULO – 1983, p. 4), o termo “Distrito Industrial” foi muito utilizado para designar qualquer forma de aglomeração industrial, desde um simples loteamento com as vias demarcadas apenas no papel, até uma concentração espontânea de indústrias numa determinada área. A concepção de Distrito Industrial fundamenta-se nas seguintes considerações:

- Necessidade de atender as exigências crescentes da legislação trabalhista, as quais são muito onerosas ou impraticáveis para indústrias isoladas, em particular as pequenas e médias (creches, restaurantes, assistência médica, etc.);
- A acirrada disputa no mercado interno e externo exige uma sofisticação administrativa e comercial, também fora do alcance de pequenas e médias unidades isoladas;
- Instalação de equipamentos coletivos;
- A construção de galpões multifabris onde as indústrias possam se alocar de imediato, sem necessidade de grande volume de capital fixo que uma locação convencional exigiria;
- Um esquema urbanístico que permita a utilização de galerias de serviços onde a colocação, a ampliação, a reforma ou a revisão de infraestruturas ocorram sem maiores percalços ou custos.

Ainda segundo a CODESPAULO (1983, p. 4), os Distritos Industriais poderiam ser separados em cinco tipos de aglomerações:

- Distritos de Relocalização, quando há necessidade de transferência por razão de saturação urbana;
- Distritos Industriais Mistos, com novos investimentos para aproveitar a potencialidade da região;
- Distritos Industriais para Indústrias Poluentes, criados para a preservação do meio ambiente;
- Distritos Industriais Monoestruturados, que reúnem indústrias do mesmo ramo, fortemente dependentes;
- Distritos Industriais Integrados, que se caracterizam pela complementaridade, ou pelo fornecimento de componentes para outras indústrias, localizadas no Distrito Industrial.

Ribeiro (1982, p. 436) destaca como razões para a instalação dos distritos industriais: tráfego e flexibilidade dos transportes; alto custo dos terrenos no centro da cidade; a necessidade de espaços amplos; indução governamental tributária; fatores ambientais (gases, efluentes, resíduos sólidos e barulho); e a melhor organização e gerenciamento do espaço.

No Brasil, México e Argentina os Distritos Industriais aparecem principalmente como instrumentos promotores da industrialização, embora nas grandes cidades seus objetivos sejam semelhantes aos dos Estados Unidos, Alemanha e Inglaterra.

A política industrial voltada para a atração de capitais estrangeiros tem dado origem, em muitos países da América Latina, à implantação de Distritos Industriais. Segundo Oliveira (1976, p. 45), a implantação de Distritos Industriais em Porto Rico tinha por objetivo, na década de 1950, atrair capitais, notadamente os provenientes dos EUA. Tal fato é explicado através dos laços políticos, econômicos e geográficos existentes entre EUA e Porto Rico, especialmente pelo livre acesso da produção porto-riquenha ao mercado estadunidense.

Os incentivos mais importantes para a atração dessas indústrias eram os diferenciais de impostos, na medida em que as mesmas eram isentas da maioria dos impostos locais e do imposto de renda federal, por certo período de tempo e, ao final do período de isenção, estes impostos eram cobrados a taxas muito baixas. Além das referidas isenções de impostos, os empresários tinham a sua disposição uma mão de obra que se submetia a salários muito baixos (além de uma fraca sindicalização), o que aumentava, sobremaneira, as expectativas de retornos mais rápidos e mais elevados que no país de origem.

Outro exemplo de criação de Distrito Industrial na América Latina, demonstrando outras formas de atração e de desenvolvimento industrial, refere-se ao México, ainda segundo Oliveira (1976, p. 48). No México, os objetivos que nortearam a criação de Distritos

Industriais foram os de descongestionar os centros industriais (Cidade do México e Monterrey) e de incentivar o desenvolvimento de indústrias locais. No sentido de atingir estes objetivos básicos, o Governo deu prioridade para o desenvolvimento de três cidades industriais: Bernardino, Irapuato e Lagunera. Em Bernardino, a atração de indústrias fez-se através da construção de habitações, escolas, estradas, entre outros atrativos, bem como através da isenção do imposto de renda por vinte e cinco anos e, ainda, um abatimento de 80% no imposto predial, por um prazo de quinze anos.

Nas cidades de Irapuato e Lagunera, respectivamente localizadas próximas a uma refinaria de óleo e de um terminal de oleoduto, os lotes receberam melhorias e foram vendidos a preço de custo, com uma sobretaxa mínima, que seria revertida para um fundo de serviços comuns (policimento, proteção contra incêndios, etc.). Quanto às isenções de impostos, estas foram as mesmas concedidas para a cidade industrial de Bernardino.

Nos países da Europa, tais como Alemanha, França, Inglaterra e Itália as implantações de Distritos Industriais realizam-se de forma planejada, com infraestrutura gerais (energia, meios de transporte, etc.), com possibilidade de dispor de serviços comuns (estacionamento, bancos, restaurantes, etc.) e de um meio cultural, envolvendo ensinos técnicos e universitários e ainda respeitando o meio ambiente e atendendo às necessidades sociais da classe operária (cultura e lazer).

Nos países da América do Sul, tais como Brasil e Argentina os distritos industriais têm carecido de um planejamento adequado e funcionam, muitas vezes, como local de implantação de indústrias poluentes e indesejadas pelos países da Europa citados anteriormente. É assim que muitas indústrias europeias e estadunidenses, frequentemente com tecnologias obsoletas e superadas em seus países de origem, vêm se implantar nos países da América Latina, Ásia e África, atraídos por inúmeros fatores como: mão de obra barata, matérias primas, incentivos (doação de terrenos, isenções de impostos), entre outros.

No Brasil, as concentrações industriais foram surgindo espontaneamente, sem contar com a participação de planejadores na determinação da localização e sem uma política devidamente estabelecida (OLIVEIRA, 1976, p. 54). Na busca de locais para suas implantações industriais, os empresários preferiram lugares, nos quais pudessem maximizar seus lucros e tirar proveito do maior número de vantagens possíveis (matérias primas, mão de obra, transportes, etc.). Então, foram se formando importantes concentrações industriais em torno do Rio de Janeiro e, principalmente, em São Paulo, onde o café havia possibilitado efetivamente o processo de acumulação de capital, durante todo o período anterior à crise de 1929, gerando assim o processo de desenvolvimento industrial (CANO, 1977, p. 27).

Com o surto industrial ocorrido após 1950, com a expansão das indústrias de bens de produção e com a ampliação da participação de capitais estrangeiros nas citadas atividades, a concentração industrial no Sudeste e, especificamente, no estado de São Paulo, foi gradativamente acentuada.

Uma das soluções adotadas para resolver o problema da concentração industrial (regional e local) tem sido a implantação de distritos industriais. Segundo Oliveira (1976, p. 61), os Distritos Industriais, no caso brasileiro, têm sido construídos com os objetivos de: descongestionar e ordenar a expansão industrial das grandes cidades, incentivando a indústria a se localizar em áreas previamente preparadas e escolhidas, de acordo com as diferentes políticas estaduais de desenvolvimento; desenvolver áreas atrasadas e criar condições de implantação de D.I, cabendo aos estados e municípios a decisão de construí-los e administrá-los, o que tem levado a uma proliferação desordenada de distritos industriais, que são implantados sem um planejamento e uma visão regional mais ampla, chegando a comprometer seriamente os resultados almejados.

Conforme Hoenicke (2007, p. 23), Minas Gerais inaugurou a política brasileira de criação de distritos industriais, com a Cidade Industrial de Contagem, em 1941. Também, implantou a Cidade Industrial de Santa Luzia, com duas glebas que totalizavam 2.190 ha e o Distrito Industrial de Juiz de Fora, medindo 500 ha, localizado numa cidade de mesmo nome. No Sul do Brasil, criou-se a Companhia de Distritos Industriais de Santa Catarina (CODISC), uma empresa de economia mista, cuja função era de propiciar o desenvolvimento industrial das diversas regiões do estado, identificando e alocando glebas para D.Is.

O Distrito Industrial de Cachoeiro do Itapemirim (ES) produz rochas ornamentais em mármore branco e granito, tal ramo industrial deve-se as jazidas de rochas encontradas na década de 1950. Segundo Galvão (2000, p. 20), no estado do Espírito Santo há 723 unidades produtivas de mármore e granito, das quais 501 estão localizadas em Cachoeiro do Itapemirim.

O Distrito Industrial de Rio Claro, no estado de São Paulo, está apenas à aproximadamente 40 km de distância de Piracicaba, cidade de estudo da presente dissertação. Até o final da década de 1960, Rio Claro contava apenas com pequenas indústrias, após o período em questão, seu desenvolvimento se deve a entrada de capitais estrangeiros e ampliação de suas indústrias, ou seja, passaram para médio ou grande porte. A localização dos estabelecimentos mais antigos estão localizados no centro, ao passo que os recentes ficam na periferia. A área disponibilizada, pela Prefeitura, para a construção do Distrito Industrial de Rio Claro foi de dois milhões de metros quadrados, na zona norte da cidade, dentro do

perímetro urbano. Assim sendo, pode ser considerado um local estratégico por conta da proximidade com a mão de obra e facilidade quanto à comunicação (OLIVEIRA; MENDES, 1999, p. 60).

Entre as políticas públicas implantadas pela Prefeitura para os empresários instalarem suas fábricas no Distrito Industrial, conforme Mendes e Selingardi-Sampaio (1987, p. 79), foram:

- Doações de terrenos;
- Isenções de imposto predial e territorial;
- Execução de deslocamentos, limpeza de terrenos, terraplenagem e levantamentos topográficos;
- Fornecimento de água e canalização de esgotos;
- Posteação de concreto para cerca divisória, fornecimento de concreto e mão de obra pela Prefeitura;
- Instalação de linhas de energia elétrica e telefônica;
- Construção de ruas internas ao longo dos terrenos e vias externas;
- Concessão de captação das águas do Rio Corumbataí às indústrias;
- Concessão de despejar as águas utilizadas no Rio Corumbataí;
- Reivindicação da Prefeitura para extensão do ramal ferroviário.

Com o crescimento industrial brasileiro da década de 1970, verifica-se que o surgimento dos distritos industriais não têm se restringido apenas às grandes cidades. Com a implantação de indústrias estrangeiras, a grande concentração de estabelecimentos na área metropolitana de São Paulo e a conseqüente dispersão para algumas áreas do interior, muitos municípios, dotados de certos atrativos – boa posição geográfica, localização em área industrial, proximidade e acessibilidade a meios de transporte e ao mercado consumidor, disponibilidade de terrenos relativamente baratos, política local de incentivos – tiveram ativada sua industrialização e a criação de Distritos Industriais passou a ser interpretada como a solução mais viável para a atração, principalmente, do grande capital (MENDES; SELINGARDI-SAMPAIO, 1987, p. 73).

Faz-se mister entendermos quais fatores históricos, econômicos e políticos contribuíram para a organização e instalação dos Distritos Industriais no Brasil, uma vez que o país se industrializou, efetivamente, apenas após a Segunda Guerra Mundial.

2.2 Concentração, desconcentração industrial e distritos industriais

A reestruturação econômica dos anos 1980 induziu várias estratégias reorganizacionais nas atividades industriais. Alguns analistas, especialmente Piore e Sabel (1984, p. 62), argumentam que a crise econômica da década de 1970 resultou da exaustão do sistema de produção em massa, constituindo um marco na atividade industrial na história do capitalismo. Para outros, como Storper e Harrison (1991, p. 14), a difusão de novas formas organizacionais foi resposta à crise de lucratividade do processo de acumulação de capital. Outros ainda, como Coriat (1994, p. 126), por exemplo, sugerem uma evolução de longo prazo do “Fordismo” ao “Pós-Fordismo”, como expressão de uma “grandiosa transição” a transformação histórica das relações entre, de um lado, produção e produtividade e, de outro, consumo e concorrência. Apesar da diversidade de abordagens, há algumas coincidências, tais como:

- Quaisquer que sejam as causas e origens da transformação organizacional houve, em meados dos anos 1970, uma divisão importante (industrial ou outra) na organização da produção e dos mercados na economia global;
- As transformações organizacionais interagiram com a difusão de tecnologia da informação;
- O objetivo das transformações organizacionais em várias formas era diminuir a incerteza causada pelo ritmo veloz das mudanças no ambiente econômico, institucional e tecnológico, aumentando a flexibilidade em produção, gerenciamento e *marketing*;
- Muitas transformações organizacionais tinham por objetivo redefinir os processos de trabalho e práticas de emprego, introduzindo o modelo da “produção enxuta” com o fito de economizar mão de obra mediante a automação de trabalhos, eliminação de tarefas e supressão de camadas administrativas.

Segundo Mendes e Oliveira (1999, p. 59) a própria empresa mudou seu modelo organizacional para adaptar-se às condições de imprevisibilidade engendrada pela rápida transformação econômica e tecnológica. A empresa horizontal parece apresentar as seguintes tendências principais: organização em torno do processo, não da tarefa, hierarquia horizontal, gerenciamento em equipe, medida do desempenho pela satisfação do cliente, recompensa com base no desempenho da equipe, maximização dos contatos com fornecedores e clientes, informação, treinamento e retreinamento de funcionários em todos os níveis. Para operar na

nova economia global, caracterizada pela onda de novos concorrentes que usam novas tecnologias e capacidade de redução de custos, as grandes empresas tiveram de tornar-se principalmente mais “flexíveis”.

Para conseguir absorver os benefícios da flexibilidade das redes produtivas, a própria empresa teve de tornar-se uma rede e dinamizar cada elemento de sua estrutura interna: este é na essência o significado e o objetivo do modelo da “empresa horizontal”, frequentemente estendida na descentralização de suas unidades e na crescente autonomia dada a cada uma delas, até mesmo permitindo que concorram entre si, embora dentro de uma estratégia global comum (CASTELLS, 1999, p. 184).

O advento da indústria de alta tecnologia, ou seja, a indústria com base na microeletrônica e assistida por computadores introduziu uma nova lógica de localização industrial. As empresas eletrônicas, produtoras dos novos dispositivos da tecnologia da informação, também foram as primeiras a utilizar a estratégia de localização possibilitada e exigida pelo processo produtivo baseado na informação. Esse espaço caracteriza-se pela capacidade organizacional e tecnológica de separar o processo produtivo em diferentes localizações, ao mesmo tempo em que reintegra sua unidade por meio de conexões de telecomunicações e da flexibilidade e precisão resultante da microeletrônica na fabricação de componentes. Além disso, devido à singularidade da força de trabalho necessária para cada estágio e às diferentes características sociais e ambientais próprias das condições de vida de segmentos profundamente distintos dessa força de trabalho, recomenda-se especificidade geográfica para cada fase do processo produtivo.

De acordo com Castells (1999, p. 418), o novo espaço industrial não representa o fim das velhas áreas metropolitanas já estabelecidas e o início de novas regiões caracterizadas por alta tecnologia. O novo espaço industrial é organizado em torno de fluxos de informação que, ao mesmo tempo, reúnem e separam – dependendo do ciclo das empresas – seus componentes territoriais. E, à medida que a lógica da fabricação da tecnologia da informação vai passando dos produtores de equipamentos de tecnologia da informação para os usuários destes dispositivos em toda a esfera da indústria, também a nova lógica espacial se expande criando uma multiplicidade de redes industriais globais, cujas intersecções e exclusões mudam o próprio conceito de localização industrial de fábricas para fluxos industriais.

A desintegração vertical de uma empresa ocorre quando as diferentes etapas da produção não se efetivam na mesma empresa. A tendência à desintegração vertical tornou-se muito comum, o que explica a multiplicação das pequenas e médias empresas. A organização da produção – integrada ou desintegrada – depende da economia realizável na gestão da

produção.

Assim sendo, verifica-se que as mudanças geográficas dos espaços de produção coincidem com as mutações maiores da organização da produção, que são por sua vez provocadas pelas exigências do novo regime de acumulação.

Faz-se mister salientar que essa “nova ordem capitalista” é caracterizada no processo de reprodução do capital, por uma série de implicações de comando, de fazer, de obedecer, de dependências, entre outras, que acabam intensificando as relações entre o todo e as partes, entre o lugar e o global.

Conforme Mendes e Oliveira (1999, p. 61), as relações produtivas na atividade industrial atualmente geram novos recortes territoriais, cujo domínio e poder fogem da esfera nacional. Consiste em uma reconstrução do espaço e de uma nova noção de tempo, que procura atender às demandas da própria sociedade.

Ainda segundo Mendes e Oliveira (1999, p. 62), em meio a todas as transformações socioeconômicas e espaciais em curso, é necessário compreender que cada lugar é único, resultado da combinação e das relações de dominação, subordinação e interdependência e produzido historicamente.

O alcance espacial do sistema produtivo globalizou-se, fundamentando-se em vantagens comparativas dinâmicas, gerando novas relações de trabalho e de produção, destaca o autor mencionado.

A partir da década de 1970, com a revitalização do modo de produção “flexível”, ocorre o aparecimento de novos espaços industriais. Segundo Scott e Storper (1988, p. 32), a produção “flexível” é acompanhada pela aglomeração de indústrias que empregam novas tecnologias e que desejam contar com as vantagens aglomerativas de um mesmo ambiente industrial. Este é o caso, por exemplo, de aglomerações como *Silicon Valley* (Califórnia) e *Route 128* (Boston) nos Estados Unidos da América, *Grenoble* (França), Pólo Tecnológico de Campinas (Brasil), entre outras.

Para Audretsch (2000, p. 133), a capacidade de gerar conhecimento e sua aplicação produtiva transforma-se no mais importante fator locacional na atual etapa do desenvolvimento econômico. Por sua vez, a capacidade de inovação e, conseqüentemente, de modernização passa a depender do gasto privado em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), do gasto com pesquisa pelas universidades e da coincidência geográfica e temporal dessas duas fontes de pesquisa.

Tal inovação não deve-se apenas ao produto final, mas ao processo produtivo do mesmo, por exemplo, o sistema Toyota de produção – *Just in Time* – nada deve ser produzido,

transportado ou comprado antes da hora exata, fazendo com que haja redução de estoque e custos decorrentes. Segundo Benko (2002, p. 140) a empresa inovadora não preexiste aos meios locais, é produzida por eles. Os comportamentos inovadores dependem de variáveis definidas em nível local ou regional. O passado dos territórios, sua organização, sua capacidade de fazer surgir um projeto comum e o consenso que os estrutura estão na base da inovação.

Para Lencioni (2007) as indústrias de alta tecnologia e inovadoras exigem a concentração de trabalho intelectual e serviços voltados à gestão do capital. Enquanto isso, outras parcelas do território se caracterizam pela presença de condições gerais de produção voltadas para as atividades tradicionais.

No Brasil, segundo Mendes e Selingardi-Sampaio (1987, p. 78) o café havia possibilitado efetivamente, no Estado de São Paulo, o processo de acumulação de capital durante todo o período anterior a crise de 1929, gerando, assim, o processo de desenvolvimento industrial. As indústrias foram se concentrando na região cafeeira, uma vez que parte dos lucros auferidos com o café eram investidos em infraestruturas e serviços.

Até 1970, foi vantajoso para muitas empresas (nacionais e estrangeiras) definir a localização de suas fábricas junto à **Core Region** nacional já estabelecidas, ou seja, a Região Sudeste, mormente a Região Metropolitana de São Paulo e poder desfrutar das economias externas a ela vinculadas (GLIGER e DAVIDOVICH, 1974, p. 17).

No interior da **Core Region** as preferências locais foram dirigidas para as metrópoles, Rio de Janeiro e, especialmente, São Paulo, concentrando entre 1970 e 1975 cerca de 55% dos estabelecimentos industriais e 60% do emprego industrial de todo o estado de São Paulo (AZZONI, 1985, p. 24).

A ocorrência desse fenômeno nacional de concentração industrial em São Paulo não só resultou das características históricas específicas do estado paulista, como também representou um reflexo do modelo de desenvolvimento econômico implantado no país pelo Brasil, a partir da década de 1950 e, especialmente, após 1964 (MENDES; OLIVEIRA, 1999, p. 55).

A região da metrópole paulistana comandou o processo de concentração em âmbito nacional e estadual, exercendo, por conseguinte, maior força de atração para os investimentos industriais.

Neste contexto, as citadas forças aglomerativas desempenharam um papel fundamental na concentração da atividade industrial em São Paulo, atraindo indústrias nacionais e estrangeiras e levando a uma divisão territorial do trabalho (MENDES, 1991, p.

15).

A partir de meados da década de 1970, começa a ocorrer uma desconcentração relativa das indústrias localizadas na Região Metropolitana de São Paulo, tanto em direção ao interior paulista como para outros estados da federação, os quais aumentaram sua participação relativa no produto industrial nacional.

Conforme Oliveira (1976, p. 62), as metrópoles passaram a possuir “deseconomias” que produziam repulsão para muitos tipos de indústrias. O alto custo da mão de obra, os problemas com o escoamento das mercadorias, e o elevado gasto com instalações serviram para inibir novos investimentos nas metrópoles e determinar a transferência para áreas mais propícias, como distritos industriais, e também buscar cidades no entorno com custos mais atraentes.

Também, segundo o Sistema Estadual de Análise de Dados – SEADE (1988), entre as causas desta desconcentração merece destaque o esvaziamento populacional do campo. O mesmo processo de mudança no aparelho produtivo paulista, que deu base à capitalização da agricultura, criou condições para um notável crescimento da implantação de estabelecimentos industriais no interior. O crescimento muito intenso e rápido da metrópole passou a apresentar estrangulamentos na sua capacidade de responder às necessidades das novas unidades produtivas e do contingente populacional que, ao encontrar condições adequadas no interior do estado de São Paulo – urbanização dinâmica, força de trabalho, boa rede de comunicações – para lá se deslocaram, levando consigo o impulso do crescimento urbano decorrente do desenvolvimento industrial.

No interior do estado de São Paulo é a região do entorno metropolitano (formada pelos municípios situados em um raio de aproximadamente 200 km, a partir da Região Metropolitana de São Paulo) que, historicamente, tem apresentado a maior concentração industrial. O entorno metropolitano na verdade, nada mais é do que o conjunto formado pelos municípios mais industrializados das regiões administrativas de Campinas, Vale do Paraíba e Sorocaba (MENDES, 1991, p. 38).

Também, tal desconcentração, foi planejada pelo Estado, graças a Política de Desenvolvimento Urbano e Regional (PDUR), extraídos do II Plano Nacional de Desenvolvimento (PND) que confere as seguintes prioridades para a Região Sudeste (1974):

- Desconcentração industrial;
- Ocupação urbana em São Paulo, Rio de Janeiro e Campinas;
- Crescimento da área metropolitana de Belo Horizonte em Minas Gerais;
- Investimentos nas cidades com mais de 50 mil habitantes;

- Dinamização da área rural.

Segundo Mendes (1991, p. 40), a atuação estatal deu-se através dos efeitos de encadeamento técnico gerados com a instalação de duas grandes refinarias petrolíferas, pela Petrobrás, uma em Paulínia e outra em São José dos Campos. No que se refere à Baixada Santista, há que se registrar a consolidação do principal polo petroquímico do país em Cubatão, com atuação da Petrobrás e a expansão da Companhia Siderúrgica Paulista (COSIPA).

Ainda segundo o autor (1991, p. 41), a presença da intervenção estatal pode ser também identificada, via política econômica, através do Programa do Alcool, com grandes efeitos de encadeamentos sobre as indústrias de bens de capital localizadas nas proximidades da maior concentração alcooleira do Estado de São Paulo, ou seja, passa a ocorrer uma desconcentração em direção às regiões de Campinas (o município também foi influenciado pelos ramos de informática e telecomunicações) e Ribeirão Preto.

De acordo com o Governo do estado de São Paulo (1973), há vantagens em se criar áreas ou distritos industriais, tais como:

- O deslocamento do centro comercial e residencial de cidades, para locais “adequados”, descongestionando o trânsito e favorecendo o controle da urbanização;
- A eliminação de conflitos de uso do solo urbano entre as funções residencial e industrial;
- A redução de custos por conta do município na provisão de serviços públicos às indústrias, em consequência da aglomeração de unidades;
- A possibilidade de indução de determinados ramos para áreas específicas. Entendia-se que em áreas mais industrializadas, seria possível selecionar tipos de indústrias, favorecendo a diversificação de ramos;
- O aumento do número de empregos;
- A atração de novas unidades industriais, em virtude da infraestrutura física e de serviços instalada;
- A utilização de matéria-prima local;
- A ampliação do setor terciário;
- O aumento da arrecadação de impostos para a administração municipal;
- A utilização de recursos que vinham sendo aplicados em importações de produtos, haja vista que os Distritos Industriais poderiam vir a produzi-los;

- A aceleração da taxa de desenvolvimento urbano pelo aumento da capacidade de geração de riqueza;
- A dinamização da economia regional;
- Menores custos de instalação para o empresário;
- Maior controle da área pela presença de um órgão de administração;
- A descentralização industrial e acomodações modernas para os estabelecimentos, que contariam com áreas exclusivas para carga e descarga, estacionamento, proximidade de rodovias e ferrovias, outros;
- Melhor acesso à educação e a serviços comuns, como espaços de alimentação.

As políticas espaciais efetuadas pelo Governo de São Paulo também foram importantes para a desconcentração industrial da Região Metropolitana em direção às cidades médias localizadas no interior do estado. A participação do Governo Estadual se deu principalmente pela política de construção de grandes e modernas rodovias (Imigrantes, Castelo Branco, Bandeirantes, Anhanguera e Washington Luís).

Segundo Negri (1988a, p. 17) no Governo Estadual Paulista de Franco Montoro (1983 a 1987) a maior contribuição desse Governo ao processo de interiorização da indústria foi a preocupação em investir no sistema viário estadual:

- Recuperação da malha viária do estado;
- Duplicação de rodovias e implantação de terceiras faixas em pontos de estrangulamento;
- Implantação de mais de 4 mil quilômetros de estradas vicinais pavimentadas, beneficiando área produtoras de alimentos e de matéria prima para a agroindústria;
- Investimento na rede ferroviária completando a variante Helvética – Guianã e o ramal ferroviário Juquiá – Cajati;
- Início da modernização da Ferrovia Campinas – Santos, eixo do corredor Uberaba (MG) – Santos (SP), permitindo o transporte de carga do interior para a Baixada Santista sem passar pela RMSP;
- Viabilização de mais de 400 km de navegação da Hidrovia Tietê-Paraná.

Esses investimentos permitiram consolidar ainda mais a rede viária do interior, importante instrumento de concentração de indústrias junto às principais vias de ligação MetrÓpole-Interior.

Segundo Negri (1988b, p. 14), tais eixos de desenvolvimento aproximaram as distâncias entre a metrÓpole e o interior, diminuindo os custos de transporte e alargando o

horizonte de localização industrial.

Deve-se salientar, ainda, a existência de uma extensa rede de fibra ótica que também acompanha todos os referidos eixos de desconcentração industrial mencionados, visando atender às demandas do grande capital.

Conforme Lencioni (2007), os equipamentos coletivos de consumo (rodovias, escolas, telecomunicações, hospitais etc.) articulam de maneira direta o processo imediato de produção industrial ao conjunto da produção e circulação do capital. A energia, as vias de circulação, bem como a rede de fibra ótica exemplificam as condições gerais de produção, dentre muitos outros.

Por meio dessas condições articula-se o particular ao geral e se integra uma unidade específica de produção a produção e circulação do capital em geral. As condições gerais de produção criam possibilidades para a reprodução do capital, mas não são as causas da reprodução do capital porque o que determina a reprodução do capital são as relações sociais de produção.

Ainda segundo Lencioni (2007), os equipamentos coletivos de consumo (bancos, rodovias, oleodutos, telecomunicação, etc.) diretamente relacionados ao capital evoluem a passos muito mais rápidos do que aqueles cujas relações são indiretas (hospitais, escolas, área de lazer, etc.).

Nesse sentido, as infraestruturas de transporte e comunicações existem para atender as necessidades do grande capital, pois são primordiais para maximização do lucro dos donos do meio de produção. E o espaço contribui com a disposição das indústrias, fazendo com que elas estejam no local mais vantajoso para produzir e reproduzir o capital.

Conforme Selingardi-Sampaio:

A partir da década de 2000, o Multicomplexo Territorial Industrial (Metropolitano/Urbano) Paulista é configurado, tendo em destaque seus principais complexos territoriais setoriais e intersetoriais, entre os quais se incluem o petroquímico, consolidados nos anos 1950 e 1960 (metrópole paulistana), na década de 1970 (Vale do Paraíba), e nos decênios 1980 e 1990 (Campinas, Sumaré, São Carlos); o da indústria cultural, identificado na metrópole paulistana na década de 1990 etc. A existência de tais complexos é evidência empírica para o pressuposto de que relações interindustriais (de insumo-produto e de prestação de serviços industriais) são estruturadas em redes no interior do Multicomplexo Territorial Industrial. Neste, os *linkages* podem expressar tanto encadeamentos técnicos intrasetoriais e inter-setoriais tradicionalmente estabelecidos nos aludidos complexos, quanto os movimentos de desintegração produtiva vertical e de terceirização de tarefas produtivas, que se robusteceram e disseminaram no pós 1980, com o novo paradigma técnico-produtivo-organizacional *flexível*. Todas essas relações interindustriais asseguram a própria existência do Multicomplexo Territorial Industrial Paulista (MCTIP) e lhe conferem coesão funcional interna (SELINGARDI-SAMPAIO, 2009, p. 308).

Será essencialmente ao longo destes eixos de desenvolvimento industrial que ocorreu e ocorrerá a implantação de unidades produtivas de grandes corporações (de capitais nacionais e estrangeiros) em espaços preparados para receber tais capitais sob a forma de distritos industriais através de políticas atrativas municipais.

2.3 Políticas públicas e privadas

Segundo Teixeira (2002, p. 2), políticas públicas são diretrizes, princípios norteadores de ação do poder público; regras e procedimentos para as relações entre poder público e sociedade, mediações entre atores da sociedade e do Estado. Elaborar uma política pública significa definir quem decide o quê, quando, com que consequências e para quem. São definições relacionadas com a natureza do regime político em que se vive, com o grau de organização da sociedade civil e com a cultura política vigente.

Ainda conforme Teixeira (2002, p. 3), as políticas públicas visam responder as demandas, principalmente dos setores marginalizados da sociedade, considerados como vulneráveis. Outras políticas objetivam promover o desenvolvimento, criando alternativas de geração de emprego e renda como forma compensatória dos ajustes criados por outras políticas de cunho mais estratégico (econômicas).

Segundo o Plano Diretor do Município de Piracicaba (2012), a Lei Complementar Nº 186, de 10 de outubro de 2006 aprova o Plano Diretor de Desenvolvimento do Município de Piracicaba. Conforme o Art. 7º. São objetivos gerais do Plano Diretor de Desenvolvimento do Município de Piracicaba:

- I. Ordenar o uso e a ocupação do solo;
- II. Coibir a especulação imobiliária;
- III. Garantir a justa distribuição dos benefícios e ônus decorrentes do processo de urbanização;
- IV. Urbanizar adequadamente os vazios urbanos e integrar os territórios da cidade;
- V. Produzir habitação de interesse social (HIS) com qualidade, garantindo acesso a serviços e equipamentos públicos;
- VI. A recuperação dos investimentos do Poder Público de que tenha resultado a valorização de móveis urbanos;

- VII. Estimular a utilização de imóveis não edificadas, subutilizados e não utilizados;
- VIII. Definir áreas adensáveis e não adensáveis, de acordo com a capacidade de suporte de infraestrutura instalada e preservação ambiental;
- IX. Estabelecer parâmetro de ocupação e parcelamento do solo;
- X. Promover a urbanização e a regularização fundiária das áreas ocupadas pela população de baixa renda, garantindo a preservação ambiental;
- XI. Preservar o patrimônio histórico, cultural, arquitetônico e ambiental;
- XII. Implementar áreas de lazer nos bairros;
- XIII. Preservar os recursos naturais, especialmente os hídricos;
- XIV. Promover o saneamento ambiental;
- XV. Criar canais de participação popular na gestão da cidade;
- XVI. Promover a reabilitação urbana dos bairros de maior exclusão socioterritorial;
- XVII. Atender às necessidades de mobilidade da população, promovendo um padrão sustentável, que seja democrático, não polua, respeite a dignidade humana e valorize o meio urbano;
- XVIII. Qualificar o espaço viário, a circulação das pessoas e o transporte de bens e mercadorias;
- XIX. Promover a integração entre as atividades urbanas e rurais, de forma complementar, tendo em vista o desenvolvimento socioeconômico do Município;
- XX. Buscar alternativa para colheita da cana, sem realização de queima, em consonância com a legislação em vigor;
- XXI. Incentivar a atividade agro-silvo-pastoril;
- XXII. Recuperar a cobertura florestal do Município;
- XXIII. Estabelecer critérios para a revisão da legislação de parcelamento, uso e ocupação do solo.

Entre os objetivos, nenhum inciso refere-se à indústria. Apenas no Art. 64 do Plano Diretor diz: A Zona Especial Industrial é constituída por áreas destinadas à instalação de indústrias incompatíveis com o uso residencial. Do ano de 2006 até o ano de 2012, o Plano Diretor sofreu alterações em diversos parágrafos, no entanto, nenhuma modificação quanto à atividade industrial. E nenhuma citação em relação aos Distritos Industriais.

Além das políticas públicas, por outro lado, existem as políticas privadas que são iniciativas do setor empresarial, normalmente são desenvolvidas através de uma análise

detalhada e de acompanhamento e gerenciamento especializado, visa à qualidade e o atendimento aos interesses únicos e específicos do que está sendo elaborado e desenvolvido.

Há ainda, a Parceria Público-Privada (PPP) implantada pelo Governo do Presidente Lula em 2004, por meio da Lei Federal Nº 11.079/04, denominada Lei de Parceria Público-Privada. Segundo Alvarenga (2005, p. 2), compete à iniciativa privada levantar os recursos financeiros necessários aos investimentos iniciais do projeto, tais como: infraestruturas e despesas pré-operacionais. Ao Estado, cabe pagar pelos serviços em função do desempenho do parceiro privado ao longo da vigência da PPP, que no Brasil varia entre 5 e 35 anos.

Pastori (2007, p. 96), aponta que no cenário nacional, a PPP é indicada em caso de projeto de infraestrutura com pouca ou nenhuma autossustentabilidade. Em outras palavras, as PPP são indicadas em projetos que, se implementados e operados única e exclusivamente pela iniciativa privada, certamente não obterão o retorno desejado e se dependessem apenas do Estado, poderiam nunca sair do papel.

Cabe ressaltar que o Distrito Industrial UNILESTE e UNINOROESTE, em Piracicaba, são privados, pois os empresários não receberam nenhum tipo de incentivo fiscal ou infraestrutura pelo Governo, apenas compraram o terreno da Prefeitura por um preço mais acessível. Diferentemente, o UNINORTE é uma parceria público-privada, uma vez que a Prefeitura Municipal de Piracicaba doou o terreno, reestruturou as rodovias e instalou uma rede de pavimentação, água, esgoto e energia elétrica para os empresários, conforme explicou o Secretário de Desenvolvimento Econômico do Município de Piracicaba.

O histórico agrícola de Piracicaba nos ajuda a entender o porquê houve a necessidade de instalar Distritos Industriais, uma vez que a agricultura incentivou o setor agroindustrial e as indústrias de diversos gêneros.

3 PERSPECTIVA HISTÓRICA DA REPRODUÇÃO DO CAPITAL INDUSTRIAL EM PIRACICABA (SP)

O açúcar, desde o período colonial, meados do século XVI, no Brasil, sempre foi um produto de importância econômica para exportação, sobretudo na Região Nordeste por conta da menor distância em relação a Portugal, também, o solo favorecia a cultura da cana de açúcar. Segundo Petrone (1968, p. 10), a partir do século XVIII, no Governo de Margado de Mateus, as atividades de fabricação de açúcar se desenvolvem no estado de São Paulo, também, visando à exportação.

Conforme Perecin (1992, p. 10), Piracicaba entrou no ciclo açucareiro paulista, ainda no século XVIII, compondo com Sorocaba, Mogi Guaçu e Jundiaí o “Quadrilátero do Açúcar”, que englobava ainda, as áreas canavieiras de Campinas e Itú. Foi essa a gênese do seu perfil açucareiro, o que provocou aumento da produção açucareira, possibilidade de exportação para o mercado internacional e crescimento populacional.

A partir de 1850 a exportação do café superou a do açúcar no estado de São Paulo. No mesmo ano o café era a cultura predominante no Município de Piracicaba, em 1866, predominava em 70 fazendas (TORRES, 1975, p. 104). O plantio do café passava a ser mais atrativo do que o de cana de açúcar, uma vez que exigia menores cuidados no plantio e tinha custos de produção mais baixos, também, as margens de lucros eram maiores, e menores as perdas com o transporte (SEMEGHINI, 1991, p. 22-23).

Graças ao interesse comum entre os fazendeiros de café, venda do produto, e os dirigentes de empresas ferroviárias, para escoar o produto, criou-se uma infraestrutura ferroviária entre o Oeste Paulista e o Porto de Santos, uma vez que a demanda no mercado internacional estava em alta.

A cafeicultura não desmantelou a produção do complexo canavieiro (açúcar e aguardente), embora o denominado “Quadrilátero do Açúcar” tenha sido desfigurado. Para Terci (2001, p. 73), a produção açucareira paulista tinha como grande problema a concorrência do produto de origem nordestina. No mercado externo, o produto brasileiro já fora deslocado pelo açúcar de beterraba da Europa e pelo de cana das colônias mais próximas dos grandes mercados, como Cuba. Assim sendo, houve a necessidade de buscar modernização.

Segundo Selingardi-Sampaio (1976, p. 41) a evolução econômica de Piracicaba é marcada por duas atividades econômicas principais, a cultura da cana e a fabricação do açúcar, ambas, constituíram a base para a moderna industrialização.

No estado de São Paulo, caberá a Piracicaba a primazia na instalação de Engenhos Centrais; assim, a primeira grande unidade açucareira paulista é o Engenho Central de Piracicaba, criado em 1881 e inaugurado em 1883. Concebido com a finalidade de aproveitar as facilidades concedidas pelo governo, resultou da fusão de capitais nacionais, representados por poderosos fazendeiros de Piracicaba ou da região – entre os quais se destacavam o futuro Barão de Rezende e o Barão de Serra Negra – e franceses. A sociedade assim formada, a “Société Sucrerie Brésilienne”, criada para funcionar durante um período experimental de 20 anos [...]. Em 1884 já o Engenho Central de Piracicaba produzia 30.000 arrobas de açúcar, enquanto todos os outros engenhos menores apenas 16.000. Deve-se destacar, no entanto, que nessa época o principal produto econômico de Piracicaba era o café (SELINGARDI-SAMPAIO, 1976, p. 71).

Além do Engenho Central de Piracicaba, em 1890 foi fundado o Engenho de Monte Alegre e, em 1911, a Usina Capuava, ambos aproveitaram a política governamental de incentivo à concentração da produção açucareira.

Concomitantemente à modernização, outro fator foi relevante para a produção açucareira. Conforme Terci (2001, p. 70), foi exatamente após a proibição do tráfico externo de escravos e das primeiras experiências de trabalho livre no Brasil que se formou no país um mercado interno para bens de consumo, manufaturados ou semiprocessados. O açúcar, evidentemente, foi um deles.

O número de engenhos existentes em Piracicaba e região ao longo do tempo enfrentavam problemas em relação à manutenção e reposição de peças, em virtude de tal situação a implantação industrial no setor metal mecânico se tornou decisivo. Em 1920, os irmãos Mário Dedini e Armando Dedini instalaram uma pioneira oficina de consertos e reparos de peças para as usinas e engenhos e também de fabricação de moendas e caldeiras (SELINGARDI-SAMPAIO, 1976, p. 85).

Segundo Suzigan (1986, p. 215), na década de 1920 houve problemas com o abastecimento de açúcar no estado de São Paulo, uma vez que a população e as exportações aumentaram. Contudo, pode-se atribuir o problema ao fato das produções de açúcar, de álcool e de aguardente terem sido afetadas por uma doença chamada “mosaico”, a partir de 1922. No entanto, graças à mecanização, a cultura canavieira não entrou em colapso.

A safra de cana-de-açúcar em 1929 foi uma das maiores, logo, se elevou a oferta e no mesmo ano ocorreu a Crise Econômica Mundial, provocando queda nos preços. Em fevereiro de 1931, ficou obrigatório, pelo decreto nº 19.717, aos importadores de gasolina, a mistura de álcool anidro em 5%, medida destinada a estimular a produção alcooleira a fim de dar vazão à safra de cana de açúcar. Em 1933, foi criado o Instituto do Açúcar e do Álcool (IAA) o mesmo tinha por objetivo assegurar o equilíbrio interno entre as safras anuais e o consumo de

açúcar e estimular o fabrico de álcool anidro através da criação de destilarias (1972, p. 74-75).

Após a Segunda Guerra Mundial, Mário Dedini funda a M. Dedini S. A. – Metalúrgica, adquirindo grande experiência e técnica de fabricação, podendo suprir, com equipamentos e máquinas, as novas usinas ou os engenhos em fase de modernização. Também, associou-se a Waldomiro Perissinoto para fundar a Construtora de Destilarias Dedini Limitada – CODISTIL, destinada à fabricação de alambiques e destilarias para álcool anidro (SELINGARDI-SAMPAIO, 1976, p. 86).

A partir da década de 1950, o período foi caracterizado pelo Plano de Metas do Governo de Juscelino Kubitschek, entre as metas estavam o desenvolvimento industrial no Brasil, mas, para tanto, era necessário empréstimos estrangeiros, uma vez que o país, naquela época, não disponibilizava de recursos financeiros para tal infraestrutura.

Nessa época, a política estadual, também era de estímulo à industrialização, a mesma incentivou o desenvolvimento de diferentes setores industriais no município, e o surto de industrialização de São Paulo dinamizou o mercado açucareiro, que incentivou ainda mais o setor industrial piracicabano (TERCI, 2001, p. 136).

De produtor de açúcar, o município de Piracicaba se transformou em produtor de equipamentos para as usinas açucareiras e para as destilarias de álcool e aguardente, logo ampliou os ramos mecânica e metalúrgica. Também, o crescimento urbano, comercial e de serviços foram impulsionados pela agroindústria canavieira.

Segundo Terci (2001, p. 137), após a Dedini, outras industriais do setor mecânico e metalúrgico se instalaram em Piracicaba, tais como: a Metalúrgica de Acessórios para Usinas S. A. – MAUSA (1948), a Mário Mantoni – Metalúrgica Ltda (1952), a Siderúrgica Dedini (1955) e a Motocana S. A. Máquinas e Implementos Agrícolas (1959).

Conforme Selingardi-Sampaio (1976, p. 97), com a expansão desses setores, todo o gênero mecânica e metalúrgica da cidade se ativa e cresce, gerando emprego para grande contingente de mão de obra especializada que, por sua vez, passará a ser fator de atração para indústrias congêneres. Desenvolvem-se, assim, os ramos de caldeiraria, fundição e usinagem de peças industriais, de produção de equipamentos hidráulicos e de peças, acessórios e máquinas para diversos fins industriais.

Os ramos industriais mecânico e metalúrgico possuem o maior número de estabelecimentos, conseqüentemente, são os que possuem maior número de empregados, assim sendo, necessitam de mão de obra especializada, uma vez que os funcionários operam complexas máquinas. O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) oferece cursos para tais qualificações, como o de torneiro mecânico, caldeireiro e desenho industrial.

Na década de 1960, os militares assumiram o poder executivo, legislativo e judiciário no Brasil. O período de 1967 a 1973 ficou conhecido como “milagre econômico”, uma vez que o Produto Interno Bruto (PIB) cresceu a uma taxa média de 9% ao ano. Nesse momento, visou-se modernizar o parque industrial brasileiro, para tanto o Governo Federal utilizou instrumentos de política fiscal, monetária e o endividamento externo. Assim sendo, os setores privilegiados pela ditadura militar foram principalmente o químico, metalúrgico, microeletrônico, energético e de material bélico (NEGRI, 1988b, p. 9).

Também, a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) encontrava-se significativamente saturada em relação aos estabelecimentos produtivos, ou seja, dificuldade quanto ao espaço para instalar novos empreendimentos fabris, tornando necessário o deslocamento das indústrias para o interior do Estado. Conforme Tartaglia e Oliveira (1988, p. 7), as diversas legislações, federal e estadual, eram restritivas em relação à implantação industrial na RMSP e, por outro lado, muitas Prefeituras Municipais no interior do estado de São Paulo, estabeleceram um conjunto de medidas conhecidas como “Políticas de Atração Industrial”. Dessa forma, e principalmente devido à dinâmica da acumulação do capital, a atividade industrial se acelerou com a implantação de novas unidades e expansão das existentes.

No âmbito municipal, foi instituída uma série de medidas de atração de indústrias como: a isenção parcial ou total de tributos municipais por determinado período de tempo; a doação e concessão de terrenos subsidiados às novas instalações industriais; a execução de infraestrutura básica – vias de acesso, asfaltamento, saneamento, iluminação pública, etc. – em novas áreas prioritárias para receber novas industriais; e a implantação de distritos industriais privilegiando a instalação de novos empreendimentos industriais (NEGRI, 1996, p. 178-179).

Esse processo de interiorização da indústria paulista representou uma saída para a continuidade do processo de acumulação capitalista, pois, pelo lado do setor privado, as deseconomias de aglomeração justificavam a mudança e pelo lado do setor público, foi uma maneira de conter a demanda por serviços e obras públicas na região metropolitana, diluindo futuras pressões entre os municípios do interior que passaram a sediar aqueles empreendimentos.

Ao longo da década de 1970, Piracicaba passou por um processo de ampliação e modernização industrial, expansão agrícola e do setor terciário, e avançou na urbanização. Tais mudanças contribuíram para o surgimento das favelas em Piracicaba, devido ao elevado crescimento demográfico e a falta de infraestruturas para atender à população.

Segundo Terci (2001, p. 153), o crescimento econômico do município provocou um

forte movimento migratório devido à oferta de emprego e, ao mesmo tempo, um rápido esvaziamento das comunidades rurais, graças a mecanização e, conseqüentemente, o ‘inchaço urbano’. Assim, agravam-se os problemas de moradia, pois se eleva o crescimento das favelas, de atendimento à saúde, de transporte, de educação, entre outros.

Na mesma década, o Programa Nacional do Álcool (Proálcool) foi um fator importante para o crescimento econômico do município. Tal política do Governo Federal visava à produção de álcool combustível (etanol), uma vez que o preço da gasolina estava em alta – Choque do Petróleo (1973). Neste momento Piracicaba possuía grande plantação de cana de açúcar e as indústrias eram do setor sucroalcooleiro.

Na década de 1970, em face à euforia do crescimento industrial do “milagre econômico”, Piracicaba aproveitou o momento histórico-econômico para trazer novas indústrias e criar um Distrito Industrial (D.I.).

Na gestão municipal de Adilson Benedito Maluf (1973-1977), foi criada a Lei Municipal 2.015 de 10 de maio de 1973, na qual autoriza o município de Piracicaba a firmar convênio com entidades privadas para concessão de incentivos à industrialização. Entre os incentivos concedidos estão: reembolso dos investimentos realizados com a aquisição de terrenos, construção e instalação de equipamentos de Estação de Tratamento de Efluentes Industriais e despesas com preparo e terraplenagem do terreno (RAZERA, 1993, p. 20).

Conforme Selingardi-Sampaio (1976, p. 232) enquanto o Distrito Industrial não se concretizava, algumas indústrias construíram novos prédios em áreas periféricas às margens das rodovias. Torna-se evidente, assim, o “inchaço urbano” e a necessidade de expansão das fábricas.

A concretização do Distrito Industrial ocorreu com a Lei Municipal 2.039 de 06 de setembro de 1973 que criou o Distrito UNILESTE. Segundo essa Lei: “os terrenos na área da Unidade Industrial só poderão ser adquiridos ou vendidos aos interessados que tenham projeto de instalação de indústria ou de serviços conexos previamente aprovados pela prefeitura, devendo essa condição constar na respectiva escritura. Também, os terrenos que fossem vendidos, dentro de 10 anos de sua aquisição, com infração do disposto nesse artigo e os pertencentes à indústria ou a interessados em serviços conexos que não os utilizassem para as finalidades e prazos aprovados pela prefeitura, ficariam sujeitos à desapropriação pelo preço de custo e a devolução dos incentivos recebidos”.

Também, segundo o Conselho Municipal de Expansão e Desenvolvimento Industrial (COMEDI), as indústrias instaladas no referido Distrito Industrial deveriam contribuir com as taxas municipais e, obrigatoriamente, comercializar certa quantidade de sua produção no

município, assegurando à Prefeitura Municipal o recolhimento da parcela do Imposto Sobre Circulação de Mercadorias (ICM). Os recursos obtidos, dessa forma, seriam utilizados nas obras a serem realizadas (SELINGARDI-SAMPAIO, 1976, p. 231).

A instalação do Distrito Industrial UNILESTE se realizou porque o Prefeito queria, na época, trazer uma transnacional para Piracicaba – *Caterpillar* (EUA). Tal fato marca a entrada do capital estrangeiro em Piracicaba, demonstrando a força do grande capital na produção do espaço, uma vez que tal unidade produtiva fez as seguintes exigências para a sua implantação na cidade:

- Exigiu que a fábrica se localizasse à margem da Rodovia Luiz de Queiroz – SP-304 para facilitar o escoamento de seus produtos;
- Também, exigiu a instalação de rede de esgoto, água, energia elétrica, pavimentação e telefonia.

Conforme Razera (1993, p. 29-30), o arquiteto contratado pela Prefeitura para fazer o Plano Diretor de Desenvolvimento do Município, orientou que a cidade deveria, na época, crescer no sentido oeste do município. Entretanto, a rodovia exigida pela *Caterpillar* encontrava-se a leste. O Prefeito, então, impôs à Companhia Refinadora Paulista a venda de sua grande área, que se encontrava instalada à leste da cidade por um preço bem inferior aos praticados na época. O local possuía os solos mais férteis da cidade, com índices de produtividade bem superiores à média regional. Foi assim, que tal área foi ocupada pela grande indústria transnacional a despeito das orientações técnicas, evidenciando já nos primórdios dos Distritos Industriais em Piracicaba a força do grande capital, principalmente estrangeiro, na produção do espaço.

A instalação do D.I não foi fruto de um planejamento que visava oferecer atrativos à industrialização, mas sim uma forma de justificar ao conjunto da sociedade piracicabana os benefícios concedidos à empresa *Caterpillar* do Brasil. Tal fato é evidenciado da seguinte forma: dos 240 alqueires da área reservada ao D.I, 180 alqueires foram concedidos à *Caterpillar*.

Ainda Segundo Razera (1993, p. 26), até 1975 estavam em funcionamento 2 indústrias no D.I UNILESTE. Em 1980 ocorreu um grande salto na ocupação do D.I com a instalação de mais 18 fábricas.

Com a Constituição de 1988, outras vantagens foram concedidas aos municípios no estado de São Paulo, visando à industrialização, tais como:

- O aumento da sua participação na arrecadação do novo Imposto sobre Circulação de Mercadorias (ICMS) de 20% para 25%;

- Couberam aos municípios, além dos já existentes, o Imposto sobre Transmissão “Inter-vivos” de Bens Imóveis (ITBI, antes cobrados pelos estados, junto com o “causa-mortis”) e o Imposto sobre a Venda de Combustíveis à Varejo (IVVC), exceto diesel;
- 50% do produto da arrecadação do Imposto Estadual sobre Propriedade de Veículos Automotores (IPVA) licenciados em seus territórios;
- Foi facultada a cobrança progressiva do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU);
- A arrecadação do Imposto sobre Operações Financeiras (IOF) incidente sobre o ouro, quando definido como ativo financeiro, passou a ser partilhada em 70% para o município onde é feita a extração;
- O Imposto de Renda que o município retém na fonte de seus funcionários passou a destinar-se ao caixa das prefeituras e a abranger todos os rendimentos pagos pela administração pública, incluindo autarquias;
- A União ficou expressamente proibida de instituir isenções fiscais que abrangessem tributos de outras esferas de governos.

Em 2012, segundo a Secretaria Municipal de Desenvolvimento Econômico de Piracicaba (SEMDEC), o **Distrito Industrial UNILESTE** possuía 118 estabelecimentos, gerando aproximadamente 12.000 empregos. A sua extensão territorial é de 1.212.851,89 m². Desses estabelecimentos, segundo a Associação das Empresas do Distrito Industrial UNILESTE de Piracicaba (AEDIP), **69 são industriais**, 24 são comerciais e 25 são de serviços.

Foto 1 – Visão aérea do UNILESTE 1



Unileste - Piracicaba 05.2012

foto: Christiano Diehl Neto (11) 9781-2281

Fonte: Neto, Christiano Diehl, 2012.

Foto 2 – Visão aérea do UNILESTE 2



Fonte: Neto, Christiano Diehl, 2012.

Foto 3 – Indústria Mause no UNILESTE



Fonte: TAKAMI, Saulo T., 2012.

Foto 4 – Indústria Case New Holland no UNILESTE



Fonte: TAKAMI, Saulo T., 2012.

Foto 5 – Indústria Alutec no UNILESTE



Fonte: TAKAMI, Saulo T., 2012.

Foto 6 – Indústria Artefapi no UNILESTE



Fonte: TAKAMI, Saulo T., 2012.

Quadro 1 – Estabelecimentos industriais no UNILESTE, em 2012

Continua

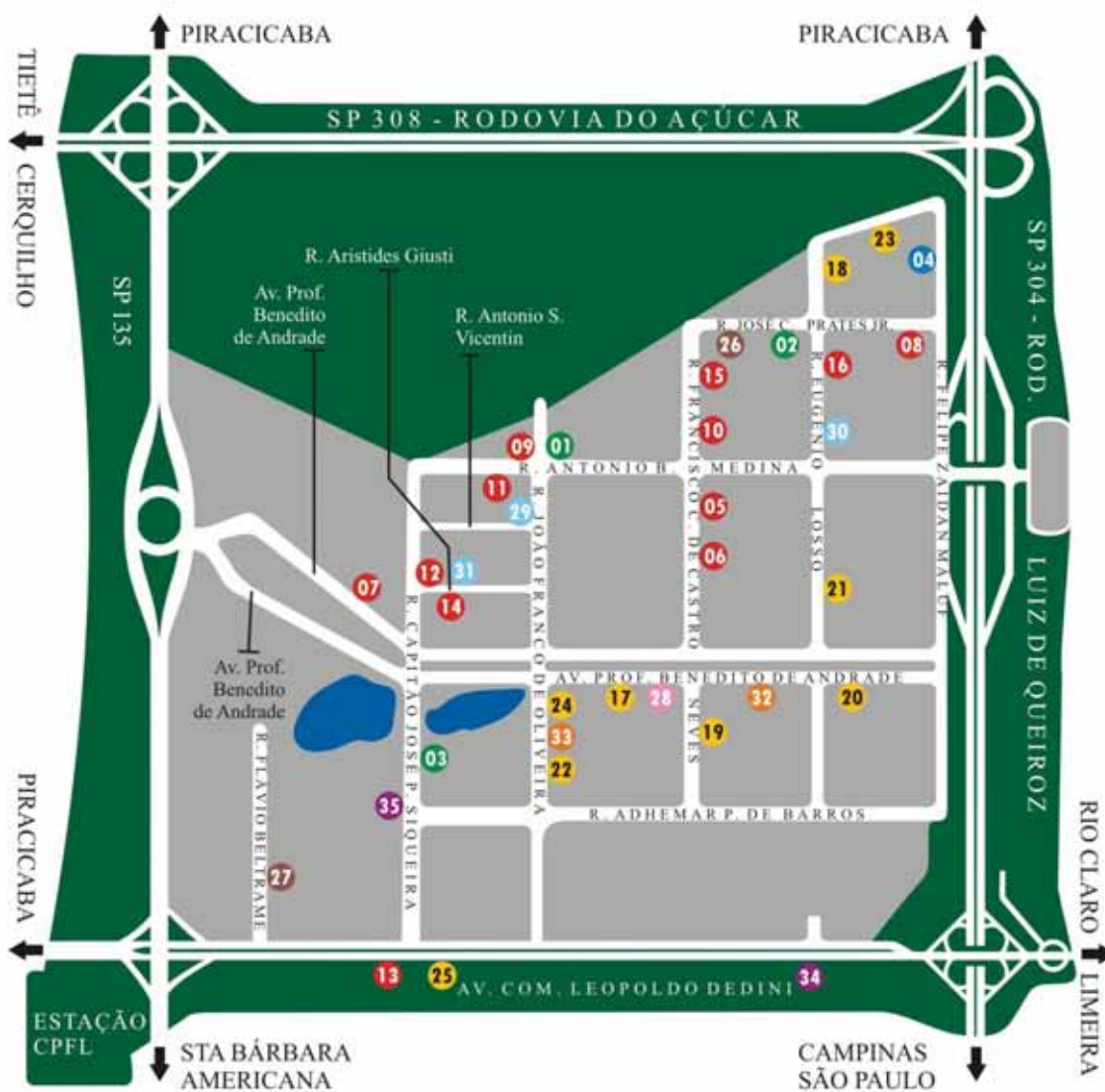
Nome da Indústria	Gêneros
AGL Vacuum Forming	Matérias Plásticas
Alutec	Matérias Plásticas
Alvarco	Mecânica
A. R. Diniz	Minerais Não Metálicos
Arpechiea	Madeira
Artefapi	Mecânica
Auto Pira	Mecânica
Bandoria	Metalúrgica
Bom Peixe	Produtos Alimentares
Bomplast	Matérias Plásticas
Boneli	Mecânica
BT	Material Elétrico e de Comunicações
Café Morro Grande	Produtos Alimentares
<i>Caterpillar</i>	Mecânica
<i>Case New Holland</i>	Mecânica
Comatec	Mecânica
Delphi	Mecânica
Dilutec	Química
Disma	Produtos Alimentares
Dobramil	Mecânica
Eacial	Mecânica
<i>Elring Klinger</i>	Mecânica
Evolutec	Mecânica
Famop	Mecânica
<i>Fast Work</i>	Mecânica
Ferchimika	Química
Fisio Line	Química
Frefer	Metalúrgica
Fundiart	Metalúrgica
Fundpad	Metalúrgica
Ideol	Mecânica
Iplasa	Matérias Plásticas
J. L. J.	Mecânica
K. M.	Papel e Papelão
Liespe	Mecânica
Marfin	Metalúrgica
Mausa	Mecânica
Mecânica Brulé	Mecânica
Mereli	Metalúrgica

Conclusão

Nome da Indústria	Gêneros
Metalbril	Metalúrgica
Metalpe	Metalúrgica
Metalúrgica Brusantin	Metalúrgica
Metalúrgica Piracicaba	Metalúrgica
Metalúrgica Varb	Metalúrgica
Notip	Mecânica
Piervale	Mecânica
Pinton	Mecânica
Quimpil	Química
Requiph	Metalúrgica
Rex	Mecânica
Rosfrios	Produtos Alimentares
RR Metais	Metalúrgica
Sanavita	Química
S. B. D.	Metalúrgica
Schmidt	Mecânica
Setha	Papel e Papelão
Soned	Mecânica
<i>Stork</i>	Mecânica
Tecparts	Mecânica
Tectêxtil	Têxtil
Tradisã	Produtos Alimentares
Trevilin	Metalúrgica
Tubocat	Minerais Não Metálicos
Válvulas S. F.	Mecânica
Varixx	Material Elétrico e de Comunicações
Vidro Novo	Minerais Não Metálicos
<i>Wahler</i>	Metalúrgica
Wangner Itelpa	Têxtil
<i>Weidmann</i>	Matérias Plásticas
TOTAL	69

Fonte: Secretaria Municipal de Finanças de Piracicaba, 2012.
 Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2012.

Figura 1 – Disposição das indústrias no UNILESTE, segundo a amostragem



LEGENDA	
Ramo	Quantidade de Indústrias
● Produtos Alimentares	03
● Material Elétrico e de Comunicações	01
● Mecânica	12
● Metalúrgica	09
● Minerais Não Metálicos	02
● Papel e Papelão	01
● Matérias Plásticas	03
● Química	02
● Têxtil	02

Fonte: Associação das Empresas do Distrito Industrial UNILESTE de Piracicaba, 2013.
Organização: Ribas, Andressa Mattus, 2013.

Quadro 2 – Data de instalação, gêneros industriais e origem dos capitais das indústrias no UNILESTE, 2013

UNILESTE			
Data de Instalação das Indústrias dentro do Distrito Industrial			
Data	Indústrias	Gêneros	Origem dos Capitais
10/1/1959	12*	Mecânica	Local
19/9/1960	3*	Mecânica	Local
11/1/1961	22*	Metalúrgica	Local
20/9/1964	2*	Matérias Plásticas	Local
4/4/1966	4*	Mecânica	Local
17/5/1971	9*	Produtos Alimentares	Local
19/7/1973	17*	Metalúrgica	Local
5/12/1973	35*	Metalúrgica	Estrangeiro
9/7/1975	27*	Metalúrgica	Local
1/11/1976	33*	Material Elétrico e de Comunicações	Local
1/4/1977	19	Metalúrgica	Local
29/3/1979	10	Mecânica	Estrangeiro
1/4/1981	6	Produtos Alimentares	Local
12/8/1986	32	Mecânica	Local
2/2/1987	24	Mecânica	Local
20/7/1988	11	Química	Local
8/1/1992	8	Mecânica	Local
1/4/1994	26	Produtos Alimentares	Local
29/6/1994	18	Mecânica	Local
22/1/1996	21	Metalúrgica	Local
22/3/1996	23	Metalúrgica	Nacional
3/8/1996	15	Química	Local
21/8/1996	16	Metalúrgica	Local
28/11/1996	13	Mecânica	Estrangeiro
2/7/1998	30	Têxtil	Local
14/7/1998	5	Metalúrgica	Local
27/11/1998	29	Têxtil	Estrangeiro
12/5/1999	1	Matérias Plásticas	Local
11/9/2000	14	Mecânica	Local
24/6/2002	25	Mecânica	Local
27/9/2005	34	Minerais Não Metálicos	Local
4/7/2006	28	Papel e Papelão	Nacional
3/12/2007	7	Matérias Plásticas	Local
22/10/2008	31	Minerais Não Metálicos	Local
3/7/2009	20**	Mecânica	Local

*Indústrias instaladas antes do Distrito Industrial

**Desde 1948 estava instalada no centro da cidade

Fonte: Secretaria Municipal de Finanças de Piracicaba, 2013

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013

Além do D.I UNILESTE, em 30 de dezembro de 1998, segundo a Lei Complementar 101: “dispõe sobre a criação do **Distrito Industrial Norte** Comendador Mario Dedini (**UNINORTE**)”.

Segundo a SEMDEC, o UNINORTE foi inaugurado em 2001 e consiste em um D.I público-privado. Assim sendo, o Governo atua de maneira mais decisiva em relação às políticas públicas. Entre as isenções concedidas para as indústrias se instalarem no D.I destacam-se:

- Isenção da Taxa de Licença para Localização e Funcionamento em Horário Normal – 100%;
- Isenção do Imposto sobre Transferência de Bens Inter-vivos – ITBI;
- Isenção do Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU por até 5 anos;
- Isenção no percentual de 100% do Imposto sobre Serviços de Qualquer Natureza – ISSQN, às empresas prestadoras de serviços terceirizadas, responsáveis pela construção da empresa a ser implantada no Município;
- Isenção do percentual de 60% do ISSQN, às empresas prestadoras de serviços terceirizadas, responsáveis pela instalação e montagens industriais da empresa a ser implantada no Município;
- Isenção no percentual de 60% do ISSQN, desde que se dediquem, prioritariamente, à pesquisa e ao desenvolvimento de novas tecnologias (Lei nº 5.224/2002).

Nos dias atuais, segundo a SEMDEC (2012), o Distrito Industrial UNINORTE possui 61 estabelecimentos em funcionamento, gerando aproximadamente 3000 empregos. A sua extensão territorial é de 989.158,74 m². Desses estabelecimentos, segundo a Associação dos Promissários Donatários do Distrito Industrial UNINORTE de Piracicaba (ADINORTE), **24 são industriais**, 15 são comerciais e 22 são de serviços.

Foto 7 – Visão aérea do UNINORTE 1



Uninorte - Piracicaba 05.2012

foto: Christiano Diehl Neto (19) 9781-2291

Fonte: Neto, Christiano Diehl, 2012.

Foto 8 – Visão aérea do UNINORTE 2



Uninorte - Piracicaba 05.2012

foto: Christiano Diehl Neto (19) 9781-2291

Fonte: Neto, Christiano Diehl, 2012.

Foto 9 – Indústria Oxipira no UNINORTE



Fonte: TAKAMI, Saulo T., 2012.

Foto 10 – Indústria Lef no UNINORTE



Fonte: TAKAMI, Saulo T., 2012.

Foto 11 – Indústria Unimil no UNINORTE



Fonte: TAKAMI, Saulo T., 2012.

Foto 12 – Indústria Maqhidrau no UNINORTE



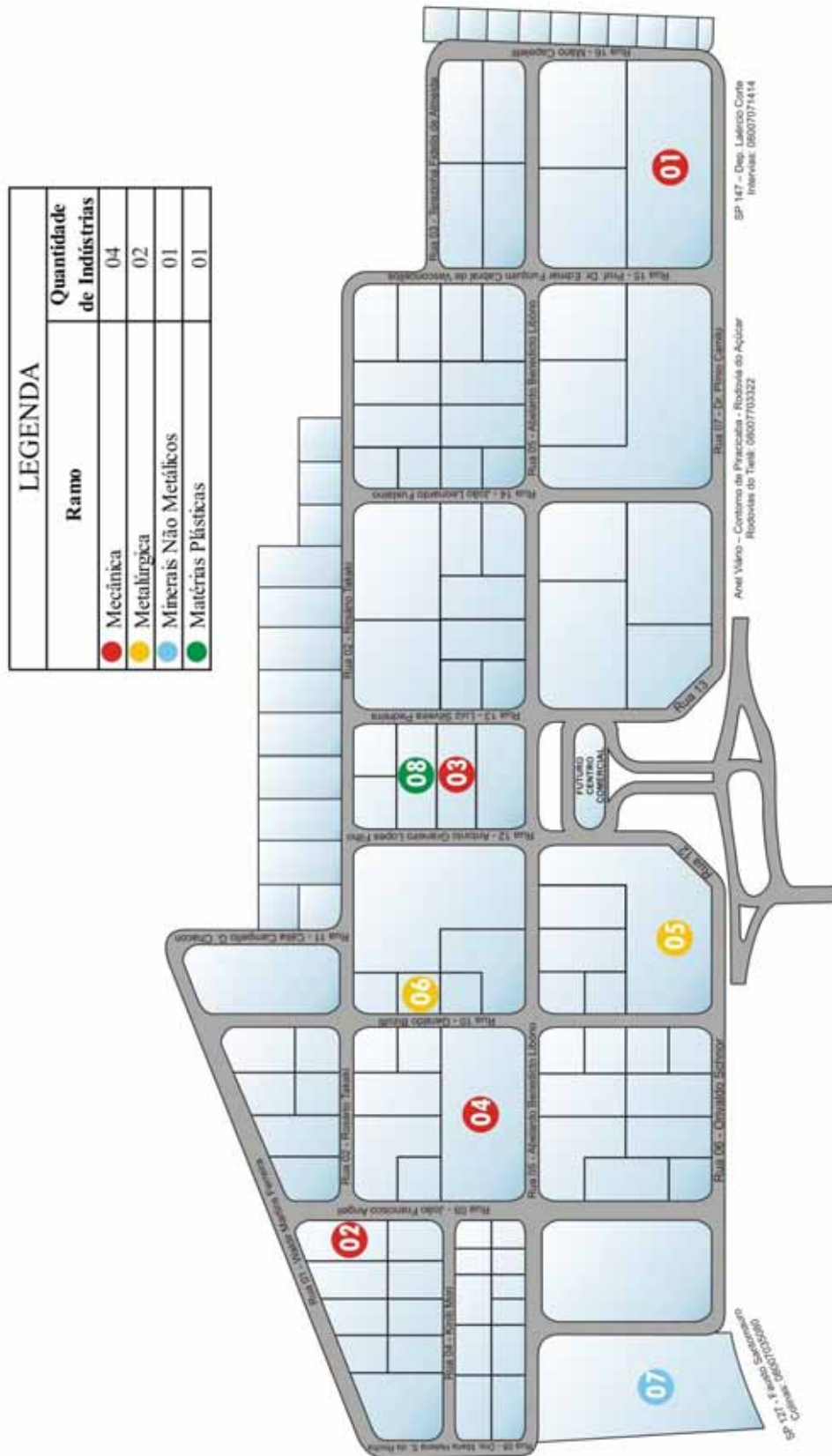
Fonte: TAKAMI, Saulo T., 2012.

Quadro 3 – Estabelecimentos industriais no UNINORTE, em 2012

Nome da Indústria	Gêneros
Acemil	Mecânica
Ananda	Metalúrgica
ANG	Matérias Plásticas
Angelplast	Matérias Plásticas
CPR	Metalúrgica
Elos & PPR	Mecânica
Esteves	Mecânica
Faromar	Matérias Plásticas
Galvanização I. S. L.	Metalúrgica
Gusfer	Mecânica
IBP	Mecânica
IMF	Mecânica
Iplan	Metalúrgica
Itália Fundição	Metalúrgica
JCF	Metalúrgica
Lef	Minerais Não Metálicos
Maqhidrau	Mecânica
NPP	Matérias Plásticas
Oxipira	Mecânica
Pirafer	Metalúrgica
Pirasolda	Metalúrgica
Unimil	Mecânica
Usilab	Mecânica
Vectra	Mecânica
TOTAL	24

Fonte: Secretaria Municipal de Finanças de Piracicaba, 2012.
Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2012.

Figura 2 – Disposição das indústrias no UNINORTE, segundo a amostragem



Fonte: www.districtoindustrialuninorte.com.br, 2013.
 Organização: Ribas, Andressa Mattus, 2013.

De acordo com os dados apresentados, observa-se que embora os D.Is revelam uma especialização produtiva no ramo industrial (mecânica e metalúrgica, especialmente), eles abrigam, também, outras atividades econômicas, tais como: comércio e serviços. Tal constatação evidencia que os D.Is (UNILESTE E UNINORTE) são mistos, ou seja, em um mesmo espaço coexistem um *mix* de segmentos produtivos variados.

A Lei Complementar 175, em 02 de agosto de 2005: “dispõe sobre o Plano Diretor de desenvolvimento de Piracicaba”. Entre os planos, consta a criação de outro Distrito Industrial, qual seja, o **D.I UNINOROESTE**. O referido Distrito foi fundado em 2005, encontra-se localizado na Rodovia Geraldo de Barros – SP-304 (Piracicaba – São Pedro), com aproximadamente 5.495.439,28 m². Segundo a Câmara dos Vereadores de Piracicaba, em 2007, instalou-se nesse Distrito Industrial a indústria *Cheil Jedang (C.J) Coporation* - tal grupo sul-coreano investiu cerca de R\$ 200 milhões na construção desta fábrica de lisina que produz aditivo para ração animal à base de açúcar, no D.I mencionado. A instalação dessa unidade produtiva estrangeira corrobora a importância da cultura canavieira em Piracicaba e, também, na atração de capitais externos ao município.

Conforme o presidente executivo da C.J, *Ki Han Yoon*, entre os motivos para a instalação no Brasil, estão: o país é competitivo em termos de matérias primas e de produção de alimentos e os Governos Estadual e Municipal apoiaram a iniciativa.

Em 2009, instala-se a indústria *Biomín*, grupo austríaco, empreendimento do setor sucroalcooleiro. A sua produção depende do açúcar e do melaço como matérias primas encontradas em Piracicaba. Mais uma vez fica evidenciada a importância do setor sucroalcooleiro na atração de capitais estrangeiros no município pesquisado.

A indústria *Biomín* juntamente com a indústria *C. J. Corporation* encontram-se localizadas no D.I UNINOROESTE, empregam aproximadamente 300 funcionários conforme a SEMDEC (2012). Cabe explicar, que nesse D.I apenas essas **2 indústrias** estão instaladas atualmente.

Foto 13 – Visão aérea do UNINOROESTE 1



Fonte: Neto, Christiano Diehl, 2012.

Foto 14 – Visão aérea do UNINOROESTE 2



Fonte: Neto, Christiano Diehl, 2012.

Foto 15 – Indústria Biomin no UNINOROESTE



Fonte: TAKAMI, Saulo T., 2012.

Foto 16 – Indústria C.J no UNINOROESTE



Fonte: TAKAMI, Saulo T., 2012.

Quadro 4 – Data de instalação, gêneros industriais e origem dos capitais das indústrias no UNINORTE e UNINOROESTE, 2013

UNINORTE E UNINOROESTE			
Data de Instalação das Indústrias dentro dos Distritos Industriais			
Data	Indústrias	Gêneros	Origem dos Capitais
20/7/1994	38*	Minerais Não Metálicos	Local
21/12/2000	36	Metalúrgica	Local
3/1/2001	37	Mecânica	Local
20/11/2001	43	Mecânica	Local
5/4/2004	41**	Mecânica	Local
26/7/2005	40	Matérias Plásticas	Local
15/5/2006	42	Metalúrgica	Local
11/12/2006	44***	Produtos Alimentares	Estrangeiro
14/4/2009	39	Mecânica	Local

*Indústria instalada antes do Distrito Industrial UNINORTE

**Desde 1994 estava instalada no centro da cidade

***Indústria localizada no UNINOROESTE

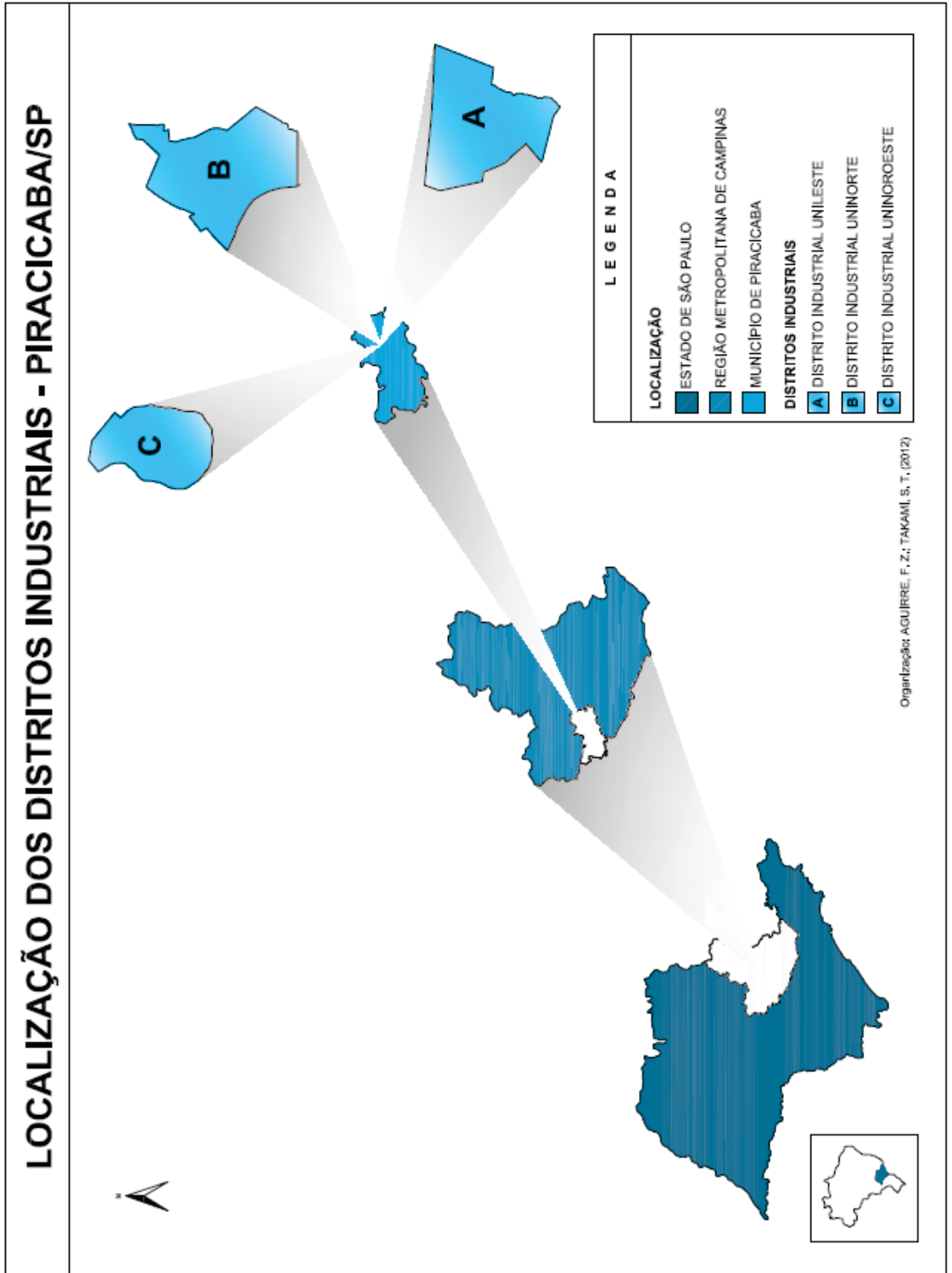
Fonte: Secretaria Municipal de Finanças de Piracicaba, 2013

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013

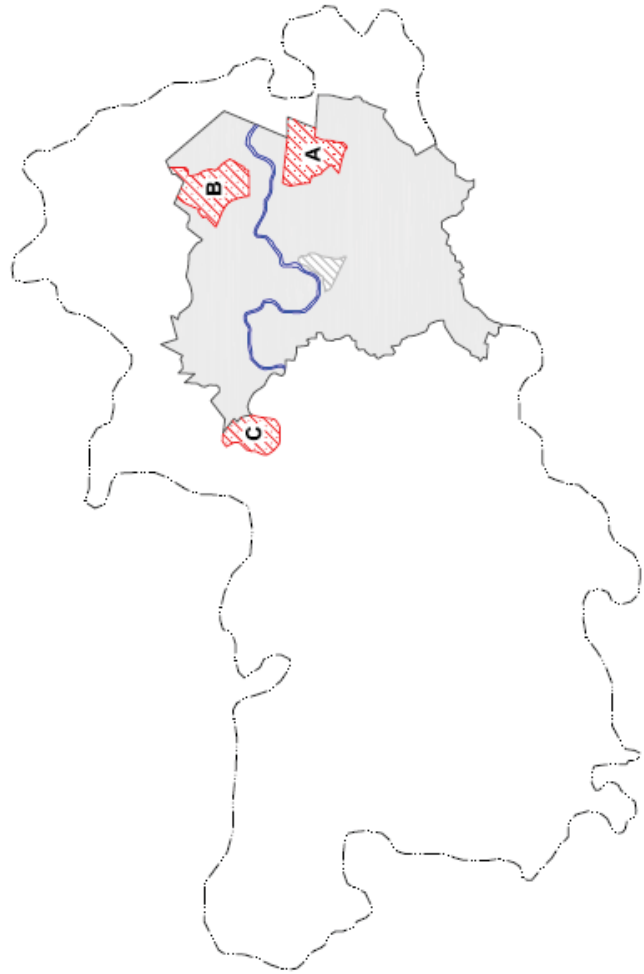
Segundo o Secretário Municipal de Desenvolvimento Econômico, Pedro Luiz da Cruz, existe um plano para a criação de mais um Distrito Industrial, chamado **ALFANORTE**, próximo ao UNINORTE. Esse D.I tem por objetivo, inicialmente, abrigar as pequenas indústrias, pois serão oferecidos lotes entre 1.000 m² e 2.000 m². Caso a procura seja pequena, serão oferecidos mais de um lote por estabelecimento produtivo. Vale ressaltar que trata-se de uma proposta relevante que contempla as PME (pequenas e médias empresas) geralmente esquecidas ou negligenciadas nas políticas industriais em muitos municípios.

Contudo, cabe lembrar que apenas o D.I UNINORTE consiste numa parceria público-privada, sendo os demais D.Is citados uma iniciativa privada. O poder público local tem vendido somente as áreas públicas para as empresas privadas que se encarregam, posteriormente, em criar e construir as condições necessárias para as instalações industriais. Neste sentido, verifica-se como o espaço está sendo produzido pelo capital desde a sua concepção.

Atualmente, os 3 D.Is empregam, aproximadamente, 15.300 funcionários. Todos eles estão localizados em bairros afastados ao centro da cidade. A seguir, o Mapa 5 demonstra a localização dos Distritos Industriais em Piracicaba (SP); o Mapa 6 representa a distribuição espacial dos Distritos Industriais no Município de Piracicaba (SP) e o Mapa 7 exhibe as rodovias que ligam Piracicaba (SP) à capital paulista.



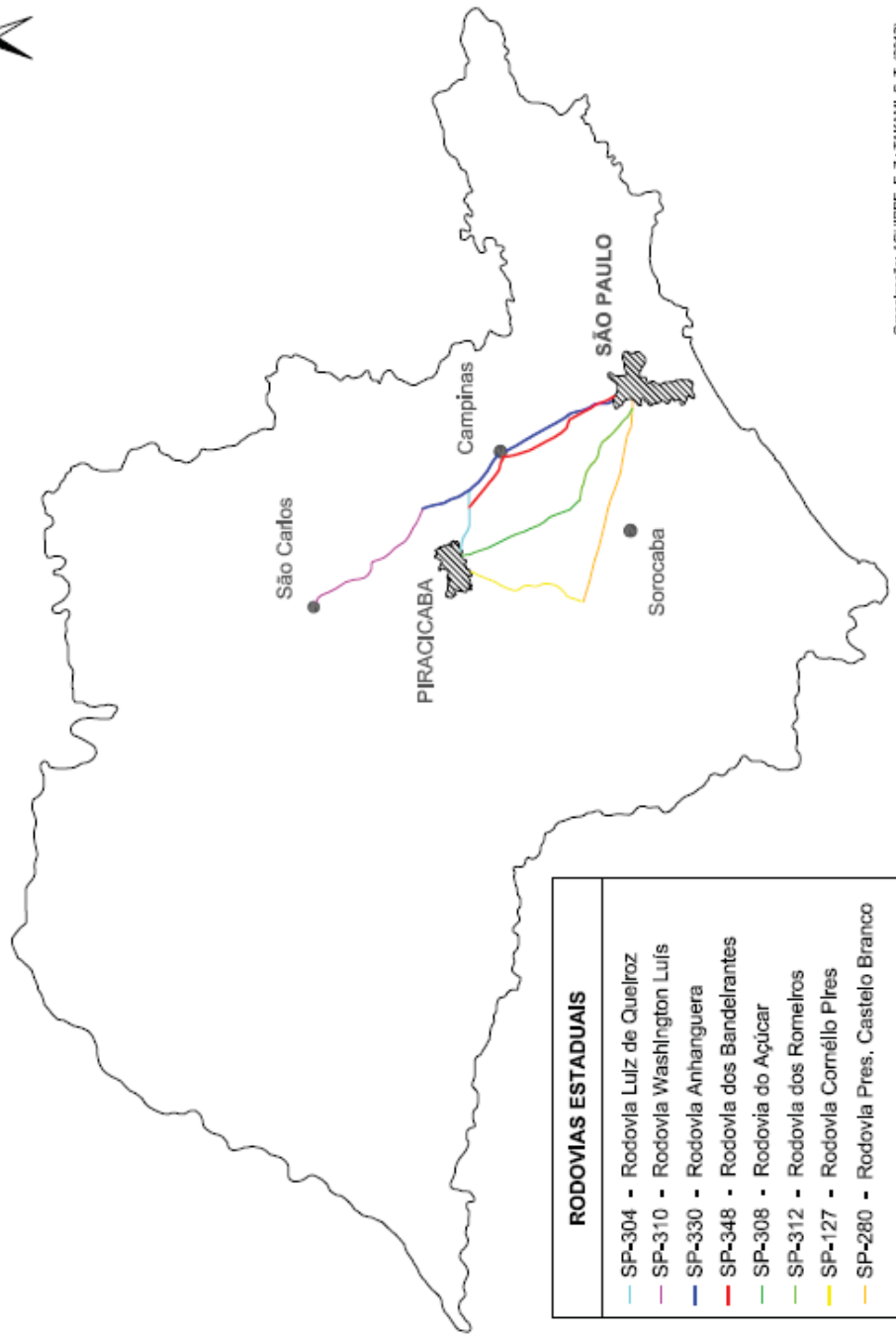
LOCALIZAÇÃO DOS DISTRITOS INDUSTRIAIS NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA-SP



LEGENDA	
	LIMITES DE MUNICÍPIO
	RIO PIRACICABA
PERÍMETROS	
	PERÍMETRO URBANO
	PERÍMETRO DA ÁREA CENTRAL
	PERÍMETRO DOS DISTRITOS INDUSTRIAIS
ÁREAS	
	ÁREA URBANA DO MUNICÍPIO
	ÁREA CENTRAL DA CIDADE
	A DISTRITO INDUSTRIAL UNILESTE
	B DISTRITO INDUSTRIAL UNINORTE
	C DISTRITO INDUSTRIAL UNINOROESTE

Fonte: IPLAP - Instituto de Pesquisas e Planejamento de Piracicaba - Planta do Município - Novembro de dezembro/2011

RODOVIAS QUE LIGAM PIRACICABA À CAPITAL PAULISTA



RODOVIAS ESTADUAIS	
—	SP-304 - Rodovia Luiz de Queiroz
—	SP-310 - Rodovia Washington Luís
—	SP-330 - Rodovia Anhanguera
—	SP-348 - Rodovia dos Bandeirantes
—	SP-308 - Rodovia do Açúcar
—	SP-312 - Rodovia dos Romeiros
—	SP-127 - Rodovia Cornélio Pires
—	SP-280 - Rodovia Pres. Castelo Branco

Desde o início da industrialização em Piracicaba, os gêneros mecânica e metalúrgica se destacam, uma vez que possuem o maior número de estabelecimentos, isso deve-se ao predomínio econômico do setor agroindustrial.

Quadro 5 – Quantidade de indústrias por gênero em cada D.I, em 2012

GÊNEROS	Número de Estabelecimentos			
	UNILESTE	UNINORTE	UNINOROESTE	TOTAL
Madeira	1	0	0	1
Material Elétrico e de Comunicações	2	0	0	2
Mecânica	28	11	0	39
Metalúrgica	16	8	0	24
Papel e Papelão	2	0	0	2
Produtos Alimentares	5	0	2	7
Matérias Plásticas	5	4	0	9
Minerais Não Metálicos	3	1	0	4
Química	5	0	0	5
Têxtil	2	0	0	2
TOTAL	69	24	2	95

Fonte: Secretaria de Finanças do Município de Piracicaba, 2012
Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2012

Também, o setor terciário oferece suporte para o setor secundário, pois o comércio de equipamentos industriais e os serviços de transporte estão em alta.

Quadro 6 – Quantidade de estabelecimentos por atividade comercial em cada D.I, em 2012

ATIVIDADE COMERCIAL	Número de Estabelecimentos Comerciais			
	UNILESTE	UNINORTE	UNINOROESTE	TOTAL
Equipamentos Industriais	14	8	0	22
Ferragens	3	3	0	6
Material de Construção	1	0	0	1
Produtos Agropecuários	0	1	0	1
Produtos Alimentícios	0	1	2	3
Produtos de Origem Mineral	4	0	0	4
Produtos Químicos	0	1	0	1
Sucatas de Metais	1	1	0	2
Sucatas Plásticas	1	0	0	1
TOTAL	24	15	2	41

Fonte: Secretaria de Finanças do Município de Piracicaba, 2012
Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2012

Quadro 7 – Quantidade de estabelecimentos por atividade de serviços em cada D.I, em 2012

ATIVIDADE DE SERVIÇOS	Número de Estabelecimentos de Serviços			
	UNILESTE	UNINORTE	UNINOROESTE	TOTAL
Assessoria	2	0	0	2
Análises de Laboratório	0	3	0	3
Consultoria	3	2	0	5
Dedetização	1	0	0	1
Engenharia	6	3	0	9
Reparação de Diversos	1	0	0	1
Reparação de Máquinas	1	5	0	6
Restaurante	1	0	0	1
Transporte	9	9	0	18
Turismo	1	0	0	1
TOTAL	25	22	0	47

Fonte: Secretaria de Finanças do Município de Piracicaba, 2012
Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2012

Quadro 8 – Síntese histórica agroindustrial de Piracicaba (SP), 2013

ANO	FATO HISTÓRICO
1798	Piracicaba possuía 3 engenhos de cana
1799	Piracicaba possuía 9 engenhos de cana
1816	Piracicaba possuía 18 engenhos de cana
1836	Piracicaba ultrapassou Itu quanto a produção de açúcar
1866	O café é a cultura mais importante em Piracicaba
1883	Inauguração do Engenho Central de Piracicaba
1890	Fundação do Engenho Monte Alegre em Piracicaba
1920	A cana de açúcar superou a importância do café
1920	Instalação da Oficina Dedini - consertos e reparos
1928	Estação experimental - praga e variedade de cana
1929	Crise Econômica Mundial provocou queda nos preços
1931	Obrigatória a mistura de 5% de álcool anidro na gasolina
1933	Criação do Instituto do Açúcar e do Alcool
1948	Instalação de outras indústrias do setor metal mecânico
1950	Plano de Metas do Governo JK
1957	Piracicaba ganhou o título de cidade "Mais progressista do Brasil"
1958	Piracicaba ganhou o título de cidade "Mais progressista do Brasil"
1960	O Governo Militar visou modernizar a indústria
1977	Fundação do Distrito Industrial - UNILESTE
2001	Fundação do Distrito Industrial - UNINORTE
2005	Fundação do Distrito Industrial - UNINOROESTE

Fonte: TERCI, E. T. (org.). **O desenvolvimento de Piracicaba: histórias e perspectivas**: Piracicaba, SP: UNIMEP, 2001

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013

Considerando a história econômica e a industrialização ocorrida no município de Piracicaba, observa-se a importância que os Distritos Industriais tiveram e ainda tem no desenvolvimento econômico local. Contudo, o entendimento dos processos e das dinâmicas que ocorrem territorialmente, bem como das intensas relações e sinergias interindustriais que ocorrem nos diferentes D.Is e entre Distritos Industriais só podem ser explicadas empiricamente, através de pesquisa de campo. Os D.Is são, portanto, uma representação física da lógica capitalista, assim, o capital se instala no local onde são oferecidos as melhores condições de lucro.

4 PESQUISA DE CAMPO

Um dos objetivos da pesquisa foi analisar como os Distritos Industriais contribuem com o desenvolvimento territorial local. Para isso, a aplicação de questionário nas indústrias tornou-se indispensável, vale ressaltar que os D.Is agregam setores de comércio e serviços e esses estão fora da coleta. O questionário consistiu de questões abertas e fechadas específicas ao corpo administrativo das indústrias nos D.Is (vide Anexo I).

O UNILESTE, UNINORTE e UNINOROESTE totalizam 95 estabelecimentos produtivos, desses, os empresários, das respectivas 47 indústrias pesquisadas, responderam ao questionário, tal número é significativo para (BOLFARINE, 2005; COCHRAN, 1977) que de acordo com uma especialista em Estatística do Departamento de Estatística, Matemática Aplicada e Computação (DEMAC) do Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE) da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP) *campus* de Rio Claro a estatística com base nos elementos amostrais validam a pesquisa. Para selecionar as 47 indústrias a serem pesquisadas foi realizado um sorteio, cuja amostragem encontra-se a seguir.

Quadro 9 – Proporção para amostragem em cada D.I, em 2012

GÊNEROS	INDÚSTRIAS	PROPORÇÃO	UNILESTE	UNINORTE	UNINOROESTE
Mecânica	39	19	15	4	0
Metalúrgica	24	11	9	2	0
Outros*	8	4	3	1	0
Produtos Alimentares	7	4	3	0	1
Matérias Plásticas	8	4	3	1	0
Minerais Não Metálicos	4	2	2	0	0
Química	5	3	3	0	0
TOTAL	95	47	38	8	1

*Material elétrico e de comunicação; papel e papelão e têxtil

Fonte: Adaptado da Secretaria Municipal de Finanças de Piracicaba, 2012

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2012

Foram obtidos 44 questionários, os empresários das outras 3 indústrias se recusaram a responder, a maioria das indústrias são de capitais locais, pois os estabelecimento são de origem familiar, sendo que grande parte não possuem filiais. A Prefeitura do Município de Piracicaba ofereceu terrenos para a instalação de fábricas por um preço acessível, desta forma, incentivou os empresários a se instalarem em distritos industriais.

Todas as indústrias mantêm relações com o setor rural, comercial e de serviços. Por outro lado, as fábricas mantêm poucas relações interindustriais dentro do distrito industrial,

entre os D.Is UNILESTE, UNINORTE e UNINOROESTE ou ainda com um D.I fora de Piracicaba.

Os empresários apostam no potencial produtivo de Piracicaba, relatando que a cidade cresceu muito nos últimos cinco anos. O potencial mecânico se destaca entre as cidades do interior, prova disso é a instalação da *Hyundai*, indústria automobilística sul-coreana, junto com outras indústrias fornecedoras, selecionadas pela própria fábrica em questão. A mesma encontra-se ao lado do Distrito Industrial UNINORTE.

Em relação aos projetos futuros das indústrias instaladas nos D.Is, elas foram unânimes em citar que querem ampliar as vendas, evidenciando a lógica capitalista que a pesquisa está abordando. Quanto ao desenvolvimento local, todos os empresários mencionaram contribuir com a geração de emprego.

4.1 Entrevista

Em fevereiro de 2012 foi realizada entrevista com o Secretário de Desenvolvimento Econômico de Piracicaba – Pedro Luiz Cruz. Na entrevista, foram feitas algumas perguntas referentes aos Distritos Industriais, roteiro (vide Anexo II). O encontro foi filmado, também.

Segundo o Secretário, um Distrito Industrial centraliza um grupo de empresas, assim faz com que as indústrias sejam clientes um dos outros, além disso, contribui com a locomoção e organização dos estabelecimentos.

Também, mencionou que apenas o UNINORTE é um Distrito Industrial público-privado, ou seja, está sob os cuidados da Secretaria de Desenvolvimento Econômico de Piracicaba (SEMDEC), os outros 2 D.Is são particulares.

Qualquer ramo industrial pode instalar-se nos D.Is, no entanto, o Secretário prioriza o setor mecânico, pois esse é o mais tradicional no município, graças a todo o histórico com a cana de açúcar. Em relação ao tamanho, podem ser desde micro até grandes indústrias.

Há previsão para construção de mais um Distrito Industrial, chamado ALFANORTE, esse se localizaria próximo ao UNINORTE e será priorizado para indústrias entre 1.000 m² e 2.000 m². Na ausência dessas, poderá ser concedido às indústrias de maior porte. Ele também será particular.

Na visão do Secretário, Piracicaba apresenta inúmeros diferenciais para atração de grandes empresas, entre eles: potencial do setor mecânico; boa localização geográfica; boa logística; proximidade com a capital paulista e conseqüentemente com o porto de Santos, etc.

Também, mencionou que o D.I UNINORTE está entre os melhores do país, uma vez que tal localidade está próxima aos padrões de excelência, segundo um Congresso sobre Distritos Industriais do qual participou recentemente.

Em relação aos fatores locacionais considerados na localização do Distrito Industrial, Pedro Luiz chamou a atenção para a facilidade quanto à logística, uma vez que o D.Is estão próximos de rodovias. Além disso, o deslocamento dos funcionários é facilitado, pois estão concentrados num mesmo local, evitando possíveis congestionamentos.

5 RESULTADOS

Considerando a **origem dos capitais investidos**, a pesquisa revelou que no D.I UNILESTE, pela amostragem, possuía 4 indústrias de capitais internacionais, sendo a indústria 10 (mecânica) dos Estados Unidos da América, as indústrias 13 (mecânica) e 35 (metalúrgica) da Alemanha e a indústria 29 (têxtil) da Holanda. Possuía 2 indústrias de capitais nacionais, sendo a indústria 23 (metalúrgica) de Barueri (SP) e a indústria 28 (papel e papelão) de Limeira (SP).

Todas as indústrias localizadas no UNINORTE são de capitais locais e no UNINOROESTE uma indústria de produtos alimentares é de capital austríaco.

Quadro 10 – Origem dos capitais investidos no Distrito Industrial Unileste

Continua

Origem dos Capitais Investidos				
Indústrias	Gêneros	Locais	Nacionais	Estrangeiros
1	Matérias Plásticas	X		
2	Matérias Plásticas	X		
3	Mecânica	X		
4	Mecânica	X		
5	Metalúrgica	X		
6	Produtos Alimentares	X		
7	Matérias Plásticas	X		
8	Mecânica	X		
9	Produtos Alimentares	X		
10	Mecânica			X
11	Química	X		
12	Mecânica	X		
13	Mecânica			X
14	Mecânica	X		
15	Química	X		
16	Metalúrgica	X		
17	Metalúrgica	X		
18	Mecânica	X		
19	Metalúrgica	X		
20	Mecânica	X		
21	Metalúrgica	X		
22	Metalúrgica	X		
23	Metalúrgica		X	
24	Mecânica	X		
25	Mecânica	X		
26	Produtos Alimentares	X		
27	Metalúrgica	X		

Conclusão

Indústrias	Gênero	Locais	Nacionais	Estrangeiros
28	Papel e Papelão		X	
29	Têxtil			X
30	Têxtil	X		
31	Minerais Não Metálicos	X		
32	Mecânica	X		
33	Material Elétrico e de Comunicações	X		
34	Minerais Não Metálicos	X		
35	Metalúrgica			X
TOTAL		29	2	4
PORCENTAGEM		82,86	5,71	11,43

Fonte: Pesquisa Direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 11 – Origem dos capitais investidos nos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste

Origem dos Capitais Investidos			
Indústrias	Gêneros	Locais	Estrangeiros
36	Metalúrgica	X	
37	Mecânica	X	
38	Minerais Não Metálicos	X	
39	Mecânica	X	
40	Matérias Plásticas	X	
41	Mecânica	X	
42	Metalúrgica	X	
43	Mecânica	X	
44*	Produtos Alimentares		X
TOTAL		8	1
PORCENTAGEM		88,89	11,11

* Indústria localizada no Uninoroeste.

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 12 – Origem dos capitais investidos nos 3 distritos industriais pesquisados

Continua

Origem dos Capitais Investidos				
Indústrias	Gêneros	Locais	Nacionais	Estrangeiros
1	Matérias Plásticas	X		
2	Matérias Plásticas	X		
3	Mecânica	X		
4	Mecânica	X		
5	Metalúrgica	X		
6	Produtos Alimentares	X		
7	Matérias Plásticas	X		
8	Mecânica	X		
9	Produtos Alimentares	X		
10	Mecânica			X

Indústrias	Gêneros	Conclusão		
		Locais	Nacionais	Estrangeiros
11	Química	X		
12	Mecânica	X		
13	Mecânica			X
14	Mecânica	X		
15	Química	X		
16	Metalúrgica	X		
17	Metalúrgica	X		
18	Mecânica	X		
19	Metalúrgica	X		
20	Mecânica	X		
21	Metalúrgica	X		
22	Metalúrgica	X		
23	Metalúrgica		X	
24	Mecânica	X		
25	Mecânica	X		
26	Produtos Alimentares	X		
27	Metalúrgica	X		
28	Papel e Papelão		X	
29	Têxtil			X
30	Têxtil	X		
31	Minerais Não Metálicos	X		
32	Mecânica	X		
33	Material Elétrico e de Comunicações	X		
34	Minerais Não Metálicos	X		
35	Metalúrgica			X
36	Metalúrgica	X		
37	Mecânica	X		
38	Minerais Não Metálicos	X		
39	Mecânica	X		
40	Matérias Plásticas	X		
41	Mecânica	X		
42	Metalúrgica	X		
43	Mecânica	X		
44	Produtos Alimentares			X
TOTAL		37	2	5
PORCENTAGEM		84,09	4,55	11,36

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Observa-se, portanto, que nos 3 Distritos Industriais pesquisados há predominância das indústrias de capitais locais (84,09%) nos ramos metalúrgica e mecânica, principalmente.

Quadro 13 – Origem dos capitais por gênero industrial no Distrito Industrial Unileste

Origem dos Capitais Investidos por Gênero Industrial				
Gêneros	Locais	Nacionais	Estrangeiros	TOTAL
Material Elétrico e de Comunicações	1			1
Matérias Plásticas	3			3
Mecânica	10		2	12
Metalúrgica	7	1	1	9
Minerais Não Metálicos	2			2
Papel e Papelão		1		1
Produtos Alimentares	3			3
Química	2			2
Têxtil	1		1	2
TOTAL	29	2	4	35
PORCENTAGEM	82,86	5,71	11,43	100

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 14 – Origem dos capitais por gênero nos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste

Origem dos Capitais Investidos por Gênero Industrial			
Gêneros	Locais	Estrangeiros	TOTAL
Matérias Plásticas	1		1
Mecânica	4		4
Metalúrgica	2		2
Minerais Não Metálicos	1		1
Produtos Alimentares*		1	1
TOTAL	8	1	9
PORCENTAGEM	88,89	11,11	100

*Indústria localizada no Uninoroeste.

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

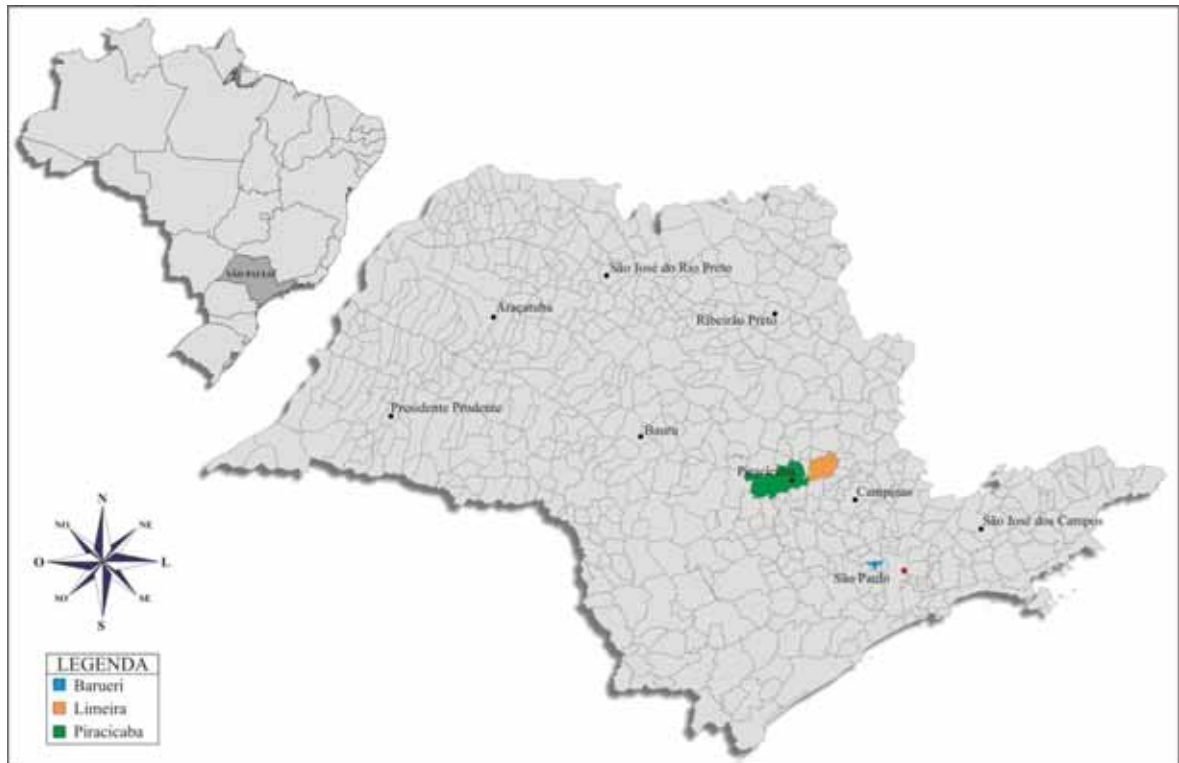
Quadro 15 – Origem dos capitais por gênero nos 3 distritos industriais pesquisados

Origem dos Capitais Investidos por Gênero Industrial				
Gêneros	Locais	Nacionais	Estrangeiros	TOTAL
Material Elétrico e de Comunicações	1			1
Matérias Plásticas	4			4
Mecânica	14		2	16
Metalúrgica	9	1	1	11
Minerais Não Metálicos	3			3
Papel e Papelão		1		1
Produtos Alimentares	3		1	4
Química	2			2
Têxtil	1		1	2
TOTAL	37	2	5	44
PORCENTAGEM	84,09	4,55	11,36	100

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

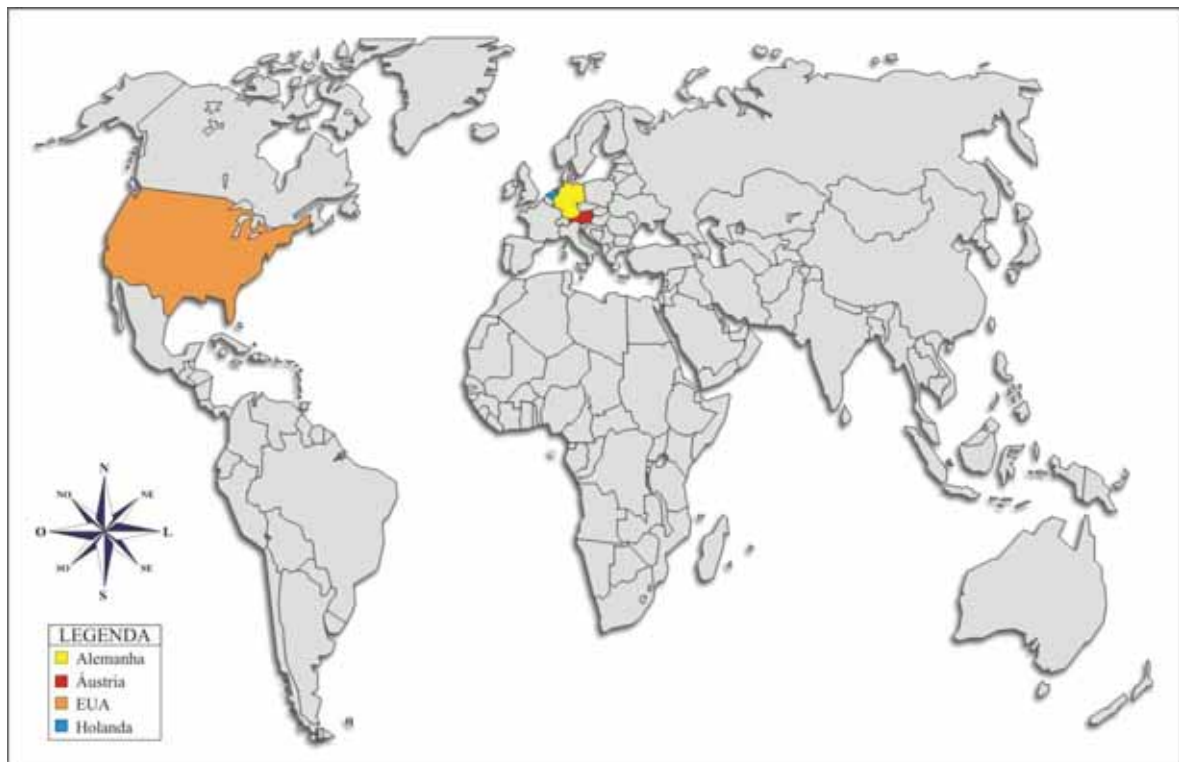
Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Mapa 8 – Origem dos capitais nacionais das indústrias pesquisadas



Fonte: <http://www.gismaps.com.br/publicidade.htm>, 2012.
Organização: RIBAS, Andressa Mattus, 2013.

Mapa 9 – Origem dos capitais internacionais dos D.Is pesquisados



Fonte: <http://www.gismaps.com.br/publicidade.htm>, 2012.
Organização: RIBAS, Andressa Mattus, 2013.

No que concerne à existência de **outras unidades produtivas**, os empresários responderam da seguinte forma, conforme os D.Is: No UNILESTE 77,14 % dos estabelecimentos pesquisados não possuem outras fábricas.

No UNINORTE, das 8 indústrias pesquisadas, 5 possuem outras unidades produtivas (vide Figura 9), 3 são do ramo mecânica (37, 41 e 43), 1 fábrica de gênero metalúrgica (36) e a outra de matérias plásticas (40). Logo, o capital industrial local piracicabano é tão dinâmico que possui uma ou mais filiais.

No UNINOROESTE, os empresários mencionaram que a indústria de produtos alimentares (44) possuem unidades produtivas na Europa, América, África e Ásia.

Quadro 16 – Existência ou não no Unileste de outras unidades produtivas

Continua

Possui outras Unidades Produtivas			
Indústrias	Gêneros	Sim	Não
1	Matérias Plásticas		X
2	Matérias Plásticas		X
3	Mecânica		X
4	Mecânica		X
5	Metalúrgica		X
6	Produtos Alimentares		X
7	Matérias Plásticas		X
8	Mecânica		X
9	Produtos Alimentares		X
10	Mecânica	X	
11	Química	X	
12	Mecânica		X
13	Mecânica	X	
14	Mecânica		X
15	Química		X
16	Metalúrgica		X
17	Metalúrgica		X
18	Mecânica	X	
19	Metalúrgica		X
20	Mecânica		X
21	Metalúrgica		X
22	Metalúrgica		X
23	Metalúrgica	X	
24	Mecânica		X
25	Mecânica		X
26	Produtos Alimentares		X
27	Metalúrgica		X
28	Papel e Papelão		X
29	Têxtil	X	
30	Têxtil	X	

Indústrias	Gêneros	Conclusão	
		Sim	Não
31	Minerais Não Metálicos		X
32	Mecânica		X
33	Material Elétrico e de Comunicações		X
34	Minerais Não Metálicos		X
35	Metalúrgica	X	
TOTAL		8	27
PORCENTAGEM		22,86	77,14

Fonte: Pesquisa direta, 2012.
Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 17 – Existência ou não no Uninorte e Uninoroeste de unidades produtivas

Possui outras Unidades Produtivas			
Indústrias	Gêneros	Sim	Não
36	Metalúrgica	X	
37	Mecânica	X	
38	Minerais Não Metálicos		X
39	Mecânica		X
40	Matérias Plásticas	X	
41	Mecânica	X	
42	Metalúrgica		X
43	Mecânica	X	
44*	Produtos Alimentares	X	
TOTAL		6	3
PORCENTAGEM		62,50	37,50

*Indústria localizada no Uninoroeste.
Fonte: Pesquisa direta, 2012.
Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 18 – Existência ou não nos 3 distritos industriais pesquisados de outras unidades produtivas

Continua

Possui outras Unidades Produtivas			
Indústrias	Gêneros	Sim	Não
1	Matérias Plásticas		X
2	Matérias Plásticas		X
3	Mecânica		X
4	Mecânica		X
5	Metalúrgica		X
6	Produtos Alimentares		X
7	Matérias Plásticas		X
8	Mecânica		X
9	Produtos Alimentares		X
10	Mecânica	X	
11	Química	X	

Indústrias	Gêneros	Conclusão	
		Sim	Não
12	Mecânica		X
13	Mecânica	X	
14	Mecânica		X
15	Química		X
16	Metalúrgica		X
17	Metalúrgica		X
18	Mecânica	X	
19	Metalúrgica		X
20	Mecânica		X
21	Metalúrgica		X
22	Metalúrgica		X
23	Metalúrgica	X	
24	Mecânica		X
25	Mecânica		X
26	Produtos Alimentares		X
27	Metalúrgica		X
28	Papel e Papelão		X
29	Têxtil	X	
30	Têxtil	X	
31	Minerais Não Metálicos		X
32	Mecânica		X
33	Material Elétrico e de Comunicações		X
34	Minerais Não Metálicos		X
35	Metalúrgica	X	
36	Metalúrgica	X	
37	Mecânica	X	
38	Minerais Não Metálicos		X
39	Mecânica		X
40	Matérias Plásticas	X	
41	Mecânica	X	
42	Metalúrgica		X
43	Mecânica	X	
44	Produtos Alimentares	X	
TOTAL		14	30
PORCENTAGEM		31,82	68,18

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Das 14 indústrias em todos os Distritos Industriais que possuem outras fábricas, 42,86% representam o ramo mecânica e 21,43% representa o gênero metalúrgica. O ramo metal mecânico representa, portanto 63,29% das indústrias que possuem outras unidades produtivas instaladas fora dos Distritos Industriais de Piracicaba.

Quadro 19 – Existência ou não de outras unidades produtivas por gênero no Distrito Industrial Unileste

Possui outras Unidades Produtivas			
Gêneros	Sim	Não	TOTAL
Material Elétrico e de Comunicações		1	1
Matérias Plásticas		3	3
Mecânica	3	9	12
Metalúrgica	2	7	9
Minerais Não Metálicos		2	2
Papel e Papelão		1	1
Produtos Alimentares		3	3
Química	1	1	2
Têxtil	2		2
TOTAL	8	27	35
PORCENTAGEM	22,86	77,14	100

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 20 – Existência ou não de outras unidades produtivas por gênero nos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste

Possui outras Unidades Produtivas			
Gêneros	Sim	Não	TOTAL
Matérias Plásticas	1		1
Mecânica	3	1	4
Metalúrgica	1	1	2
Minerais Não Metálicos		1	1
Produtos Alimentares*	1		1
TOTAL	6	3	9
PORCENTAGEM	62,50	37,50	100

*Indústria localizada no Uninoroeste.

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 21 – Existência ou não de outras unidades produtivas por gênero nos 3 distritos industriais pesquisados

Continua

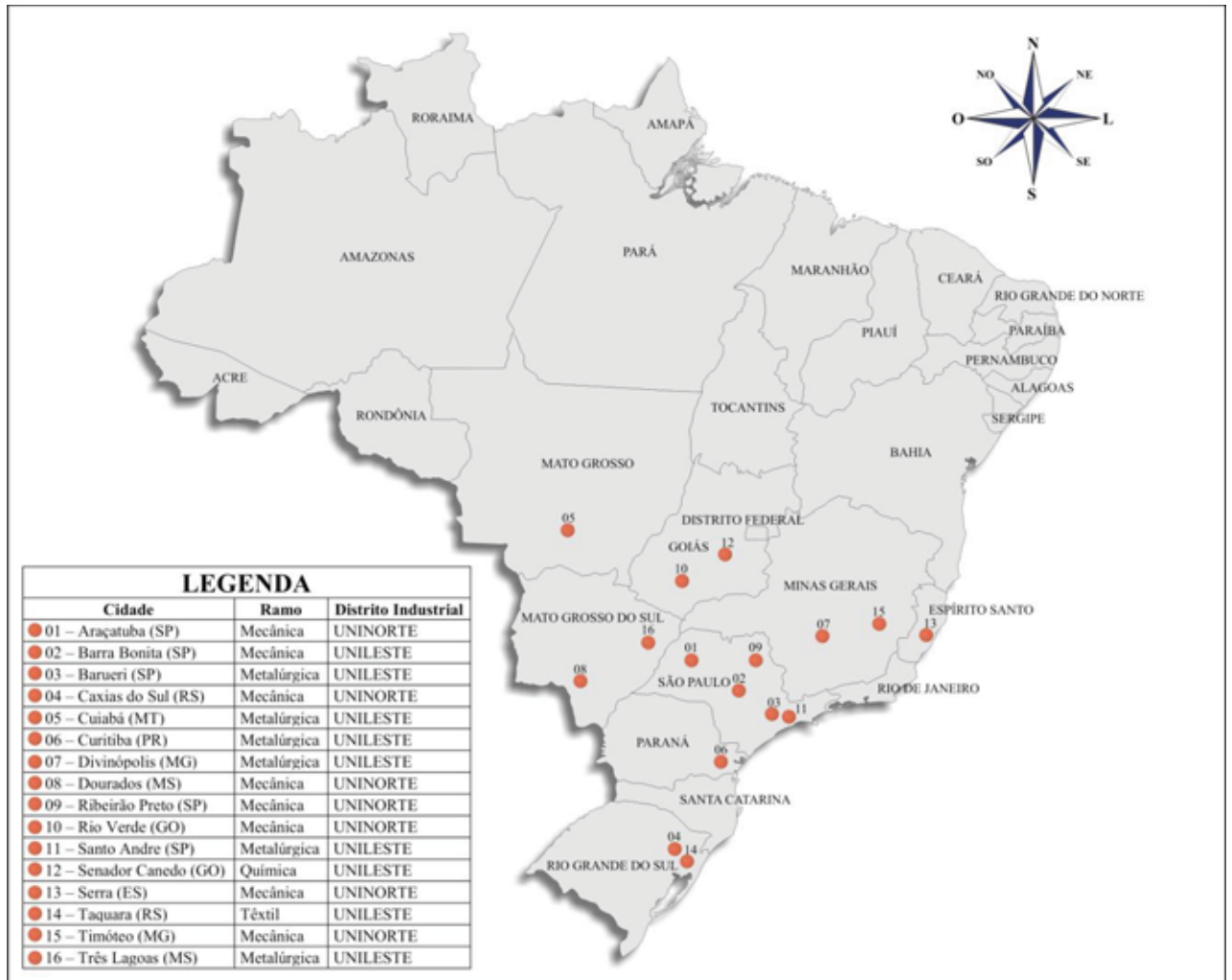
Possui outras Unidades Produtivas			
Gêneros	Sim	Não	TOTAL
Material Elétrico e de Comunicações		1	1
Matérias Plásticas	1	3	4
Mecânica	6	10	16
Metalúrgica	3	8	11
Minerais Não Metálicos		3	3
Papel e Papelão		1	1
Produtos Alimentares	1	3	4
Química	1	1	2

			Conclusão
Gêneros	Sim	Não	TOTAL
Têxtil	2		2
TOTAL	14	30	44
PORCENTAGEM	31,82	68,18	100

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

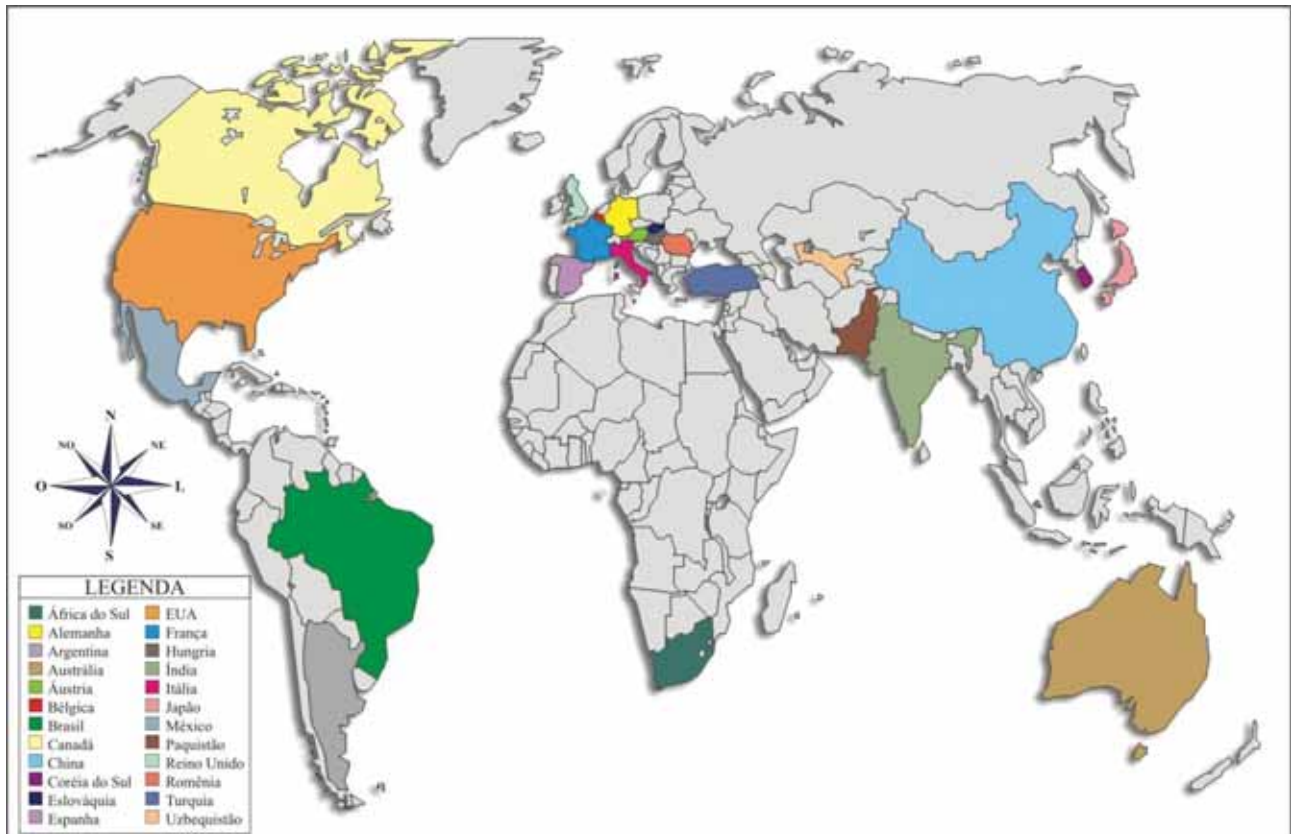
Mapa 10 – Filiais das indústrias pesquisadas, no Brasil



Fonte: <http://www.gismaps.com.br/publicidade.htm>, 2012.

Organização: RIBAS, Andressa Mattus, 2013.

Mapa 11 – Distribuição das filiais



Fonte: <http://www.gismaps.com.br/publicidade.htm>, 2012.
Organização: RIBAS, Andressa Mattus, 2013.

As **vantagens locais** mencionadas foram as seguintes: No UNILESTE, das 35 indústrias pesquisadas, 10 empresários destacaram mais de 1 vantagem locacional, entre eles 5 indústrias mecânicas, 3 metalúrgicas, 1 indústria de matérias plásticas e 1 fábrica de minerais não metálicos. Assim sendo, 40% dos empresários destacaram a importância do mercado consumidor e a origem do capital piracicabano; 40% representa origem do capital piracicabano e polo industrial. Isso reforça a hipótese inicial da pesquisa, uma vez que o mercado consumidor é decisivo para abrigar o grande capital.

Verifica-se a importância dos clássicos e tradicionais fatores de localização, quais sejam, mão de obra, mercado consumidor e a própria existência desse polo industrial que resume todas as vantagens aglomerativas ali existentes. Por outro lado, matéria prima e transporte, fatores locais clássicos, não foram citados pelos empresários pesquisados.

No D.I UNINORTE, o fator locacional clássico mercado consumidor é predominante, assim como no D.I UNILESTE, a expansão do mercado consumidor atrai indústrias para produzir e reproduzir o grande capital. Todavia, mão de obra foi mencionada apenas por um empresário de uma indústria, cujo ramo é mecânica.

Quadro 22 – Vantagens locacionais para se instalar em Piracicaba (SP), segundo os empresários do Distrito Industrial Unileste

Vantagens Locacionais para se instalar em Piracicaba					
Indústrias	Gêneros	Mão de Obra	Mercado Consumidor	Origem do Capital Local	Polo Industrial
1	Matérias Plásticas			X	
2	Matérias Plásticas		X	X	
3	Mecânica				X
4	Mecânica			X	
5	Metalúrgica		X	X	
6	Prod. Alimentares		X		
7	Matérias Plásticas			X	
8	Mecânica				X
9	Prod. Alimentares		X		
10	Mecânica	X	X		
11	Química			X	
12	Mecânica			X	X
13	Mecânica				X
14	Mecânica			X	
15	Química		X		
16	Metalúrgica		X	X	
17	Metalúrgica			X	
18	Mecânica			X	X
19	Metalúrgica		X		
20	Mecânica			X	X
21	Metalúrgica			X	
22	Metalúrgica			X	
23	Metalúrgica		X		X
24	Mecânica			X	X
25	Mecânica		X		
26	Prod. Alimentares			X	
27	Metalúrgica			X	
28	Papel e Papelão		X		
29	Têxtil		X		
30	Têxtil				X
31	Minerais Não Metálicos		X	X	
32	Mecânica				X
33	Material Elét. e de Comunicação				X
34	Minerais Não Metálicos		X		
35	Metalúrgica				X
TOTAL		1	14	18	12
PORCENTAGEM		2,22	31,11	40,00	26,67

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 23 – Vantagens locacionais para se instalar em Piracicaba (SP), segundo os empresários dos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste

Vantagens Locacionais para se Instalar em Piracicaba					
Indústrias	Gêneros	Matéria Prima	Mercado Consumidor	Origem do Capital Local	Polo Industrial
36	Metalúrgica		X	X	
37	Mecânica		X		X
38	Minerais Não Metálicos		X		
39	Mecânica		X	X	
40	Matérias Plásticas		X		
41	Mecânica			X	
42	Metalúrgica			X	
43	Mecânica			X	X
44*	Produtos Alimentares	X			
TOTAL	1	5	5	2	
PORCENTAGEM	7,70	38,46	38,46	15,38	

*Indústria localizada no Uninoroeste.

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 24 – Vantagens locacionais para se instalar em Piracicaba (SP), segundo os empresários dos 3 distritos industriais pesquisados

Continua

Vantagens Locacionais para se Instalar em Piracicaba						
Indústrias	Gêneros	Mat. Prima	M. de Obra	M. Consum.	Origem do Capital Local	Polo Ind.
1	Matérias Plásticas				X	
2	Matérias Plásticas			X	X	
3	Mecânica					X
4	Mecânica				X	
5	Metalúrgica			X	X	
6	Prod. Alimentares			X		
7	Matérias Plásticas				X	
8	Mecânica					X
9	Prod. Alimentares			X		
10	Mecânica		X	X		
11	Química				X	
12	Mecânica				X	X
13	Mecânica					X

Conclusão

Indústrias	Gêneros	Mat. Prima	M. de Obra	M. Consum.	Origem do Capital Local	Polo Ind.
14	Mecânica				X	
15	Química			X		
16	Metalúrgica			X	X	
17	Metalúrgica				X	
18	Mecânica				X	X
19	Metalúrgica			X		
20	Mecânica				X	X
21	Metalúrgica				X	
22	Metalúrgica				X	
23	Metalúrgica			X		X
24	Mecânica				X	X
25	Mecânica			X		
26	Prod. Alimentares				X	
27	Metalúrgica				X	
28	Papel e Papelão			X		
29	Têxtil			X		
30	Têxtil					X
31	Min. Não Metálicos			X	X	
32	Mecânica					X
33	Mat. Elét. e de Com.					X
34	Min. Não Metálicos			X		
35	Metalúrgica					X
36	Metalúrgica			X	X	
37	Mecânica			X		X
38	Min. Não Metálicos			X		
39	Mecânica			X	X	
40	Matérias Plásticas			X		
41	Mecânica				X	
42	Metalúrgica				X	
43	Mecânica				X	X
44	Prod. Alimentares	X				
TOTAL		1	1	19	23	14
PORCENTAGEM		1,72	1,72	32,76	39,66	24,14

Fonte: Pesquisa direta, 2012.
Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Entre os fatores locacionais mencionados, levando em conta todos os Distritos Industriais, a origem do capital piracicabano representa 84,09%, uma vez que a maioria dos empresários estão instalados em Piracicaba por conta da indústria ser familiar piracicabana, ou seja, de capitais locais.

O mercado consumidor foi mencionado por 32,76% dos empresários pesquisados. A importância de Piracicaba como polo industrial representa 24,14%, segundo os empresários dos 3 Distritos Industriais. Tal fato, reforça a ideia do poder de aglomeração exercido pelos D.Is de Piracicaba, em que as “indústrias podem atrair outras indústrias”. Entretanto, outros fatores clássicos, tais como: matéria prima, mão de obra e transporte foram inexpressíveis.

Quadro 25 – Vantagens locacionais para se instalar em Piracicaba (SP) por gênero industrial, segundo os empresários do Distrito Industrial Unileste

Vantagens para se instalar em Piracicaba					
Gêneros	Mão de Obra	Mercado Consumidor	Origem do Capital Local	Polo Industrial	TOTAL
Mat. Elét. e de Com.				1	1
Mat. Plásticas		1	3		4
Mecânica	1	2	6	8	17
Metalúrgica		4	6	2	12
Min. Não Metálicos		2	1		3
Papel e Papelão		1			1
Prod. Alimentares		2	1		3
Química		1	1		2
Têxtil		1		1	2
TOTAL	1	14	18	12	45
PORCENTAGEM	2,22	31,11	40,00	26,67	100

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 26 – Vantagens locacionais para se instalar em Piracicaba (SP) por gênero industrial, segundo os empresários dos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste

Vantagens Locacionais para se Instalar em Piracicaba					
Gêneros	Matéria Prima	Mercado Consumidor	Origem do Capital Local	Polo Industrial	TOTAL
Mat. Plásticas		1			1
Mecânica		2	3	2	7
Metalúrgica		1	2		3
Min. Não Metálicos		1			1
Prod. Alimentares*	1				1
TOTAL	1	5	5	2	13
PORCENTAGEM	7,70	38,46	38,46	15,38	100

*Indústria localizada no Uninoroeste.

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Quadro 27 – Vantagens locacionais para se instalar em Piracicaba (SP) por gênero industrial, segundo os empresários dos 3 distritos industriais pesquisados

Vantagens Locacionais para se instalar em Piracicaba						
Gêneros	Mat. Prima	M. de Obra	M. Consum.	Origem do Capital Local	Polo Ind.	TOTAL
Mat. Elét. e de Com.					1	1
Matérias Plásticas			2	3		5
Mecânica		1	4	9	10	24
Metalúrgica			5	8	2	15
Mín. Não Metálicos			3	1		4
Papel e Papelão			1			1
Prod. Alimentares	1		2	1		4
Química			1	1		2
Têxtil			1		1	2
TOTAL	1	1	19	23	14	58
PORCENTAGEM	1,72	1,72	32,76	39,66	24,14	100

Fonte: Pesquisa direta, 2012.
Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Por outro lado, existem as desvantagens locacionais das indústrias por estarem instaladas em Piracicaba (SP), os principais fatores mencionados foram:

- Congestionamento do trânsito, principalmente em horário de *rush*;
- As rodovias são a única forma de deslocamento;
- Falta de transporte alternativo, como hidrovia, ferrovia e aeroporto.

Todos os fatores mencionados dizem respeito à dificuldade de escoar os produtos até o mercado consumidor, uma vez que, segundo os empresários, não há uma malha viária eficiente e integrada.

No que tange aos fatores responsáveis pela instalação das indústrias nos D.Is, especificamente, podemos destacar que, no UNILESTE, das 35 indústrias pesquisadas, 8 empresários assinalaram 2 vantagens locacionais (preço acessível do terreno e amplo espaço), sendo 3 indústrias mecânicas, 2 indústrias de minerais não metálicos, 1 indústria de produtos alimentares, 1 indústria de matérias plásticas e 1 indústria têxtil.

Além dessas 2 vantagens, a proximidade com as rodovias foi mencionada pelos empresários. Uma análise integrada dos 3 fatores citados denota que a existência de preço baixo do terreno, com espaço para ampliação e logisticamente bem localizado (próximo às rodovias) é tudo o que as indústrias necessitam para a produção e a reprodução do capital.

No UNINORTE, das 8 indústrias pesquisadas, 4 empresários mencionaram 2 vantagens locacionais (doação de terreno e amplo espaço), sendo 2 indústrias mecânicas, 1 metalúrgica e 1 de matérias plásticas. Mais uma vez, as grandes indústrias se aproveitando

dos espaços para poder produzir e reproduzir o capital. Das 8 indústrias pesquisadas no UNINORTE, 6 mencionaram que o terreno foi doado pela Prefeitura do Município de Piracicaba, uma vez que esse Distrito Industrial é uma Parceria Público Privada (PPP), assim sendo os terrenos são concedidos para as indústrias que apresentarem projetos de empreendimentos viáveis. O Secretário de Desenvolvimento Econômico de Piracicaba relatou que no UNINORTE existe uma política que dá preferência às indústrias do ramo mecânica.

Quadro 28 – Vantagens locacionais para se instalar no Distrito Industrial, segundo os empresários do Unileste

Continua

Vantagens Locacionais para se Instalar no Distrito Industrial				
Indústrias	Gêneros	Preço Acessível do Terreno	Amplo Espaço	Próximo as Rodovias
1	Matérias Plásticas		X	X
2	Matérias Plásticas	X	X	
3	Mecânica	X		
4	Mecânica	X	X	
5	Metalúrgica	X		
6	Produtos Alimentares	X	X	
7	Matérias Plásticas		X	
8	Mecânica	X	X	
9	Produtos Alimentares	X		X
10	Mecânica		X	X
11	Química	X		
12	Mecânica	X		X
13	Mecânica		X	
14	Mecânica	X		
15	Química			X
16	Metalúrgica		X	
17	Metalúrgica		X	
18	Mecânica		X	
19	Metalúrgica		X	
20	Mecânica	X	X	
21	Metalúrgica		X	
22	Metalúrgica		X	
23	Metalúrgica		X	
24	Mecânica	X		
25	Mecânica	X		
26	Produtos Alimentares	X		X
27	Metalúrgica	X		

Indústrias	Gêneros	Preço Acessível do Terreno	Ampla Espaço	Conclusão
				Próximo as Rodovias
28	Papel e Papelão		X	X
29	Têxtil	X		
30	Têxtil	X	X	
31	Minerais Não Metálicos	X	X	
32	Mecânica		X	
33	Material Elétrico e de Comunicações	X	X	
34	Minerais Não Metálicos	X	X	
35	Metalúrgica	X		
TOTAL		21	22	7
PORCENTAGEM		42,00	44,00	14,00

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 29 – Vantagens locacionais para se instalar no Distrito Industrial, segundo os empresários do Uninorte e Uninoroeste

Vantagens Locacionais para se Instalar no Distrito Industrial							
Indústrias	Gêneros	Isenção de IPTU	Doação de Terreno	Preço Acessível	Ampla Espaço	Próximo as Rodovias	Infraestruturas
36	Metalúrgica		X		X		
37	Mecânica	X	X			X	X
38	Minerais Não Metálicos				X		
39	Mecânica		X		X		
40	Matérias Plásticas		X		X		
41	Mecânica		X		X		
42	Metalúrgica		X				
43	Mecânica				X	X	
44*	Produtos Alimentares			X			
TOTAL		1	6	1	6	2	1
PORCENTAGEM		5,88	35,30	5,88	35,30	11,76	5,88

*Indústria localizada no Uninoroeste.

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 30 – Vantagens locacionais para se instalar no distrito industrial, segundo os empresários dos 3 distritos industriais pesquisados

Continua

Vantagens Locacionais para se Instalar no Distrito Industrial							
Indústrias	Gêneros	Is. de IPTU	Doação de Ter.	Pr. Acessível	Amplio Espaço	Próximo as Rod.	Infraestruturas
1	Mat. Plásticas				X	X	
2	Mat. Plásticas			X	X		
3	Mecânica			X			
4	Mecânica			X	X		
5	Metalúrgica			X			
6	Produtos Alimentares			X	X		
7	Mat. Plásticas				X		
8	Mecânica			X	X		
9	Produtos Alimentares			X		X	
10	Mecânica				X	X	
11	Química			X			
12	Mecânica			X		X	
13	Mecânica				X		
14	Mecânica			X			
15	Química					X	
16	Metalúrgica				X		
17	Metalúrgica				X		
18	Mecânica				X		
19	Metalúrgica				X		
20	Mecânica			X	X		
21	Metalúrgica				X		
22	Metalúrgica				X		
23	Metalúrgica				X		
24	Mecânica			X			
25	Mecânica			X			
26	Produtos Alimentares			X		X	
27	Metalúrgica			X			
28	Papel e Papelão				X	X	
29	Têxtil			X			
30	Têxtil			X	X		
31	Minerais Não Metálicos			X	X		
32	Mecânica				X		
33	Mat. Elét. e de Comunicações			X	X		
34	Minerais Não Metálicos			X	X		
35	Metalúrgica			X			

Conclusão

Indústrias	Gêneros	Is. de IPTU	Doação de Ter.	Pr. Acessível	Amplio Espaço	Próximo as Rod.	Infraestruturas
36	Metalúrgica		X		X		
37	Mecânica	X	X			X	X
38	Minerais Não Metálicos				X		
39	Mecânica		X		X		
40	Mat. Plásticas		X		X		
41	Mecânica		X		X		
42	Metalúrgica		X				
43	Mecânica				X	X	
44	Produtos Alimentares			X			
TOTAL		1	6	22	28	9	1
PORCENTAGEM		1,49	8,96	32,84	41,79	13,43	1,49

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Levando em conta o somatório de todos os D.Is, o amplo espaço representa 41,79%, isso evidencia que Piracicaba ainda atrai indústrias que necessitam de espaço, uma vez que os ramos, tais como: mecânica, metalúrgica, química, matérias plásticas, entre outros exigem grandes espaços. O preço acessível do terreno representa 32,84% e a doação de terreno representa 8,96%, esses dados confirmam a hipótese da pesquisa, uma vez que os Distritos Industriais são espaços para produzir e reproduzir o grande capital, uma vez que as indústrias só se instalam em localidades que possam usufruir de vantagens comparativas. A proximidade com rodovias representa 13,43%, esse dado é significativo, pois mostra a preocupação em escoar os produtos para localidades fora de Piracicaba. A infraestrutura que o D.I oferece e a isenção de impostos foram vantagens inexpressivas.

Quadro 31 – Vantagens locacionais para se instalar no Distrito Industrial por gênero, segundo os empresários do Unileste

Continua

Vantagens Locacionais para se Instalar no Distrito Industrial				
Gêneros	Preço Acessível do Terreno	Amplio Espaço	Próximo as Rodovias	TOTAL
Material Elétrico e de Comunicações	1	1		2
Matérias Plásticas	1	3	1	5
Mecânica	8	7	2	17
Metalúrgica	3	6		9
Minerais Não Metálicos	2	2		4

Conclusão

Gêneros	Preço Acessível do Terreno	Amplo Espaço	Próximo as Rodovias	TOTAL
Papel e Papelão		1	1	2
Produtos Alimentares	3	1	2	6
Química	1		1	2
Têxtil	2	1		3
TOTAL	21	22	7	50
PORCENTAGEM	42,00	44,00	14,00	100

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 32 – Vantagens locacionais para se instalar no Distrito Industrial por gênero, segundo os empresários do Uninorte e Uninoroeste

Vantagens Locacionais para se Instalar no Distrito Industrial							
Gêneros	Isenção de IPTU	Doação de Terreno	Preço Acessível	Amplo Espaço	Próximo as Rodovias	Infraestruturas	TOTAL
Mat. Plásticas		1		1			2
Mecânica	1	3		3	2	1	10
Metalúrgica		2		1			3
Minerais Não Metálicos				1			1
Prod. Alimentares*			1				1
TOTAL	1	6	1	6	2	1	17
PORCENTAGEM	5,88	35,30	5,88	35,30	11,76	5,88	100

*Indústria localizada no Uninoroeste.

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 33 – Vantagens locacionais para se instalar no distrito industrial por gênero, segundo os empresários dos 3 distritos industriais pesquisados

Continua

Vantagens Locacionais para se Instalar no Distrito Industrial							
Gêneros	Is. de IPTU	Doação de Ter.	Pr. Acessível	Amplo Espaço	Próximo as Rod.	Infraestruturas	TOTAL
Mat. Elét. e de Com.			1	1			2
Mat. Plásticas		1	1	4	1		7
Mecânica	1	3	8	10	4	1	27
Metalúrgica		2	3	7			12
Minerais Não Metálicos			2	3			5
Papel e Papelão				1	1		2
Prod. Alimentares			4	1	2		7
Química			1		1		2
Têxtil			2	1			3

Conclusão

Gênero	Is. de IPTU	Doação de Ter.	Pr. Acessível	Amplio Espaço	Próximo as Rod.	Infraestruturas	TOTAL
Papel e Papelão				1	1		2
Prod. Alimentares			4	1	2		7
Química			1		1		2
Têxtil			2	1			3
TOTAL	1	6	22	28	9	1	67
PORCENTAGEM	1,49	8,96	32,84	41,79	13,43	1,49	100

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Por outro lado, existem as desvantagens locacionais das indústrias por estarem instaladas em Distritos Industriais, os empresários apontaram as seguintes:

- Falta de infraestrutura: praça de alimentação, área de lazer, câmeras de segurança, ambulatório médico, farmácia, rede *wi-fi*, vigilância, centro de pesquisa e pavimentação;
- Falta de incentivos fiscais.

Vale lembrar que os empresários do Distrito Industrial UNILESTE mencionaram todas as desvantagens acima. Esse é um D.I privado que conta apenas com a Associação das Empresas do Distrito Industrial Unileste de Piracicaba (AEDIP) e, até o presente momento não consegue entrar em acordo entre os associados para melhorarem as infraestruturas.

Os empresários do Distrito Industrial UNINOROESTE relataram as desvantagens como segurança, área de lazer e refeitório. Cabe ressaltar o fator segurança mencionado, uma vez que atualmente, os empresários têm procurado espaços industriais em que esse quesito seja cada vez mais contemplado.

Contrariamente, os empresários do Distrito Industrial UNINORTE que é PPP, apenas não mencionaram câmeras de segurança, vigilância, pavimentação e incentivos fiscais. Então, verifica-se que esse D.I encontra-se mais dotado de infraestrutura.

São muitos os produtos fabricados pelas indústrias instaladas nos Distritos Industriais. No ramo de **Produtos Alimentícios**, podemos citar:

- Pescados e frutos do mar;
- Café em pó;
- Linguiça e salsicha;
- Aditivos para ração animal.

No ramo de **Material Elétrico e de Comunicações**

- Retificador de potência;

- Conversor e carregador de bateria;
- Semicondutores;
- Fonte de alimentação.

No ramo **Mecânica**.

- Tambores de freios;
- Carrinhos, cestos, displays e containers;
- Retílicas;
- Colhedoras, colheitadeiras, tratores, semeadoras e pulverizadoras;
- Coroa, engrenagem e cremalheira;
- Cilindros, juntas especiais, sistema de blindagem para motores, transmissores e sistemas de exaustores;
- Coroa anelar, cubo de roda, eixos e freios;
- Caldeiras aquatubulares;
- Alternadores, centrífugas, escamadores, filtros, secadores, bombas e válvulas;
- Chapas, juntas e peças;
- Moinho, misturador, sistema para injeção e peneira;
- Válvula borboleta, gaveta, globo e portinhola;
- Compressores e sobressalentes;
- Cilindros hidráulicos;
- Equipamento de corte térmico através de processos plasma, laser, oxicorte e jato de água;
- Motor de partida, filtro de ar, filtro hidráulico, usinados e vedações.

No ramo **Metalúrgica**.

- Ferro fundido para fabricar peças para trator;
- Chapa de ferro e vergalhão;
- Monumentos, troféus e estruturas;
- Ponte, passarela e escada;
- Impulsores;
- Canaletas e grelhas perfuradas;
- Termostato;
- Telhas e coberturas;
- Rosca, estrutura metálica, caçamba e duto.

No ramo de **Minerais Não Metálicos**.

- Tubos de concreto para obras de drenagem e boca de lobo;

- Vidro curvo, plano, temperado e laminado;
- Pisos, revestimentos e porcelanatos.

No ramo de **Papel e Papelão**.

- Embalagens de papelão ondulado.

No ramo de **Matérias Plásticas**.

- Divisória para gavetas de talheres, de escritório, porta cédulas, formas e embalagens;
- Acessórios e componentes plásticos para móveis, colchões e estofados;
- Bobinas plásticas e sacos de lixo;
- Acessórios plásticos para urnas mutualistas e cabides.

No ramo **Química**.

- *Thinner*, aguarrás, querosene e impermeabilizador;
- Gel e creme para tratamento corporal e facial.

No ramo **Têxtil**.

- Serigrafia e emulsões;
- Embalagens, bobinas, lonas e fios.

Mais uma vez os ramos mecânica e metalúrgica estão em destaque, indicando, também o peso das indústrias “motrizes” na estrutura industrial dos Distritos Industriais.

Em relação aos principais mercados, no UNILESTE, das 35 indústrias pesquisadas, 15 empresários citaram que os principais mercados são apenas nacionais. Também, 2 empresários mencionaram que os principais mercados são internacionais, sendo 1 indústria mecânica e a outra metalúrgica. E são as únicas que possuem origem de capitais estrangeiros.

Ainda em relação ao UNILESTE, 6 empresários mencionaram mercado nacional e internacional. Sendo 2 indústrias de produtos alimentares, 2 mecânicas, 1 de material elétrico e de comunicações e a outra de matérias plásticas. A indústria de ramo mecânica, no mercado nacional, atinge 38,10% e no mercado internacional representa 37,50% de acordo com as respostas obtidas na pesquisa de campo. Somado a metalúrgica, o setor metal mecânico corresponde a 47,62% no mercado nacional e 50% no mercado internacional.

No UNINORTE, das 8 indústrias pesquisadas, 4 empresários mencionaram que os principais mercados são apenas nacionais. Citaram 2 indústrias mecânicas, 1 indústria metalúrgica e a outra de matérias plásticas. Apenas 3 empresários citaram mercado nacional e internacional. Mencionaram 2 indústrias de gênero mecânica e a outra de minerais não metálicos. A indústria mecânica corresponde a 57,14% no mercado nacional e 66,67% no mercado internacional.

Quadro 34 – Principais mercados do Distrito Industrial Unileste

Principais Mercados					
Indústrias	Gêneros	Locais	Regionais	Nacionais	Internacionais
1	Matérias Plásticas			X	
2	Matérias Plásticas			X	X
3	Mecânica			X	X
4	Mecânica		X		
5	Metalúrgica		X		
6	Produtos Alimentares			X	X
7	Matérias Plásticas	X			
8	Mecânica			X	
9	Produtos Alimentares			X	X
10	Mecânica				X
11	Química			X	
12	Mecânica		X		
13	Mecânica			X	
14	Mecânica			X	
15	Química			X	
16	Metalúrgica	X			
17	Metalúrgica		X		
18	Mecânica			X	
19	Metalúrgica			X	
20	Mecânica			X	X
21	Metalúrgica	X			
22	Metalúrgica		X		
23	Metalúrgica			X	
24	Mecânica		X		
25	Mecânica			X	
26	Produtos Alimentares		X		
27	Metalúrgica		X		
28	Papel e Papelão		X		
29	Têxtil			X	
30	Têxtil			X	
31	Minerais Não Metálicos			X	
32	Mecânica			X	
33	Material Elétrico e de Comunicações			X	X
34	Minerais Não Metálicos			X	
35	Metalúrgica				X
TOTAL		3	9	21	8
PORCENTAGEM		2,56	23,08	53,85	20,51

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 35 – Principais mercados dos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste

Principais Mercados				
Indústrias	Gêneros	Regionais	Nacionais	Internacionais
36	Metalúrgica		X	
37	Mecânica		X	
38	Minerais Não Metálicos		X	X
39	Mecânica		X	X
40	Matérias Plásticas		X	
41	Mecânica		X	
42	Metalúrgica	X		
43	Mecânica		X	X
44*	Produtos Alimentares		X	X
TOTAL		1	8	4
PORCENTAGEM		7,69	61,54	30,77

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 36 – Principais mercados dos 3 distritos industriais pesquisados

Continua

Principais Mercados					
Indústrias	Gêneros	Locais	Regionais	Nacionais	Internacionais
1	Matérias Plásticas			X	
2	Matérias Plásticas			X	X
3	Mecânica			X	X
4	Mecânica		X		
5	Metalúrgica		X		
6	Produtos Alimentares			X	X
7	Matérias Plásticas	X			
8	Mecânica			X	
9	Produtos Alimentares			X	X
10	Mecânica				X
11	Química			X	
12	Mecânica		X		
13	Mecânica			X	
14	Mecânica			X	
15	Química			X	
16	Metalúrgica	X			
17	Metalúrgica		X		
18	Mecânica			X	
19	Metalúrgica			X	
20	Mecânica			X	X
21	Metalúrgica	X			
22	Metalúrgica		X		
23	Metalúrgica			X	
24	Mecânica		X		
25	Mecânica			X	

Indústrias	Gêneros	Locais	Regionais	Conclusão	
				Nacionais	Internacionais
26	Produtos Alimentares		X		
27	Metalúrgica		X		
28	Papel e Papelão		X		
29	Têxtil			X	
30	Têxtil			X	
31	Minerais Não Metálicos			X	
32	Mecânica			X	
33	Material Elétrico e de Comunicações			X	X
34	Minerais Não Metálicos			X	
35	Metalúrgica				X
36	Metalúrgica			X	
37	Mecânica			X	
38	Minerais Não Metálicos			X	X
39	Mecânica			X	X
40	Matérias Plásticas			X	
41	Mecânica			X	
42	Metalúrgica		X		
43	Mecânica			X	X
44	Produtos Alimentares			X	X
TOTAL		3	10	29	12
PORCENTAGEM		5,56	18,52	53,70	22,22

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Diferentemente do D.I UNILESTE, no UNINORTE não há uma relação entre mercado internacional e origem do capital estrangeiro, uma vez que todas as indústrias são de capitais locais. Então, em nível local possui relação com a esfera global, haja vista que as indústrias exportam a produção, tal evidência, é um reflexo da globalização. Atualmente, o capital, não necessariamente, procura os fornecedores mais tradicionais, mas aqueles que possuem vantagens competitivas e são encontrados, inclusive, em Distritos Industriais localizados em Municípios do interior do Estado.

No UNINOROESTE, o empresário da indústria de produtos alimentares mencionou que a mesma atinge o mercado nacional e internacional. A origem do capital da fábrica em questão é austríaca.

Quadro 37 – Principais mercados, por gênero, do Distrito Industrial Unileste

Principais Mercados					
Gêneros	Locais	Regionais	Nacionais	Internacionais	TOTAL
Material Elétrico e de Comunicações			1	1	2
Matérias Plásticas	1		2	1	3
Mecânica		3	8	3	14
Metalúrgica	2	4	2	1	9
Minerais Não Metálicos			2		2
Papel e Papelão		1			1
Produtos Alimentares		1	2	2	5
Química			2		2
Têxtil			2		2
TOTAL	3	9	21	8	39
PORCENTAGEM	2,56	23,08	53,85	20,51	100

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 38 – Principais mercados, por gênero, dos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste

Principais Mercados				
Gêneros	Regionais	Nacionais	Internacionais	TOTAL
Matérias Plásticas		1		1
Mecânica		4	2	6
Metalúrgica	1	1		2
Minerais Não Metálicos		1	1	2
Produtos Alimentares*		1	1	2
TOTAL	1	8	4	13
PORCENTAGEM	7,69	61,54	30,77	100

*Indústria localizada no Uninoroeste.

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 39 – Principais mercados, por gênero, dos 3 distritos industriais pesquisados

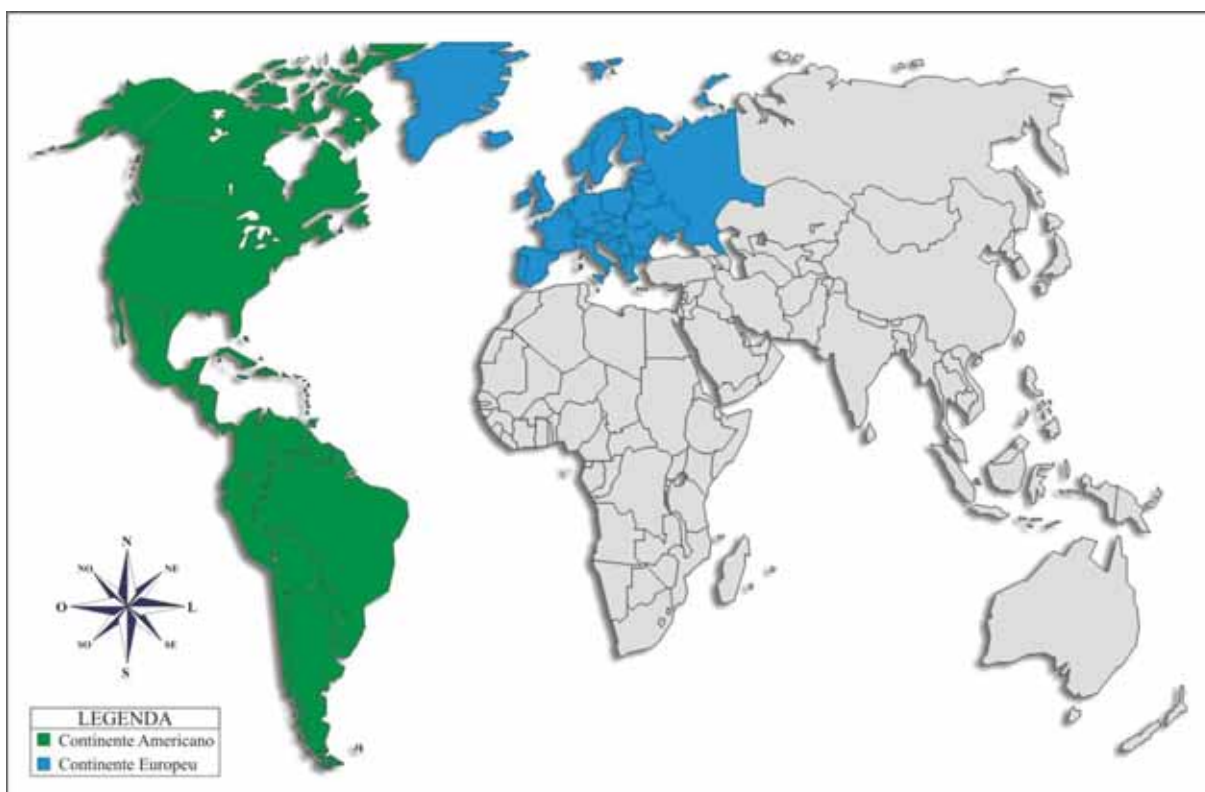
Continua

Principais Mercados					
Gêneros	Locais	Regionais	Nacionais	Internacionais	TOTAL
Material Elétrico e de Comunicações			1	1	2
Matérias Plásticas	1		3	1	5
Mecânica		3	12	5	20
Metalúrgica	2	5	3	1	11
Minerais Não Metálicos			3	1	4
Papel e Papelão		1			1
Produtos Alimentares		1	3	3	7

Gêneros					Conclusão
	Locais	Regionais	Nacionais	Internacionais	TOTAL
Química			2		2
Têxtil			2		2
TOTAL	3	10	29	12	54
PORCENTAGEM	5,56	18,52	53,70	22,22	100

Fonte: Pesquisa direta, 2012.
Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Mapa 12 – Principais mercados internacionais das indústrias pesquisadas



Fonte: <http://www.gismaps.com.br/publicidade.htm>, 2012.
Organização: RIBAS, Andressa Mattus, 2013.

Analisando o número de **mão de obra empregada** na administração e na produção. No Distrito Industrial UNILESTE apenas uma indústria de matérias plásticas possui mais pessoas empregadas na administração do que na produção.

Em relação ao número total de funcionários, 8 indústrias empregam mais de 100 funcionários. Sendo 4 de ramo mecânica, 2 de produtos alimentares, 1 do ramo têxtil e 1 de minerais não metálicos. As indústrias mecânicas respondem por 921 funcionários empregados, ou seja, 32,41% do número total de funcionários da amostragem.

A indústria 10 é a única, das 8 indústrias que empregam mais de 100 funcionários, que possui capital estrangeiro. As outras 7 indústrias são de capitais locais. Além disso, todas as indústrias possuem mão de obra especializada. Cabe ressaltar que o número reduzido de

funcionários se explica, pois, essas indústrias possuem maquinários que dispensam a mão de obra, também, muitas peças não são fabricadas na própria indústria.

Por outro lado, existem 4 indústrias que empregam menos de 20 funcionários, todas são do ramo “metalúrgica”. Apesar de existir uma fábrica metalúrgica, de capital internacional, que emprega 91 funcionários.

O ramo metalúrgica somada ao ramo mecânica correspondem 1658 funcionários empregados, o que representa 58,34% do emprego concentrado no ramo metal mecânico, corroborando, a relevância desses gêneros em Piracicaba, historicamente.

Quadro 40 – Mão de obra empregada no Distrito Industrial Unileste

Mão de Obra Empregada							
Indústrias	Gêneros	Capitais	% na Administração	% na Produção	Nº Administração	Nº Produção	Nº Total
1	Matérias Plásticas	Local	17,95	82,05	7	32	39
2	Matérias Plásticas	Local	61,64	38,36	45	28	73
3	Mecânica	Local	33,81	66,19	47	92	139
4	Mecânica	Local	19,23	80,77	10	42	52
5	Metalúrgica	Local	15,79	84,21	3	16	19
6	Produtos Alimentares	Local	17,11	82,89	32	155	187
7	Matérias Plásticas	Local	19,05	80,95	4	17	21
8	Mecânica	Local	17,81	82,19	13	60	73
9	Produtos Alimentares	Local	15,89	84,11	17	90	107
10	Mecânica	Estrangeiro	15,41	84,59	43	236	279
11	Química	Local	19,57	80,43	9	37	46
12	Mecânica	Local	20,93	79,07	9	34	43
13	Mecânica	Estrangeiro	28,81	71,19	17	42	59
14	Mecânica	Local	25,58	74,42	11	32	43
15	Química	Local	20,00	80,00	7	28	35
16	Metalúrgica	Local	25,00	75,00	3	9	12
17	Metalúrgica	Local	22,22	77,78	4	14	18
18	Mecânica	Local	25,00	75,00	9	27	36
19	Metalúrgica	Local	22,22	77,78	16	56	72
20	Mecânica	Local	14,29	85,71	50	300	350
21	Metalúrgica	Local	25,00	75,00	4	12	16
22	Metalúrgica	Local	18,92	81,08	7	30	37
23	Metalúrgica	Nacional	22,73	77,27	5	17	22
24	Mecânica	Local	18,97	81,03	11	47	58
25	Mecânica	Local	26,32	73,68	15	42	57
26	Produtos Alimentares	Local	14,52	85,48	9	53	62
27	Metalúrgica	Local	24,14	75,86	7	22	29
28	Papel e Papelão	Nacional	21,74	78,26	5	18	23
29	Têxtil	Estrangeiro	23,08	76,92	9	30	39
30	Têxtil	Local	15,09	84,91	32	180	212
31	Minerais Não Metálicos	Local	18,97	81,03	37	158	195
32	Mecânica	Local	20,92	79,08	32	121	153
33	Material Elétrico e de Comunicações	Local	17,17	82,83	17	82	99
34	Minerais Não Metálicos	Local	21,74	78,26	10	36	46
35	Metalúrgica	Estrangeiro	20,88	79,12	19	72	91
TOTAL					575	2267	2842
PORCENTAGEM					20,23	79,77	100

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 41 – Mão de obra empregada nos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste

Mão de Obra Empregada							
Indústrias	Gêneros	Capitais	% na Administração	% na Produção	Nº na Administração	Nº na Produção	Nº Total
36	Metalúrgica	Local	22,32	77,68	25	87	112
37	Mecânica	Local	23,53	76,47	16	52	68
38	Minerais Não Metálicos	Local	22,69	77,31	27	92	119
39	Mecânica	Local	21,95	78,05	9	32	41
40	Matérias Plásticas	Local	30,77	69,23	16	36	52
41	Mecânica	Local	29,66	70,34	35	83	118
42	Metalúrgica	Local	17,24	82,76	5	24	29
43	Mecânica	Local	25,00	75,00	16	48	64
44*	Produtos Alimentares	Estrangeiro	23,08	76,92	27	90	117
TOTAL					176	544	720
PORCENTAGEM					24,44	75,56	100

*Indústria localizada no Uninoroeste.

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 42 – Mão de obra empregada nos 3 distritos industriais pesquisados

Continua

Mão de Obra Empregada							
Indústrias	Gêneros	Capitais	% na Administração	% na Produção	Nº na Administração	Nº na Produção	Nº Total
1	Matérias Plásticas	Local	17,95	82,05	7	32	39
2	Matérias Plásticas	Local	61,64	38,36	45	28	73
3	Mecânica	Local	33,81	66,19	47	92	139
4	Mecânica	Local	19,23	80,77	10	42	52
5	Metalúrgica	Local	15,79	84,21	3	16	19
6	Produtos Alimentares	Local	17,11	82,89	32	155	187
7	Matérias Plásticas	Local	19,05	80,95	4	17	21
8	Mecânica	Local	17,81	82,19	13	60	73
9	Produtos Alimentares	Local	15,89	84,11	17	90	107
10	Mecânica	Estrangeiro	15,41	84,59	43	236	279
11	Química	Local	19,57	80,43	9	37	46
12	Mecânica	Local	20,93	79,07	9	34	43
13	Mecânica	Estrangeiro	28,81	71,19	17	42	59
14	Mecânica	Local	25,58	74,42	11	32	43
15	Química	Local	20,00	80,00	7	28	35
16	Metalúrgica	Local	25,00	75,00	3	9	12
17	Metalúrgica	Local	22,22	77,78	4	14	18
18	Mecânica	Local	25,00	75,00	9	27	36
19	Metalúrgica	Local	22,22	77,78	16	56	72
20	Mecânica	Local	14,29	85,71	50	300	350
21	Metalúrgica	Local	25,00	75,00	4	12	16
22	Metalúrgica	Local	18,92	81,08	7	30	37
23	Metalúrgica	Nacional	22,73	77,27	5	17	22
24	Mecânica	Local	18,97	81,03	11	47	58
25	Mecânica	Local	26,32	73,68	15	42	57
26	Produtos Alimentares	Local	14,52	85,48	9	53	62
27	Metalúrgica	Local	24,14	75,86	7	22	29
28	Papel e Papelão	Nacional	21,74	78,26	5	18	23
29	Têxtil	Estrangeiro	23,08	76,92	9	30	39
30	Têxtil	Local	15,09	84,91	32	180	212
31	Minerais Não Metálicos	Local	18,97	81,03	37	158	195
32	Mecânica	Local	20,92	79,08	32	121	153
33	Material Elétrico e de Comunicações	Local	17,17	82,83	17	82	99
34	Minerais Não Metálicos	Local	21,74	78,26	10	36	46
35	Metalúrgica	Estrangeiro	20,88	79,12	19	72	91
36	Metalúrgica	Local	22,32	77,68	25	87	112

							Conclusão
Indústrias	Gêneros	Capitais	% na Administração	% na Produção	Nº na Administração	Nº na Produção	Nº Total
37	Mecânica	Local	23,53	76,47	16	52	68
38	Minerais Não Metálicos	Local	22,69	77,31	27	92	119
39	Mecânica	Local	21,95	78,05	9	32	41
40	Matérias Plásticas	Local	30,77	69,23	16	36	52
41	Mecânica	Local	29,66	70,34	35	83	118
42	Metalúrgica	Local	17,24	82,76	5	24	29
43	Mecânica	Local	25,00	75,00	16	48	64
44	Produtos Alimentares	Estrangeiro	23,08	76,92	27	90	117
TOTAL					751	2811	3562
PORCENTAGEM					21,08	78,92	100

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

No Distrito Industrial UNINORTE, das 8 indústrias pesquisadas, 3 possuem mais de 100 funcionários, levando em conta o número total. Sendo tais fábricas dos segmentos: 1 de ramo metalúrgica, 1 de minerais não metálicos e 1 de gênero mecânica. Mais uma vez, o ramo mecânica se destaca, pois corresponde 48,26% dos empregos e o gênero metalúrgica representa 23,38%, logo, o ramo metal mecânico atinge 71,64% da mão de obra empregada, segundo a amostragem do UNINORTE.

No UNINOROESTE, a indústria de produtos alimentares pesquisada, no total, possui 117 funcionários empregados. Vale lembrar que essa indústria é de capital estrangeiro, diferentemente do UNINORTE que todas as fábricas são de capitais locais. O número reduzido da mão de obra se explica pelos mesmos fatores da UNILESTE, ou seja, as indústrias possuem maquinários que dispensam a mão de obra e muitas peças não são fabricadas na própria indústria. Ente todos os D.Is o ramo mecânica responde por 45,85% da mão de obra empregada e o metalúrgico 12,83%. Então, segundo a amostragem, quase 60% dos empregados dependem do ramo metal mecânico de Piracicaba (SP).

Quadro 43 – Mão de obra empregada, por gêneros, no Distrito Industrial Unileste

Continua

Mão de Obra Empregada					
Gêneros	% Na Administração	% Na Produção	Nº Administração	Nº Produção	Nº Total
Material Elétrico e de Comunicações	17,17	82,83	17	82	99
Matérias Plásticas	42,11	57,89	56	77	133
Mecânica	19,90	80,10	267	1075	1342
Metalúrgica	21,52	78,48	68	248	316
Minerais Não Metálicos	19,50	80,50	47	194	241
Papel e Papelão	21,74	78,26	5	18	23
Produtos Alimentares	16,29	83,71	58	298	356

Gêneros					Conclusão
	% Na Administração	% Na Produção	Nº Administração	Nº Produção	Nº Total
Química	19,75	80,25	16	65	81
Têxtil	16,33	83,67	41	210	251
TOTAL			575	2267	2842
PORCENTAGEM			20,23	79,77	100

Fonte: Pesquisa direta, 2012.
Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 44 – Mão de obra empregada, por gêneros, nos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste

Mão de Obra Empregada					
Gêneros	% Na Administração	% Na Produção	Nº Administração	Nº Produção	Nº Total
Matérias Plásticas	30,77	69,23	16	36	52
Mecânica	26,12	73,88	76	215	291
Metalúrgica	21,28	78,72	30	111	141
Minerais Não Metálicos	22,69	77,31	27	92	119
Produtos Alimentares*	23,08	76,92	27	90	117
TOTAL			176	544	720
PORCENTAGEM			24,44	75,56	100

*Indústria localizada no Uninoroeste.

Fonte: Pesquisa direta, 2012.
Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 45 – Mão de obra empregada, por gêneros, nos 3 distritos industriais pesquisados

Mão de Obra Empregada					
Gêneros	% Na Administração	% Na Produção	Nº Administração	Nº Produção	Nº Total
Material Elétrico e de Comunicações	17,17	82,83	17	82	99
Matérias Plásticas	38,10	61,90	72	113	185
Mecânica	21,00	79,00	343	1290	1633
Metalúrgica	21,44	78,56	98	359	457
Minerais Não Metálicos	20,56	79,44	74	286	360
Papel e Papelão	21,74	78,26	5	18	23
Produtos Alimentares	17,97	82,03	85	388	473
Química	19,75	80,25	16	65	81
Têxtil	16,33	83,67	41	210	251
TOTAL			751	2811	3562
PORCENTAGEM			21,08	78,92	100

Fonte: Pesquisa direta, 2012.
Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Apesar dos Distritos Industriais de Piracicaba possuírem poucas indústrias de capitais internacionais, elas são as que mais empregam, num total de 3562 funcionários, só as fábricas estrangeiras respondem por 16,42 % dos empregos. Além do Brasil, essas empresas possuem diversas filiais em vários continentes.

O número total de empregados relatados pelos empresários é relativamente baixo, pois as indústrias utilizam tecnologias que dispensam mão de obra e também muitos serviços são terceirizados.

Considerando a **mão de obra especializada**. No UNILESTE, 88,57% dos empresários responderam que necessitam. Entre as especializações citadas pelo D.I em questão, destacam-se:

- Engenheiro;
- Técnico e tecnólogo;
- Operador de máquina;
- Gestor e administrador;
- Usineiro;
- Caldeireiro;
- *Designer*.

Contrariamente, 11,43% dos empresários responderam que não necessitam de mão de obra especializada, tais como: 2 indústrias de ramo metalúrgica e 2 de matérias plásticas. Nessas indústrias, os empresários mencionaram que qualificam a mão de obra na própria fábrica.

Quadro 46 – Mão de obra especializada no Distrito Industrial Unileste

Continua

Profissionais Especializados			
Indústrias	Gêneros	Sim	Não
1	Matérias Plásticas		X
2	Matérias Plásticas	X	
3	Mecânica	X	
4	Mecânica	X	
5	Metalúrgica		X
6	Produtos Alimentares	X	
7	Matérias Plásticas		X
8	Mecânica	X	
9	Produtos Alimentares	X	
10	Mecânica	X	
11	Química	X	
12	Mecânica	X	

Indústrias	Gêneros	Conclusão	
		Sim	Não
13	Mecânica	X	
14	Mecânica	X	
15	Química	X	
16	Metalúrgica	X	
17	Metalúrgica	X	
18	Mecânica	X	
19	Metalúrgica	X	
20	Mecânica	X	
21	Metalúrgica		X
22	Metalúrgica	X	
23	Metalúrgica	X	
24	Mecânica	X	
25	Mecânica	X	
26	Produtos Alimentares	X	
27	Metalúrgica	X	
28	Papel e Papelão	X	
29	Têxtil	X	
30	Têxtil	X	
31	Minerais Não Metálicos	X	
32	Mecânica	X	
33	Material Elétrico e de Comunicações	X	
34	Minerais Não Metálicos	X	
35	Metalúrgica	X	
TOTAL		31	4
PORCENTAGEM		88,57	11,43

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 47 – Mão de obra especializada nos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste

Profissionais Especializados			
Indústrias	Gêneros	Sim	Não
36	Metalúrgica	X	
37	Mecânica	X	
38	Minerais Não Metálicos	X	
39	Mecânica	X	
40	Matérias Plásticas		X
41	Mecânica	X	
42	Metalúrgica	X	
43	Mecânica	X	
44*	Produtos Alimentares	X	
TOTAL		8	1
PORCENTAGEM		88,89	11,11

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 48 – Mão de obra especializada nos 3 distritos industriais pesquisados

Profissionais Especializados			
Indústrias	Gêneros	Sim	Não
1	Matérias Plásticas		X
2	Matérias Plásticas	X	
3	Mecânica	X	
4	Mecânica	X	
5	Metalúrgica		X
6	Produtos Alimentares	X	
7	Matérias Plásticas		X
8	Mecânica	X	
9	Produtos Alimentares	X	
10	Mecânica	X	
11	Química	X	
12	Mecânica	X	
13	Mecânica	X	
14	Mecânica	X	
15	Química	X	
16	Metalúrgica	X	
17	Metalúrgica	X	
18	Mecânica	X	
19	Metalúrgica	X	
20	Mecânica	X	
21	Metalúrgica		X
22	Metalúrgica	X	
23	Metalúrgica	X	
24	Mecânica	X	
25	Mecânica	X	
26	Produtos Alimentares	X	
27	Metalúrgica	X	
28	Papel e Papelão	X	
29	Têxtil	X	
30	Têxtil	X	
31	Minerais Não Metálicos	X	
32	Mecânica	X	
33	Material Elétrico e de Comunicações	X	
34	Minerais Não Metálicos	X	
35	Metalúrgica	X	
36	Metalúrgica	X	
37	Mecânica	X	
38	Minerais Não Metálicos	X	
39	Mecânica	X	
40	Matérias Plásticas		X
41	Mecânica	X	
42	Metalúrgica	X	
43	Mecânica	X	
44	Produtos Alimentares	X	
TOTAL		39	5
PORCENTAGEM		88,64	11,36

Fonte: Pesquisa direta, 2012.
Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

No UNINORTE, apenas 1 empresário, da indústria de matérias plásticas, mencionou que não necessita de mão de obra especializada. A mesma, assim como as indústrias do UNILESTE, mencionou que todo o aprendizado é oferecido pela própria fábrica.

Entre as especializações citadas pelos empresários do UNINORTE e UNINOROESTE, destacam-se:

- Engenheiro;
- Operador de máquina;
- *Designer*;
- Gestor e administrador de processos industriais;
- Metalúrgico;
- Biólogo.

Considerando a **origem da tecnologia** empregada, no UNILESTE, segundo a amostragem, apenas 11,43% das indústrias possuem tecnologia estrangeira. Sendo 2 indústrias de ramo mecânica, uma provem dos EUA e a outra da Alemanha, 1 metalúrgica de tecnologia alemã e 1 têxtil de tecnologia holandesa. As 4 indústrias em questão possuem mão de obra especializada e 3 delas, exceto a indústria mecânica, possuem menos de 100 funcionários empregados. Todas possuem laboratório e/ou centro de pesquisa e 3 delas, exceto a indústria metalúrgica, possuem relações com universidades e/ou centros de pesquisa.

Quadro 49 – Origem da tecnologia empregada no Distrito Industrial Unileste

Continua

Origem da Tecnologia Empregada			
Indústrias	Gêneros	Nacional	Estrangeira
1	Matérias Plásticas	X	
2	Matérias Plásticas	X	
3	Mecânica	X	
4	Mecânica	X	
5	Metalúrgica	X	
6	Produtos Alimentares	X	
7	Matérias Plásticas	X	
8	Mecânica	X	
9	Produtos Alimentares	X	
10	Mecânica		X
11	Química	X	
12	Mecânica	X	
13	Mecânica		X
14	Mecânica	X	
15	Química	X	
16	Metalúrgica	X	

Indústrias	Gêneros	Conclusão	
		Nacional	Estrangeira
17	Metalúrgica	X	
18	Mecânica	X	
19	Metalúrgica	X	
20	Mecânica	X	
21	Metalúrgica	X	
22	Metalúrgica	X	
23	Metalúrgica	X	
24	Mecânica	X	
25	Mecânica	X	
26	Produtos Alimentares	X	
27	Metalúrgica	X	
28	Papel e Papelão	X	
29	Têxtil		X
30	Têxtil	X	
31	Minerais Não Metálicos	X	
32	Mecânica	X	
33	Material Elétrico e de Comunicações	X	
34	Minerais Não Metálicos	X	
35	Metalúrgica		X
TOTAL		31	4
PORCENTAGEM		88,57	11,43

Fonte: Pesquisa direta, 2012.
Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 50 – Origem da tecnologia empregada nos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste

Origem da Tecnologia Empregada			
Indústrias	Gêneros	Nacional	Estrangeira
36	Metalúrgica	X	
37	Mecânica	X	
38	Minerais Não Metálicos		X
39	Mecânica	X	
40	Matérias Plásticas	X	
41	Mecânica		X
42	Metalúrgica	X	
43	Mecânica	X	
44*	Produtos Alimentares		X
TOTAL		6	3
PORCENTAGEM		66,67	33,33

*Indústria localizada no Uninoroeste.

Fonte: Pesquisa direta, 2012.
Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 51 – Origem da tecnologia empregada nos 3 distritos industriais pesquisados

Origem da Tecnologia Empregada			
Indústrias	Gêneros	Nacional	Estrangeira
1	Matérias Plásticas	X	
2	Matérias Plásticas	X	
3	Mecânica	X	
4	Mecânica	X	
5	Metalúrgica	X	
6	Produtos Alimentares	X	
7	Matérias Plásticas	X	
8	Mecânica	X	
9	Produtos Alimentares	X	
10	Mecânica		X
11	Química	X	
12	Mecânica	X	
13	Mecânica		X
14	Mecânica	X	
15	Química	X	
16	Metalúrgica	X	
17	Metalúrgica	X	
18	Mecânica	X	
19	Metalúrgica	X	
20	Mecânica	X	
21	Metalúrgica	X	
22	Metalúrgica	X	
23	Metalúrgica	X	
24	Mecânica	X	
25	Mecânica	X	
26	Produtos Alimentares	X	
27	Metalúrgica	X	
28	Papel e Papelão	X	
29	Têxtil		X
30	Têxtil	X	
31	Minerais Não Metálicos	X	
32	Mecânica	X	
33	Material Elétrico e de Comunicações	X	
34	Minerais Não Metálicos	X	
35	Metalúrgica		X
36	Metalúrgica	X	
37	Mecânica	X	
38	Minerais Não Metálicos		X
39	Mecânica	X	
40	Matérias Plásticas	X	
41	Mecânica		X
42	Metalúrgica	X	
43	Mecânica	X	
44	Produtos Alimentares		X
TOTAL		37	7
PORCENTAGEM		84,09	15,91

Fonte: Pesquisa direta, 2012.
Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Os locais de procedência da tecnologia nacional empregada no UNILESTE, foram: São Paulo (SP), São Carlos (SP), Piracicaba (SP), Campinas (SP), Limeira (SP) e o estado de Santa Catarina.

No UNINORTE, apenas 2 indústrias possuem tecnologia estrangeira. Sendo 1 indústrias de minerais não metálicos, a tecnologia provêm da Itália e da Espanha, e a outra de ramo mecânica, a tecnologia origina-se de diversos países, tais como: EUA, Taiwan, Alemanha, Coreia do Sul e Suíça. Ambas possuem mão de obra especializada e empregam mais de 100 funcionários. Também, as 2 indústrias em questão possuem laboratórios e/ou centros de pesquisa. E apenas a indústria de minerais não metálicos possui relações com universidade e/ou centros de pesquisa.

No UNINOROESTE, segundo os empresários da indústria de produtos alimentares pesquisada, a origem da tecnologia empregada na fábrica é austríaca. Possui mão de obra especializada e emprega mais de 100 funcionários. Também possui laboratório e/ou centro de pesquisa e relações com universidades e/ou centros de pesquisa.

Embora ocorra uma predominância no emprego de tecnologia nacional, o que revela avanços significativos no contexto da industrialização brasileira, as dependências tecnológicas externas continuam existindo.

Quadro 52 – Origem da tecnologia empregada, por gêneros, no Distrito Industrial Unileste

Origem da Tecnologia Empregada			
Gêneros	Nacional	Estrangeira	TOTAL
Material Elétrico e de Comunicações	1		1
Matérias Plásticas	3		3
Mecânica	10	2	12
Metalúrgica	8	1	9
Minerais Não Metálicos	2		2
Papel e Papelão	1		1
Produtos Alimentares	3		3
Química	2		2
Têxtil	1	1	2
TOTAL	31	4	35
PORCENTAGEM	88,57	11,43	100

Fonte: Pesquisa direta, 2012.
Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 53 – Origem da tecnologia empregada, por gêneros, nos Distritos Industriais

Uninorte e Uninoroeste

Origem da Tecnologia Empregada			
Gêneros	Nacional	Estrangeira	TOTAL
Matérias Plásticas	1		1
Mecânica	3	1	4
Metalúrgica	2		2
Minerais Não Metálicos		1	1
Produtos Alimentares*		1	1
TOTAL	6	3	9
PORCENTAGEM	66,67	33,33	100

*Indústria localizada no Uninoroeste.

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 54 – Origem da tecnologia empregada, por gêneros, nos 3 distritos industriais

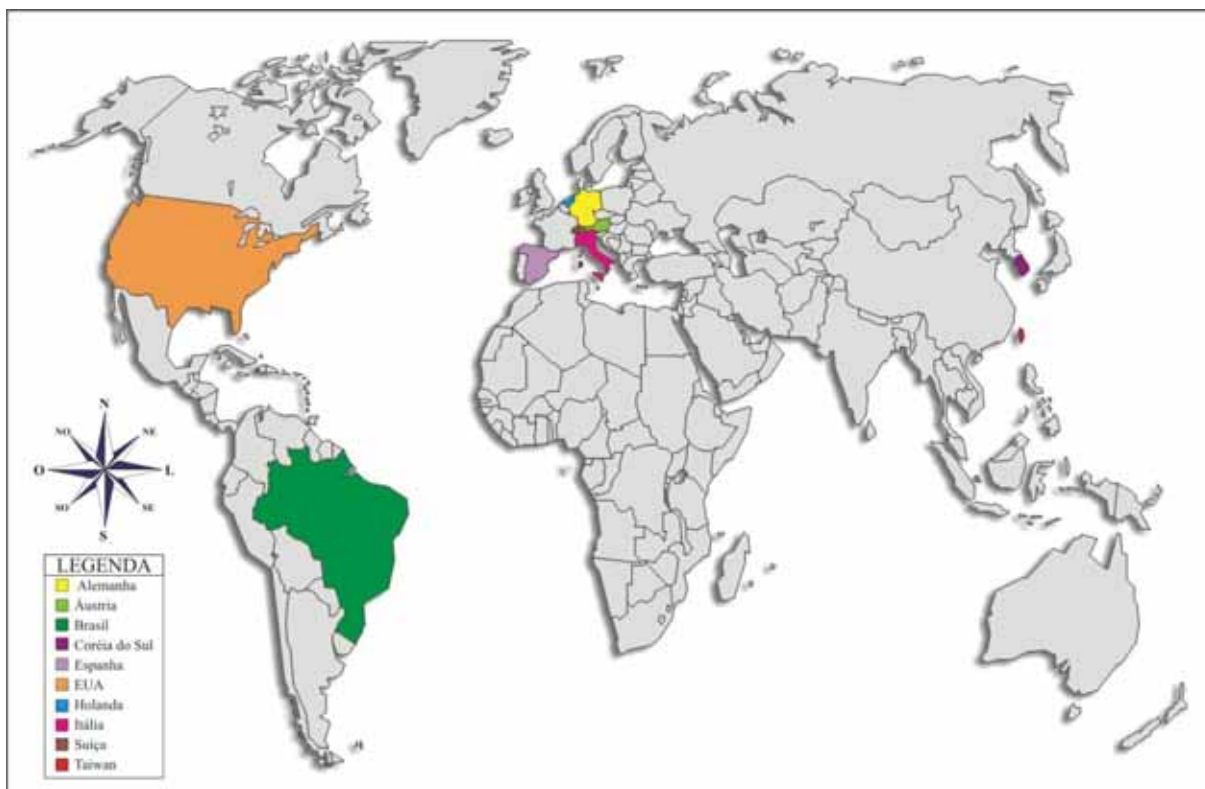
pesquisados

Origem da Tecnologia Empregada			
Gêneros	Nacional	Estrangeira	TOTAL
Material Elétrico e de Comunicações	1		1
Matérias Plásticas	4		4
Mecânica	13	3	16
Metalúrgica	10	1	11
Minerais Não Metálicos	2	1	3
Papel e Papelão	1		1
Produtos Alimentares	3	1	4
Química	2		2
Têxtil	1	1	2
TOTAL	37	7	44
PORCENTAGEM	84,09	15,91	100

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Mapa 13 – Origem da tecnologia empregada nas indústrias pesquisadas



Fonte: <http://www.gismaps.com.br/publicidade.htm>, 2012.
Organização: RIBAS, Andressa Mattus, 2013.

Analisando a existência de **laboratório e/ou centro de pesquisa**, no UNILESTE, há um equilíbrio entre as respostas dos empresários, pois 48,57% disseram que sim e 51,43% alegaram que não. Nesse sentido, a busca por profissionais em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) e Ciência e Tecnologia (C&T) está cada vez mais crescente. Entre as indústrias que responderam possuir laboratório e/ou centro de pesquisa, destacam-se as indústrias 10, 13, 29 e 35, pois a origem dos capitais e da tecnologia são internacionais.

Entre os locais que os empresários das fábricas do UNILESTE mencionaram possuir laboratórios e/ou centro de pesquisa, podemos citar:

- Brasil: Piracicaba (SP); São Paulo (SP) e Barueri (SP);
- América do Norte: Estados Unidos da América;
- Europa: Alemanha e Holanda;
- Ásia: Japão.

Por outro lado, entre os motivos pela ausência de laboratório ou centro de pesquisa nas indústrias do UNILESTE, segundo os empresários, podemos citar:

- Elevado custo, apesar de ser um diferencial;
- Não há necessidade;

➤ Nunca foi cogitado.

Das 35 indústrias pesquisadas no UNILESTE, 12 são de ramo mecânica. Dessas, 50% possuem laboratório e/ou centro de pesquisa. Das 8 indústrias metalúrgicas, apenas 25% assinalaram possuir. Todas as fábricas de produtos alimentares, têxtil, material elétrico e de comunicações e do ramo mineral não metálico possuem laboratório e/ou centro de pesquisa. Em contra partida, nenhuma indústria de matérias plásticas mencionou possuir.

Quadro 55 – Laboratório e/ou centro de pesquisa no Distrito Industrial Unileste

Laboratório e/ou Centro de Pesquisa			
Indústrias	Gêneros	Sim	Não
1	Matérias Plásticas		X
2	Matérias Plásticas		X
3	Mecânica		X
4	Mecânica		X
5	Metalúrgica		X
6	Produtos Alimentares	X	
7	Matérias Plásticas		X
8	Mecânica	X	
9	Produtos Alimentares	X	
10	Mecânica	X	
11	Química	X	
12	Mecânica		X
13	Mecânica	X	
14	Mecânica		X
15	Química		X
16	Metalúrgica		X
17	Metalúrgica		X
18	Mecânica	X	
19	Metalúrgica		X
20	Mecânica	X	
21	Metalúrgica		X
22	Metalúrgica		X
23	Metalúrgica	X	
24	Mecânica		X
25	Mecânica		X
26	Produtos Alimentares	X	
27	Metalúrgica		X
28	Papel e Papelão		X
29	Têxtil	X	
30	Têxtil	X	
31	Minerais Não Metálicos	X	
32	Mecânica	X	
33	Material Elétrico e de Comunicações	X	
34	Minerais Não Metálicos	X	
35	Metalúrgica	X	
TOTAL		17	18
PORCENTAGEM		48,57	51,43

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Quadro 56 – Laboratório e/ou centro de pesquisa nos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste

Laboratório e/ou Centro de Pesquisa			
Indústrias	Gêneros	Sim	Não
36	Metalúrgica	X	
37	Mecânica	X	
38	Minerais Não Metálicos	X	
39	Mecânica	X	
40	Matérias Plásticas		X
41	Mecânica	X	
42	Metalúrgica		X
43	Mecânica	X	
44*	Produtos Alimentares	X	
TOTAL		7	2
PORCENTAGEM		77,78	22,22

*Indústria localizada no Uninoroeste.

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 57 – Laboratório e/ou centro de pesquisa nos 3 distritos industriais pesquisados

Continua

Laboratório e/ou Centro de Pesquisa			
Indústrias	Gêneros	Sim	Não
1	Matérias Plásticas		X
2	Matérias Plásticas		X
3	Mecânica		X
4	Mecânica		X
5	Metalúrgica		X
6	Produtos Alimentares	X	
7	Matérias Plásticas		X
8	Mecânica	X	
9	Produtos Alimentares	X	
10	Mecânica	X	
11	Química	X	
12	Mecânica		X
13	Mecânica	X	
14	Mecânica		X
15	Química		X
16	Metalúrgica		X
17	Metalúrgica		X
18	Mecânica	X	
19	Metalúrgica		X
20	Mecânica	X	
21	Metalúrgica		X
22	Metalúrgica		X
23	Metalúrgica	X	
24	Mecânica		X

Indústrias	Gêneros	Conclusão	
		Sim	Não
25	Mecânica		X
26	Produtos Alimentares	X	
27	Metalúrgica		X
28	Papel e Papelão		X
29	Têxtil	X	
30	Têxtil	X	
31	Minerais Não Metálicos	X	
32	Mecânica	X	
33	Material Elétrico e de Comunicações	X	
34	Minerais Não Metálicos	X	
35	Metalúrgica	X	
36	Metalúrgica	X	
37	Mecânica	X	
38	Minerais Não Metálicos	X	
39	Mecânica	X	
40	Matérias Plásticas		X
41	Mecânica	X	
42	Metalúrgica		X
43	Mecânica	X	
44	Produtos Alimentares	X	
TOTAL		24	20
PORCENTAGEM		54,55	45,45

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

No UNINORTE, das 8 indústrias pesquisadas, apenas 1 indústria de matéria plástica e 1 indústria metalúrgica assinalaram não possuir laboratório e/ou centro de pesquisa. As demais, possuem laboratórios em suas respectivas fábricas.

No UNINOROESTE, a indústria de produtos alimentares possui centros de pesquisa em diversas partes do mundo, cabe ressaltar que essa fábrica possui origem do capital e tecnológica internacional.

Mais uma vez fica evidenciado a importância crescente em P&D como um diferencial no que diz respeito à concorrência e a competitividade. Contudo, embora algumas indústrias possuam laboratórios e/ou centro de pesquisa no Brasil, chama a atenção os centros de pesquisa de excelência existentes no exterior e suas relações com a industrialização local.

Quadro 58 – Laboratório e/ou centro de pesquisa, por gênero industrial, no Distrito Industrial

Unileste

Laboratório e/ou Centro de Pesquisa			
Gêneros	Sim	Não	TOTAL
Material Elétrico e de Comunicações	1		1
Matérias Plásticas		3	3
Mecânica	6	6	12
Metalúrgica	2	7	9
Minerais Não Metálicos	2		2
Papel e Papelão		1	1
Produtos Alimentares	3		3
Química	1	1	2
Têxtil	2		2
TOTAL	17	18	35
PORCENTAGEM	48,57	51,43	100

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 59 – Laboratório e/ou centro de pesquisa, por gênero industrial, nos Distritos

Industriais Uninorte e Uninoroeste

Laboratório e/ou Centro de Pesquisa			
Gêneros	Sim	Não	TOTAL
Matérias Plásticas		1	1
Mecânica	4		4
Metalúrgica	1	1	2
Minerais Não Metálicos	1		1
Produtos Alimentares*	1		1
TOTAL	7	2	9
PORCENTAGEM	77,78	22,22	100

*Indústria localizada no Uninoroeste.

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 60 – Laboratório e/ou centro de pesquisa, por gênero industrial, nos 3 distritos industriais pesquisados

Continua

Laboratório e/ou Centro de Pesquisa			
Gêneros	Sim	Não	TOTAL
Material Elétrico e de Comunicações	1		1
Matérias Plásticas		4	4
Mecânica	10	6	16
Metalúrgica	3	8	11
Minerais Não Metálicos	3		3
Papel e Papelão		1	1
Produtos Alimentares	4		4

Gêneros	Conclusão		
	Sim	Não	TOTAL
Química	1	1	2
Têxtil	2		2
TOTAL	24	20	44
PORCENTAGEM	54,55	45,45	100

Fonte: Pesquisa direta, 2012.
Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Considerando a relação entre as indústrias e as **Universidades e/ou centros de pesquisa**. No UNILESTE, das 35 fábricas pesquisadas, apenas 10 empresários assinalaram possuir vínculo. Sendo, 3 indústrias de produtos alimentares, 3 indústrias mecânicas, 1 indústria têxtil, 1 indústria química, 1 indústria de material elétrico e de comunicações e 1 indústria de minerais não metálicos. Entre as relações:

- Análises laboratoriais com centro de pesquisa em Piracicaba e São Paulo;
- Estágios na área de engenharia civil, engenharia mecânica, engenharia agrônômica, administração, ciência dos alimentos, entre as Universidades: Universidade de São Paulo (USP) *campus* Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ), Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP) e Escola de Engenharia de Piracicaba (EEP).

O número de indústrias vinculadas às Universidades e/ou centros de pesquisa é baixo, apenas 9 de 35, no entanto, representam, segundo a amostragem, 50,07 % da mão de obra empregada no Unileste. Os empresários dessas 9 indústrias consideram o ensino e a aprendizagem como vantagens comparativas. Vale ressaltar que todas as Universidades citadas encontram-se em Piracicaba, juntas, oferecem 44 cursos de graduação.

Quadro 61 – Relação com Universidade e/ou Centro de Pesquisa no Distrito Industrial Unileste

Continua

Relações com Universidades e/ou Centros de Pesquisa			
Indústrias	Gêneros	Sim	Não
1	Matérias Plásticas		X
2	Matérias Plásticas		X
3	Mecânica		X
4	Mecânica		X
5	Metalúrgica		X
6	Produtos Alimentares	X	
7	Matérias Plásticas		X
8	Mecânica		X

Indústrias	Gêneros	Conclusão	
		Sim	Não
9	Produtos Alimentares	X	
10	Mecânica	X	
11	Química	X	
12	Mecânica		X
13	Mecânica	X	
14	Mecânica		X
15	Química		X
16	Metalúrgica		X
17	Metalúrgica		X
18	Mecânica		X
19	Metalúrgica		X
20	Mecânica	X	
21	Metalúrgica		X
22	Metalúrgica		X
23	Metalúrgica		X
24	Mecânica		X
25	Mecânica		X
26	Produtos Alimentares	X	
27	Metalúrgica		X
28	Papel e Papelão		X
29	Têxtil	X	
30	Têxtil		X
31	Minerais Não Metálicos	X	
32	Mecânica		X
33	Material Elétrico e de Comunicações	X	
34	Minerais Não Metálicos		X
35	Metalúrgica		X
TOTAL		10	25
PORCENTAGEM		28,57	71,43

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 62 – Relação com Universidade e/ou Centro de Pesquisa nos Distritos Industriais
Uninorte e Uninoroeste

Relações com Universidades e/ou Centros de Pesquisa			
Indústrias	Gêneros	Sim	Não
36	Metalúrgica		X
37	Mecânica		X
38	Minerais Não Metálicos	X	
39	Mecânica		X
40	Matérias Plásticas		X
41	Mecânica		X
42	Metalúrgica		X
43	Mecânica	X	
44*	Produtos Alimentares	X	
TOTAL		3	6
PORCENTAGEM		25,00	75,00

*Indústria localizada no Uninoroeste.

Quadro 63 – Relação com Universidade e/ou Centro de Pesquisa nos 3 distritos industriais pesquisados

Relações com Universidades e/ou Centros de Pesquisa			
Indústrias	Gêneros	Sim	Não
1	Matérias Plásticas		X
2	Matérias Plásticas		X
3	Mecânica		X
4	Mecânica		X
5	Metalúrgica		X
6	Produtos Alimentares	X	
7	Matérias Plásticas		X
8	Mecânica		X
9	Produtos Alimentares	X	
10	Mecânica	X	
11	Química	X	
12	Mecânica		X
13	Mecânica	X	
14	Mecânica		X
15	Química		X
16	Metalúrgica		X
17	Metalúrgica		X
18	Mecânica		X
19	Metalúrgica		X
20	Mecânica	X	
21	Metalúrgica		X
22	Metalúrgica		X
23	Metalúrgica		X
24	Mecânica		X
25	Mecânica		X
26	Produtos Alimentares	X	
27	Metalúrgica		X
28	Papel e Papelão		X
29	Têxtil	X	
30	Têxtil		X
31	Minerais Não Metálicos	X	
32	Mecânica		X
33	Material Elétrico e de Comunicações	X	
34	Minerais Não Metálicos		X
35	Metalúrgica		X
36	Metalúrgica		X
37	Mecânica		X
38	Minerais Não Metálicos	X	
39	Mecânica		X
40	Matérias Plásticas		X
41	Mecânica		X
42	Metalúrgica		X
43	Mecânica	X	
44	Produtos Alimentares	X	
TOTAL		13	31
PORCENTAGEM		29,55	70,45

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

No UNINORTE, apenas 2 empresários manifestaram relações com Universidades e/ou centros de pesquisa. Sendo 1 indústria de ramo mineral não metálico e outra de gênero mecânica. O motivo dos vínculos é o mesmo do UNILESTE, ou seja, análises laboratoriais e estágios. No UNINOROESTE, os empresários da indústria de produtos alimentares solicitam análises laboratoriais quando não possuem equipamentos específicos para um dado fim.

Cabe salientar a importância das Universidades e institutos de pesquisas existentes em Piracicaba que acabam constituindo um diferencial a mais na atração de indústrias no Município do interior paulista em questão.

Quadro 64 – Relação com Universidade e/ou Centro de Pesquisa, por gênero industrial, no Distrito Industrial Unileste

Relações com Universidades e/ou Centros de Pesquisa			
Gêneros	Sim	Não	TOTAL
Material Elétrico e de Comunicações	1		1
Matérias Plásticas		3	3
Mecânica	3	9	12
Metalúrgica		9	9
Minerais Não Metálicos	1	1	2
Papel e Papelão		1	1
Produtos Alimentares	3		3
Química	1	1	2
Têxtil	1	1	2
TOTAL	10	25	35
PORCENTAGEM	28,57	71,43	100

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 65 – Relação com Universidade e/ou Centro de Pesquisa, por gênero industrial, nos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste

Relações com Universidades e/ou Centros de Pesquisa			
Gêneros	Sim	Não	TOTAL
Matérias Plásticas		1	1
Mecânica	1	3	4
Metalúrgica		2	2
Minerais Não Metálicos	1		1
Produtos Alimentares*	1		1
TOTAL	3	6	9
PORCENTAGEM	25,00	75,00	100

*Indústria localizada no Uninoroeste.

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 66 – Relação com Universidade e/ou Centro de Pesquisa, por gênero industrial, nos 3 distritos industriais pesquisados

Relações com Universidades e/ou Centros de Pesquisa			
Gêneros	Sim	Não	TOTAL
Material Elétrico e de Comunicações	1		1
Matérias Plásticas		4	4
Mecânica	4	12	16
Metalúrgica		11	11
Minerais Não Metálicos	2	1	3
Papel e Papelão		1	1
Produtos Alimentares	4		4
Química	1	1	2
Têxtil	1	1	2
TOTAL	13	31	44
PORCENTAGEM	29,55	70,45	100

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Analisando as **relações interindustriais no Distrito Industrial**. No UNILESTE, das 35 indústrias pesquisadas, apenas 10 empresários assinalaram possuir algum tipo de vínculo. Sendo, 1 indústria de matérias plásticas e 9 indústrias mecânicas.

Apesar das relações serem pequenas, cabe salientar que as *linkages*, relações interindustriais, são uma vantagem competitiva, pois a indústria não precisa se deslocar, uma vez que partes significativas dos insumos necessários estão em um único lugar. Com base em mais essa informação, observa-se que o D.Is pesquisados apresentam um rol significativo de fatores e elementos que atendem plenamente as demandas e as exigências impostas pelo capital, quer local, nacional ou estrangeiro.

Quadro 67 – Relações Interindustriais no Distrito Industrial Unileste

Continua

Relações Interindustriais no Distrito Industrial						
Indústrias	Gêneros	Matéria Prima	Equipamento	Corte	Solda	Usinagem
1	Matérias Plásticas			X		
2	Matérias Plásticas					
3	Mecânica				X	
4	Mecânica	X				
5	Metalúrgica					
6	Produtos Alimentares					
7	Matérias Plásticas					
8	Mecânica		X			
9	Produtos Alimentares					
10	Mecânica					

Conclusão

Indústrias	Gêneros	Matéria Prima	Equipamento	Corte	Solda	Usinagem
11	Química					
12	Mecânica	X				
13	Mecânica					
14	Mecânica					X
15	Química					
16	Metalúrgica					
17	Metalúrgica					
18	Mecânica	X				X
19	Metalúrgica					
20	Mecânica	X				
21	Metalúrgica					
22	Metalúrgica					
23	Metalúrgica					
24	Mecânica	X				
25	Mecânica					X
26	Produtos Alimentares					
27	Metalúrgica					
28	Papel e Papelão					
29	Têxtil					
30	Têxtil					
31	Minerais Não Metálicos					
32	Mecânica					
33	Material Elétrico e de Comunicações					
34	Minerais Não Metálicos					
35	Metalúrgica					
TOTAL		5	1	1	1	3
PORCENTAGEM		45,45	9,09	9,09	9,09	27,28

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 68 – Relações Interindustriais nos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste

Relações Interindustriais no Distrito Industrial			
Indústrias	Gêneros	Equipamento	Troca de Conhecimento
36	Metalúrgica		X
37	Mecânica		X
38	Minerais Não Metálicos		
39	Mecânica		
40	Matérias Plásticas		
41	Mecânica	X	
42	Metalúrgica		
43	Mecânica		X
44*	Produtos Alimentares		
TOTAL		1	3
PORCENTAGEM		25,00	75,00

*Indústria localizada no Uninoroeste.

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 69 – Relações interindustriais nos 3 distritos industriais pesquisados

Relações Interindustriais no Distrito Industrial							
Indústrias	Gêneros	Matéria Prima	Equipamento	Corte	Solda	Usinagem	Troca de Conhecimento
1	Matérias Plásticas			X			
2	Matérias Plásticas						
3	Mecânica				X		
4	Mecânica	X					
5	Metalúrgica						
6	Produtos Alimentares						
7	Matérias Plásticas						
8	Mecânica		X				
9	Produtos Alimentares						
10	Mecânica						
11	Química						
12	Mecânica	X					
13	Mecânica						
14	Mecânica					X	
15	Química						
16	Metalúrgica						
17	Metalúrgica						
18	Mecânica	X				X	
19	Metalúrgica						
20	Mecânica	X					
21	Metalúrgica						
22	Metalúrgica						
23	Metalúrgica						
24	Mecânica	X					
25	Mecânica					X	
26	Produtos Alimentares						
27	Metalúrgica						
28	Papel e Papelão						
29	Têxtil						
30	Têxtil						
31	Minerais Não Metálicos						
32	Mecânica						
33	Material Elétrico e de Comunicações						
34	Minerais Não Metálicos						
35	Metalúrgica						
36	Metalúrgica						X
37	Mecânica						X
38	Minerais Não Metálicos						
39	Mecânica						
40	Matérias Plásticas						
41	Mecânica		X				
42	Metalúrgica						
43	Mecânica						X
44	Produtos Alimentares						
TOTAL		5	2	1	1	3	3
PORCENTAGEM		33,33	13,33	6,67	6,67	20,00	20,00

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

No UNINORTE, 1 empresário da indústria metalúrgica e 2 da indústria mecânica assinalaram troca de conhecimento. E um empresário de uma fábrica mecânica mencionou comercializar máquinas de corte para as indústrias localizadas nesse Distrito Industrial. No UNINOROESTE, os empresários não se manifestaram quanto às relações interindustriais. Vale lembrar que nesse D.I só existem 2 indústrias. Também, cabe salientar que nenhum empresário ressaltou relações interindustriais entre Distritos Industriais.

Considerando que as indústrias dos Distritos Industriais mantêm **relações interindustriais com outras fábricas fora do D.I**, seja em Piracicaba ou em outro país. No UNILESTE, das 35 indústrias da amostragem, 15 empresários mencionaram que compram matéria prima fora do D.I. Sendo, 4 indústrias metalúrgicas que compram matéria prima em Piracicaba, fora do Distrito Industrial. Os outros 11 empresários não assinalaram a localização da compra. O ramo metal mecânico se destaca, uma vez que representa 60% da compra de matéria prima. Apenas 1 empresário da indústria mecânica relatou que necessita de serviço de usinagem fora do D.I, também, não mencionou a localização.

Quadro 70 – Relações Interindustriais com outras fábricas fora do Distrito Industrial Unileste

Continua

Relações Interindustriais fora de Piracicaba (SP)			
Indústrias	Gêneros	Compra de Matéria Prima	Usinagem
1	Matérias Plásticas		
2	Matérias Plásticas		
3	Mecânica		
4	Mecânica	X	
5	Metalúrgica	X	
6	Produtos Alimentares		
7	Matérias Plásticas	X	
8	Mecânica		
9	Produtos Alimentares		
10	Mecânica		
11	Química		
12	Mecânica	X	
13	Mecânica		
14	Mecânica		
15	Química	X	
16	Metalúrgica	X	
17	Metalúrgica		
18	Mecânica		
19	Metalúrgica		
20	Mecânica	X	
21	Metalúrgica	X	
22	Metalúrgica	X	

Indústrias	Gêneros	Compra de Matéria Prima	Conclusão
			Usinagem
23	Metalúrgica	X	
24	Mecânica		X
25	Mecânica		
26	Produtos Alimentares		
27	Metalúrgica	X	
28	Papel e Papelão	X	
29	Têxtil		
30	Têxtil		
31	Minerais Não Metálicos	X	
32	Mecânica		
33	Material Elétrico e de Comunicações	X	
34	Minerais Não Metálicos	X	
35	Metalúrgica		
TOTAL		15	1

Fonte: Pesquisa direta, 2012.
Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 71 – Relações interindustriais com outras fábricas fora dos Distritos Industriais
Uninorte e Uninoroeste

Relações Interindustriais com outras fábricas fora do Distrito Industrial			
Indústrias	Gêneros	Compra de Matéria Prima	Troca de Conhecimento
36	Metalúrgica	X	X
37	Mecânica	X	
38	Minerais Não Metálicos		
39	Mecânica	X	
40	Matérias Plásticas	X	
41	Mecânica	X	
42	Metalúrgica	X	
43	Mecânica		X
44*	Produtos Alimentares	X	X
TOTAL		7	3

*Indústria localizada no Uninoroeste.

Fonte: Pesquisa direta, 2012.
Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 72 – Relações interindustriais com outras fábricas fora dos distritos industriais nos 3 distritos industriais pesquisados

Relações Interindustriais fora de Piracicaba (SP)				
Indústrias	Gêneros	Compra de Matéria Prima	Usinagem	Troca de Conhecimento
1	Matérias Plásticas			
2	Matérias Plásticas			
3	Mecânica			
4	Mecânica	X		
5	Metalúrgica	X		
6	Produtos Alimentares			
7	Matérias Plásticas	X		
8	Mecânica			
9	Produtos Alimentares			
10	Mecânica			
11	Química			
12	Mecânica	X		
13	Mecânica			
14	Mecânica			
15	Química	X		
16	Metalúrgica	X		
17	Metalúrgica			
18	Mecânica			
19	Metalúrgica			
20	Mecânica	X		
21	Metalúrgica	X		
22	Metalúrgica	X		
23	Metalúrgica	X		
24	Mecânica		X	
25	Mecânica			
26	Produtos Alimentares			
27	Metalúrgica	X		
28	Papel e Papelão	X		
29	Têxtil			
30	Têxtil			
31	Minerais Não Metálicos	X		
32	Mecânica			
33	Material Elétrico e de Comunicações	X		
34	Minerais Não Metálicos	X		
35	Metalúrgica			
36	Metalúrgica	X		X
37	Mecânica	X		
38	Minerais Não Metálicos			
39	Mecânica	X		
40	Matérias Plásticas	X		
41	Mecânica	X		
42	Metalúrgica	X		
43	Mecânica			X
44	Produtos Alimentares	X		X
TOTAL		22	1	3

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

No UNINORTE, das 8 indústrias pesquisadas, 6 empresários mencionaram comprar matérias primas fora do Distrito Industrial, entre os locais de compra: a indústria 36 (metalúrgica) citou a Região Sul e Sudeste do Brasil, também, relatou troca de conhecimento; a fábrica 37 (mecânica) mencionou compra onde o produto estiver mais acessível; a indústria 39 (mecânica) citou Piracicaba; a fábrica 40 (matérias plásticas) mencionou São Paulo, mas não especificou se é o Estado ou a capital; a indústria 41 (mecânica) citou Piracicaba e diversas outras cidades do território nacional e a fábrica 42 (metalúrgica) mencionou o estado de Minas Gerais. A indústria 43 (mecânica) citou troca de conhecimento com fábricas em Ribeirão Preto (SP), Sertãozinho (SP), Barra Bonita (SP), entre outras.

No UNINOROESTE, o empresário da indústria de produtos alimentares assinalou compra de matéria prima e troca de conhecimento, apesar de não ter mencionado onde se localizam tais fábricas. Cabe ressaltar que esse Distrito Industrial possui apenas 2 indústrias e não há relações interindustriais entre as mesmas. Então, a relação com indústrias fora do D.I torna-se necessária.

Nos Distritos Industriais de Piracicaba, as relações interindustriais são inexpressivas, por outro lado, a relação de serviços é ressaltada, sobretudo por conta da logística. No entanto, sinergias entre Distritos Industriais, como ocorre em alguns países da Europa, não foi constatado na presente pesquisa.

Quadro 73 – Relações interindustriais com outras fábricas fora do Distrito Industrial

Unileste, por gênero

Relações Interindustriais com outras fábricas fora do Distrito Industrial			
Gêneros	Compra de Matéria Prima	Usinagem	TOTAL
Material Elétrico e de Comunicações	1		1
Matérias Plásticas	1		1
Mecânica	3	1	4
Metalúrgica	6		6
Minerais Não Metálicos	2		2
Papel e Papelão	1		1
Produtos Alimentares			
Química	1		1
Têxtil			
TOTAL	15	1	16

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 74 – Relações interindustriais com outras fábricas fora dos Distritos Industriais
Uninorte e Uninoroeste, por gênero

Relações Interindustriais fora de Piracicaba(SP)			
Gêneros	Compra de Matéria Prima	Troca de Conhecimento	TOTAL
Matérias Plásticas	1		1
Mecânica	3	1	4
Metalúrgica	2	1	3
Produtos Alimentares*	1	1	2
TOTAL	7	3	10

*Indústria localizada no Uninoroeste.

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 75 – Relações Interindustriais com outras fábricas fora dos 3 distritos industriais
pesquisados, por gênero

Relações Interindustriais fora de Piracicaba-SP			
Gêneros	Compra de Matéria Prima	Troca de Conhecimento	TOTAL
Material Elétrico e de Comunicações	1		1
Matérias Plásticas	2		2
Mecânica	6	1	7
Metalúrgica	8	1	9
Minerais Não Metálicos	2		2
Papel e Papelão	1		1
Produtos Alimentares	1	1	2
Química	1		1
TOTAL	22	3	25

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Analisando a relação econômica das indústrias com o **setor rural**. No UNILESTE, segundo a amostragem, 16 indústrias sinalizaram venda de produtos e serviços. Entre os produtos, os empresários não especificaram, com exceção do empresário da indústria 28 (papel e papelão) que relatou vender caixas de papelão para o setor rural de Piracicaba e Região. Em relação aos serviços, a indústria 18 (mecânica) mencionou fabricação e instalação de equipamentos para usina de cana de açúcar, a fábrica 19 (metalúrgica) citou a instalação de estruturas metálicas para galpões, a indústria 24 (mecânica) mencionou serviço de usinagem e a fábrica 26 (produtos alimentares) citou a criação de bovinos, suínos e aves.

Quadro 76 – Relações Econômicas com o Setor Rural no Distrito Industrial Unileste

Relações Econômicas com o Setor Rural			
Indústrias	Gêneros	Venda	Serviços
1	Matérias Plásticas		
2	Matérias Plásticas		
3	Mecânica		
4	Mecânica		
5	Metalúrgica	X	
6	Produtos Alimentares		
7	Matérias Plásticas		
8	Mecânica		
9	Produtos Alimentares		
10	Mecânica	X	
11	Química		
12	Mecânica		
13	Mecânica		
14	Mecânica	X	
15	Química		
16	Metalúrgica	X	
17	Metalúrgica		
18	Mecânica	X	X
19	Metalúrgica	X	X
20	Mecânica		
21	Metalúrgica		
22	Metalúrgica	X	
23	Metalúrgica		
24	Mecânica		X
25	Mecânica	X	
26	Produtos Alimentares		X
27	Metalúrgica		
28	Papel e Papelão	X	
29	Têxtil		
30	Têxtil	X	
31	Minerais Não Metálicos		
32	Mecânica	X	
33	Material Elétrico e de Comunicações		
34	Minerais Não Metálicos	X	
35	Metalúrgica		
TOTAL		12	4

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 77 – Relações Econômicas com o Setor Rural nos Distritos Industriais Uninorte e Uninoroeste

Relações Econômicas com o Setor Rural				
Indústrias	Gêneros	Venda	Compra	Serviços
36	Metalúrgica	X		
37	Mecânica	X		
38	Minerais Não Metálicos			
39	Mecânica	X		
40	Matérias Plásticas			
41	Mecânica	X		
42	Metalúrgica	X		X
43	Mecânica	X		
44*	Produtos Alimentares		X	
TOTAL		6	1	1

*Indústria localizada no Uninoroeste.

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 78 – Relações Econômicas com o Setor Rural nos 3 distritos industriais pesquisados

Continua

Relações Econômicas com o Setor Rural				
Indústrias	Gêneros	Venda	Compra	Serviços
1	Matérias Plásticas			
2	Matérias Plásticas			
3	Mecânica			
4	Mecânica			
5	Metalúrgica	X		
6	Produtos Alimentares			
7	Matérias Plásticas			
8	Mecânica			
9	Produtos Alimentares			
10	Mecânica	X		
11	Química			
12	Mecânica			
13	Mecânica			
14	Mecânica	X		
15	Química			
16	Metalúrgica	X		
17	Metalúrgica			
18	Mecânica	X		X
19	Metalúrgica	X		X
20	Mecânica			
21	Metalúrgica			
22	Metalúrgica	X		
23	Metalúrgica			
24	Mecânica			X

Indústrias	Gêneros	Conclusão		
		Venda	Compra	Serviços
25	Mecânica	X		
26	Produtos Alimentares			X
27	Metalúrgica			
28	Papel e Papelão	X		
29	Têxtil			
30	Têxtil	X		
31	Minerais Não Metálicos			
32	Mecânica	X		
33	Material Elétrico e de Comunicações			
34	Minerais Não Metálicos	X		
35	Metalúrgica			
36	Metalúrgica	X		
37	Mecânica	X		
38	Minerais Não Metálicos			
39	Mecânica	X		
40	Matérias Plásticas			
41	Mecânica	X		
42	Metalúrgica	X		X
43	Mecânica	X		
44	Produtos Alimentares		X	
TOTAL		18	1	5

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

No UNINORTE, segundo a amostragem, 6 empresários mencionaram vendas, mas nenhum produto foi citado. Em relação aos serviços, o empresário da indústria 42 (metalúrgica) informou serviços metalúrgicos prestados em várias cidades do estado de São Paulo. A fábrica 36 (metalúrgica), 37 e 41 (mecânicas) atendem diversas Regiões do Brasil. A indústria 39 (mecânica), além do Brasil, atende Argentina, Paraguai e Uruguai. A fábrica 43 (mecânica) atende alguns países do continente americano e africano. No UNINOROESTE, o administrador da indústria de produtos alimentares mencionou compra de matéria prima em Piracicaba e Região.

Quadro 79 – Relações Econômicas com o Setor Rural, por gênero, no Distrito Industrial

Unileste

Relações Econômicas com o Setor Rural			
Gêneros	Venda	Serviços	TOTAL
Material Elétrico e de Comunicações			
Matérias Plásticas			
Mecânica	5	2	7
Metalúrgica	4	2	6
Minerais Não Metálicos	1		1
Papel e Papelão	1		1
Produtos Alimentares			
Química			
Têxtil	1		1
TOTAL	12	4	16

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 80 – Relações Econômicas com o Setor Rural, por gênero, nos Distritos Industriais

Uninorte e Uninoroeste

Relações Econômicas com o Setor Rural				
Gêneros	Venda	Compra	Serviços	TOTAL
Matérias Plásticas				1
Mecânica	4			4
Metalúrgica	2		1	3
Minerais Não Metálicos				
Produtos Alimentares*		1		
TOTAL	6	1	1	8

*Indústria localizada no Uninoroeste.

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 81 – Relações Econômicas com o Setor Rural, por gênero, nos 3 distritos industriais pesquisados

Continua

Relações Econômicas com o Setor Rural				
Gêneros	Venda	Compra	Serviços	TOTAL
Material Elétrico e de Comunicações				
Matérias Plásticas				
Mecânica	9		2	11
Metalúrgica	6		3	9
Minerais Não Metálicos	1			1

				Conclusão
Gêneros	Venda	Compra	Serviços	TOTAL
Papel e Papelão	1			1
Produtos Alimentares		1		1
Química				
Têxtil	1			1
TOTAL	18	1	5	24

Fonte: Pesquisa direta, 2012.
Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Considerando a relação com o **setor comercial**. No UNILESTE, apenas 1 empresário, da indústria 8 (mecânica), mencionou não possuir relações, pois só vende para indústrias. E apenas a fábrica 15 (química), além de venda, assinalou compra. A maioria dos empresários mencionaram que vendem para diversos Estados da Federação. Também, não especificaram quais produtos são comercializados.

Quadro 82 – Relações Econômicas com o Setor Comercial nos 3 distritos industriais pesquisados

Continua

Relações Econômicas com o Setor Comercial			
Indústrias	Gêneros	Venda	Compra
1	Matérias Plásticas	X	
2	Matérias Plásticas	X	
3	Mecânica	X	
4	Mecânica	X	
5	Metalúrgica	X	
6	Produtos Alimentares	X	
7	Matérias Plásticas	X	
8	Mecânica		
9	Produtos Alimentares	X	
10	Mecânica	X	
11	Química	X	
12	Mecânica	X	
13	Mecânica	X	
14	Mecânica	X	
15	Química	X	X
16	Metalúrgica	X	
17	Metalúrgica	X	
18	Mecânica	X	
19	Metalúrgica	X	
20	Mecânica	X	
21	Metalúrgica	X	

Indústrias	Gêneros	Conclusão	
		Venda	Compra
22	Metalúrgica	X	
23	Metalúrgica	X	
24	Mecânica	X	
25	Mecânica	X	
26	Produtos Alimentares	X	
27	Metalúrgica	X	
28	Papel e Papelão	X	
29	Têxtil	X	
30	Têxtil	X	
31	Minerais Não Metálicos	X	
32	Mecânica	X	
33	Material Elétrico e de Comunicações	X	
34	Minerais Não Metálicos	X	
35	Metalúrgica	X	
36	Metalúrgica	X	
37	Mecânica	X	
38	Minerais Não Metálicos	X	
39	Mecânica	X	
40	Matérias Plásticas	X	
41	Mecânica	X	
42	Metalúrgica	X	
43	Mecânica	X	
44	Produtos Alimentares	X	
TOTAL		43	1

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 83 – Relações Econômicas com o Setor Comercial, por gênero, nos 3 distritos industriais pesquisados

Relações Econômicas com o Setor Comercial			
Gêneros	Venda	Compra	TOTAL
Material Elétrico e de Comunicações	1		1
Matérias Plásticas	4		4
Mecânica	15		15
Metalúrgica	11		11
Minerais Não Metálicos	3		3
Papel e Papelão	1		1
Produtos Alimentares	4		4
Química	2	1	3
Têxtil	2		2
TOTAL	43	1	44

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Analisando a relação com o **setor de serviços**. No UNILESTE, UNINORTE e UNINOROESTE todos os empresários solicitam serviços e mencionaram que os mesmos são contratados em Piracicaba. Com base nessa informação, observa-se a importância desse setor econômico na atualidade.

Quadro 84 – Relações Econômicas com o Setor de Serviços nos 3 distritos industriais pesquisados

Continua

Relações Econômicas com o Setor de Serviços								
Indústrias	Gêneros	Banco	Informática	Manutenção	Segurança	Limpeza	Refeição	Logística
1	Matérias Plásticas	X	X				X	X
2	Matérias Plásticas	X		X				X
3	Mecânica	X		X				X
4	Mecânica	X						X
5	Metalúrgica	X		X				X
6	Produtos Alimentares	X	X			X		
7	Matérias Plásticas	X	X	X	X	X	X	X
8	Mecânica	X						
9	Produtos Alimentares	X		X		X		
10	Mecânica	X	X	X			X	X
11	Química	X	X			X	X	
12	Mecânica	X		X				X
13	Mecânica	X						X
14	Mecânica	X		X				
15	Química	X		X		X		X
16	Metalúrgica	X		X				X
17	Metalúrgica	X		X				X
18	Mecânica	X						X
19	Metalúrgica	X		X				X
20	Mecânica	X	X	X				X
21	Metalúrgica	X	X	X		X		
22	Metalúrgica	X						X
23	Metalúrgica	X	X	X				X
24	Mecânica	X		X				X
25	Mecânica	X		X				X
26	Produtos Alimentares	X		X				
27	Metalúrgica	X		X			X	X
28	Papel e Papelão	X		X				
29	Têxtil	X		X				X
30	Têxtil	X	X	X		X		
31	Minerais Não Metálicos	X		X	X	X		
32	Mecânica	X	X	X				X
33	Material Elétrico e de Comunicações	X		X				X
34	Minerais Não Metálicos	X		X				X
35	Metalúrgica	X		X				X
36	Metalúrgica	X		X				X
37	Mecânica	X		X				X

Conclusão

Indústrias	Gêneros	Banco	Informática	Manutenção	Segurança	Limpeza	Refeição	Logística
38	Minerais Não Metálicos	X		X				
39	Mecânica	X	X			X		X
40	Matérias Plásticas	X	X	X	X	X	X	X
41	Mecânica	X						
42	Metalúrgica	X			X	X	X	X
43	Mecânica	X		X		X		X
44	Produtos Alimentares	X	X					
TOTAL		44	13	32	4	12	7	31
PORCENTAGEM		31,21	9,22	22,70	1,41	8,51	4,96	21,99

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Quadro 85 – Relações Econômica com o Setor de Serviços, por gênero, nos 3 distritos industriais pesquisados

Relações Econômicas com o Setor de Serviços								
Gêneros	Banco	Informática	Manutenção	Segurança	Limpeza	Refeição	Logística	TOTAL
Material Elétrico e de Comunicações	1		1				1	2
Matérias Plásticas	4	3	3	2	2	3	4	21
Mecânica	16	4	10		2	1	13	45
Metalúrgica	11	2	9	1	2	2	10	37
Minerais Não Metálicos	3		3	1	1		1	9
Papel e Papelão	1		1					2
Produtos Alimentares	4	2	2		2			10
Química	2	1	1		2	1	1	8
Têxtil	2	1	2		1		1	7
TOTAL	44	13	32	4	12	7	31	141
PORCENTAGEM	31,21	9,22	22,70	1,41	8,51	4,96	21,99	100

Fonte: Pesquisa direta, 2012.

Organização: TAKAMI, Saulo Teruo, 2013.

Considerando o **desenvolvimento econômico de Piracicaba**. Os empresários do Distrito Industrial UNILESTE fizeram uma breve avaliação:

- “Piracicaba é referência no ramo metal mecânico, graças à cana de açúcar que proporcionou a agroindústria”;
- “O etanol fez a indústria se desenvolver, sobretudo, o ramo mecânico e hoje, Piracicaba conseguiu atrair até uma indústria automobilística”;
- “Piracicaba se desenvolveu graças à facilidade que os bancos proporcionaram quanto ao empréstimo para o setor industrial”;
- “O ramo mecânico e metalúrgico dinamizam a economia da cidade”;

- “As construções prediais em expansão são um reflexo do desenvolvimento econômico”;
- “Piracicaba se desenvolve, pois atrai várias indústrias, tudo graças à agroindústria”;
- “Piracicaba se desenvolve, pois o ramo “metal mecânico” encontra-se em expansão e esse é a base para fabricação de várias peças”.

Ainda segundo a avaliação do desenvolvimento econômico de Piracicaba, para os empresários dos Distritos Industriais UNINORTE e UNINOROESTE:

- “Piracicaba se desenvolve, pois é a cidade mais competitiva no ramo mecânico e metalúrgico do interior paulista”;
- “A economia do Brasil encontra-se aquecida, em virtude disso Piracicaba se desenvolve e a tendência é que se desenvolva ainda mais”;
- “Piracicaba se desenvolverá com a biotecnologia e produtos de exportação do polo sucroalcooleiro, além de importante centro industrial e diversas Universidades de renome”;
- “Piracicaba é famosa pelas metalúrgicas e mecânicas, então, para continuar crescendo, deve-se investir nesses ramos”;
- “A vinda de multinacionais para Piracicaba significa que o Município possui infraestruturas suficientes para atendê-las”.

Através dos relatos, observa-se, portanto, que o Município de Piracicaba, como polo sucroalcooleiro, atrai várias indústrias, primeiramente, do setor agroindustrial, depois outras, tais como: mecânica, metalúrgica e produtos alimentares principalmente. Atualmente, existe um parque automobilístico de uma empresa sul-coreana. A diversificação industrial deve-se as infraestruturas que os Distritos Industriais oferecem somadas às políticas públicas e privadas. Então, o D.I é fundamental para o desenvolvimento local.

Analisando a opinião dos empresários dos Distritos Industriais UNILESTE, UNINORTE e UNINOROESTE quanto ao que pode ser feito para **dinamizar o desenvolvimento econômico industrial** de Piracicaba, destaca:

- Incentivos fiscais, doações de terrenos e descontos nos impostos para as fábricas;
- Melhoria no transporte, como instalação de aeroporto, ferrovia e hidrovias;
- Instalação de outros Distritos Industriais e ampliação dos já existentes;
- Melhoramento nas infraestruturas dos Distritos Industriais;
- Investimento em P&D e C&T;

- Políticas de atração por parte do Governo;
- Desconto na conta de água, luz e telefone;
- Ampliação das vias de transporte;
- Empréstimos com juros baixos.

Considerando as respostas, os administradores solicitam infraestruturas e políticas públicas e privadas, ou seja, a criação de condições gerais para a reprodução do capital. E o Distrito Industrial de Piracicaba oferece condições para o desenvolvimento industrial, caso contrário, as fábricas estariam instaladas em localidades que ofereçam vantagens competitivas. Nesse sentido, os D.Is em questão ainda são importantes para dinamizar a economia. Cabe ressaltar, que tal fato reforça a hipótese inicial da pesquisa.

Com base nos **planos e projetos futuros da indústria e da empresa**, de cada fábrica pesquisada, dos Distritos Industriais UNILESTE, UNINORTE e UNINOROESTE, os empresários responderam:

- Melhorar a qualidade dos produtos;
- Aumentar as vendas;
- Exportar os produtos e/ou aumentar a exportação;
- Inovar os produtos;
- Manter as portarias internacionais, como o ISO 9001;
- Desenvolver novas tecnologias para fabricação de produtos;
- Inaugurar filiais;
- Ser mais competitivo.

Além das infraestruturas, os empresários buscam vantagens competitivas na inovação, seja no produto ou na produção; buscam novos mercados para maximizar as vendas e procuram obter padrões de qualidade internacional. Todos os objetivos dizem respeito à lógica capitalista, pois, se uma indústria ou empresa não atingir tais metas, a mesma pode entrar em falência, haja vista que as concorrentes estão buscando os mesmos objetivos.

Analisando as respostas dos administradores, quanto à contribuição de suas respectivas indústrias, dos 3 Distritos Industriais pesquisados, para o desenvolvimento local, temos:

- Geração de emprego e estágio;
- Com as vendas, a marca torna-se conhecida, conseqüentemente, a cidade também;
- Produção exclusiva em Piracicaba;
- Graças ao salário, há consumo, principalmente no setor terciário;

- Preocupação com o meio ambiente;
- Investimento em tecnologia;
- Contribui com o bem estar do colaborador da indústria;
- Fornecimento de soluções inovadoras.

A maioria dos empresários relataram a preocupação com o meio ambiente, no entanto, muitas vezes, essa é apenas uma “manobra” para obter padrões de qualidade. A fiscalização quanto a poluição, por exemplo, não ocorre diariamente, logo não há o que impeça a indústria de utilizar produtos nocivos ao meio ambiente.

A preocupação com o bem estar do funcionário é relatada pelos administradores, no entanto, trata-se de mais uma estratégia do capital em demonstrar uma preocupação com a responsabilidade social da empresa. Então, há uma contradição quanto à qualidade de vida dos empregados, haja vista que a mais-valia é evidente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada evidenciou que políticas proativas, tais como implantação de Distritos Industriais dotados de infraestruturas necessárias para a reprodução do capital continua sendo uma prática e uma estratégia de promoção do desenvolvimento econômico.

Diferentemente do conceito de Distritos Industriais Monoindustriais, os Distritos Industriais (D.Is) de Piracicaba (SP) caracterizam-se pela concentração de indústrias, comércios e serviços de diversos ramos, sendo pequenos, médios ou grandes, em uma área delimitada, afastada do centro urbano da cidade.

Se na década de 1970 os Distritos Industriais desempenharam um papel relevante na atração do grande capital (nacional e estrangeiro), dinamizando a industrialização em muitos municípios brasileiros, inclusive sendo o local de instalação de muitas indústrias que estavam na época desconcentrando-se da Região Metropolitana de São Paulo, comprova-se com a pesquisa desenvolvida que tal política continua sendo praticada em Piracicaba.

No que concerne aos ramos industriais instalados nos Distritos Industriais verificou-se no estudo de caso realizado que os ramos motrizes continuam exercendo um papel fundamental no desenvolvimento territorial. O ramo “metal mecânico” se destaca nos D.Is, sendo 5 indústrias de capitais estrangeiros, das quais duas são do ramo mecânica e uma é metalúrgica. Tais dados confirmam que Piracicaba possui infraestrutura para receber o grande capital, haja vista que o mesmo seleciona os espaços.

A indústria nacional também se destaca, uma vez que os empresários mencionaram 16 filiais concentradas na Região Centro-Sul do Brasil. Desse total, 8 são do ramo mecânica e 6 são metalúrgicas, ou seja, além de Piracicaba, a maior concentração econômica brasileira abriga fábricas do setor metal mecânico, evidenciando sua importância na economia do país.

Outro aspecto que merece ser ressaltado diz respeito aos clássicos fatores locacionais que somados com os novos, mais intensivos em tecnologia, constituem em importantes vantagens comparativas e competitivas. Tal fato, tem contribuído para que o Município de Piracicaba, histórico e tradicionalmente conhecido pelo seu parque industrial, assumira a dianteira na atração de capitais industriais em relação a outros municípios vizinhos.

Entre as vantagens locacionais para se instalar em Piracicaba (SP), os empresários destacaram: mão de obra, o mercado consumidor, a origem do capital local e o polo industrial. Os fatores origem do capital local e mercado consumidor merecem destaque, pois representam 39,66% e 32,76%, respectivamente.

Há ainda as vantagens locacionais para se instalar no Distrito Industrial: Isenção de

Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU), doação de terreno, preço acessível, amplo espaço, proximidade com as rodovias e infraestruturas. Cabe ressaltar que os fatores isenção de IPTU, doação de terreno e infraestrutura foram citados apenas pelos empresários do Distrito Industrial UNINORTE, pois ele é uma Parceria Público-Privada (PPP), uma vez que a Prefeitura doou o terreno, reestruturou as rodovias e instalou uma rede de pavimentação, água, esgoto e energia elétrica para os empresários, conforme explicou o Secretário de Desenvolvimento Econômico do Município de Piracicaba. Os fatores amplo espaço e preço acessível se destacam, pois representam 41,79% e 32,84% respectivamente, conforme os empresários assinalaram.

Além dos clássicos fatores locacionais, os novos fatores merecem destaque, tais como: os laboratórios, centros de pesquisa e universidades. Mais da metade dos empresários (54,55%) mencionaram possuir laboratórios e/ou centros de pesquisa no Brasil, EUA, Japão, Alemanha e Holanda. Analisando a relação com as universidades, apenas 29,55% dos empresários mencionaram possuir relações, entre elas: análises laboratoriais e estágios na área de engenharia civil, engenharia mecânica, engenharia agrônômica, administração, ciência dos alimentos, entre as Universidades: Universidade de São Paulo (USP) *campus* Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz (ESALQ), Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP) e Escola de Engenharia de Piracicaba (EEP).

Através de seus Distritos Industriais, Piracicaba tem conseguido, por meio de políticas públicas e privadas, atrair importantes indústrias de capitais (internacionais e nacionais) ao município, fortalecendo as indústrias de capitais locais, com incentivos fiscais em áreas estrategicamente bem localizadas, gerando, por conseguinte, arrecadação municipal, emprego e renda.

Cabe ressaltar que uma característica dos Distritos Industriais investigados em Piracicaba é a predominância de indústrias de capitais locais (piracicabanos), pois são empresas familiares e seus respectivos idealizadores buscaram um crescimento no setor agroindustrial, haja vista que o município é referência na agricultura desde o século XVIII, sobretudo, produtos relacionados à cana de açúcar. Tal fato, de certa forma, nos surpreendeu uma vez que *a priori* pensávamos que os referidos D.Is atenderiam, principalmente indústrias de capitais exógenos ao município.

Merece ser salientado, ainda, que embora existam diminutas sinergias entre os Distritos Industriais pesquisados, verificamos que são intensas as relações entre os D.Is com os setores comerciais e de serviços da cidade. Tal fato, indica que o número de empregos indiretos gerados pelos gêneros industriais nos D.Is ganham relevância no cenário econômico

local.

Os empresários das fábricas dos Distritos Industriais de Piracicaba vendem para todos os setores (rural, industrial, comercial e de serviços). Das 44 indústrias pesquisadas, 18 empresários responderam vender para o setor rural, desses, 9 são do ramo mecânica e 6 são metalúrgicas, além disso, são os únicos ramos que prestam serviços para o setor em questão. Esse dado esclarece que Piracicaba ainda possui um vínculo significativo com o setor agroindustrial, uma vez que as peças são para o maquinário, tais como, trator e colheitadeira.

Os empresários citaram que a agricultura foi e ainda é fundamental para alavancar o setor industrial em Piracicaba, graças à cultura da cana de açúcar outros segmentos industriais foram concretizados.

O setor de serviços também merece ser citado, pois os empresários mencionaram contratar serviços terceirizados, tais como: manutenção, limpeza, segurança, logística, entre outros que não foram contabilizados. Esse dado, explica o motivo da reduzida mão de obra nas 44 fábricas pesquisadas somadas aos maquinários que dispensam trabalhadores.

Além dos Distritos Industriais, verifica-se atualmente que outras formas de organização do espaço industrial encontram-se em curso, como por exemplo, os loteamentos industriais fechados sob responsabilidade de construtoras especializadas. Entre as vantagens oferecidas às empresas nesses loteamentos destacam-se: a melhor localização da região (entroncamento da Rodovia Bandeirantes com a Luiz de Queiroz), conexão entre as principais cidades do interior paulista, terrenos a partir de 1000 m², dotados de infraestruturas e segurança para as empresas.

Com o objetivo de atender as pequenas e médias empresas, existem outros grupos financeiros e incorporadoras que implantarão em Piracicaba lotes industriais de aproximadamente 400 m² destinados a esse importante segmento produtivo.

Dessa forma, fica evidenciado, mais uma vez, que o capital industrial não pode mais ser entendido isoladamente, mas que faz-se mister compreender e elucidar as suas imbricações e associações com outras formas de capitais (financeiro, bancário, especulativo, por exemplo) que se apropriam dos melhores espaços e criam, assim, as condições gerais para a reprodução e a perpetuação do capital.

Obviamente, que com todas essas vantagens, Piracicaba saí na frente, deixando para trás outros municípios estagnados economicamente, inclusive, tradicionalmente industriais. Fica, dessa forma, demonstrado que a localização estratégica dos Distritos Industriais aliada às infraestruturas, incentivos e isenções fiscais, políticas industriais, enfim, transforma o município pesquisado em um “lugar ganhador”, um “lugar vitorioso” para a atração do capital

fabril.

Mais uma vez fica evidenciado com a pesquisa realizada que a ramo industrial é extremamente seletiva, ou seja, ela não se implanta em qualquer lugar. No caso de Piracicaba, tal fato é corroborado através dos Distritos Industriais pesquisados que, bem localizados no interior do estado de São Paulo, aproximadamente 152 Km da capital paulista, tem se apresentado, ao longo dos anos, como localização “ótima” ou “ideal” para a instalação dos gêneros industriais.

A diversificação do parque industrial piracicabano também merece ser frisado. Se no passado Piracicaba era conhecida pelo ramo alimentício, atualmente outros ramos industriais se instalaram ou encontram-se em fase de instalação.

Merece destaque a instalação da *Hyundai* em Piracicaba, a fábrica sul-coreana, somada a outras seis indústrias, formam aquilo que a Prefeitura do Município de Piracicaba denomina Parque Automotivo. Conforme o site da *Hyundai Motor* Brasil, Piracicaba foi escolhida por fornecer mão de obra de qualidade, boa infraestrutura e um parque de fornecedores locais, já instalados, de elevada competência técnica. Além das indústrias satélites, a *Hyundai* conta com 20 fornecedores brasileiros. Diferentemente da Prefeitura, o site atribui o nome Polo Automotivo de Piracicaba que pretende gerar 5 mil empregos diretos, sendo 2 mil na indústria mãe e 3 mil nas indústrias satélites. Espera-se, ainda gerar, aproximadamente, 20 mil empregos indiretos.

Ainda segundo o site da HMB, a *Hyundai* ocupa uma área total de 1.390.000 m² e 69.000 m² construídos, a montadora desenvolve atividade de estamparia, carroceria, pintura e montagem final dos veículos. A capacidade de produção é de 150 mil carros por ano, todos dedicados ao mercado nacional. Já os fornecedores são responsáveis pelo fornecimento de itens do painel, para-choques, grades, bancos e cortes de chapa de aço. As peças chegam a montagem final por passarelas suspensas, que interligam os fornecedores e a *Hyundai*.

Cabe ressaltar que a Lei Municipal Nº 6.336, de 15 de outubro de 2008, instituiu incentivos ao setor automotivo, tais como: doação de terreno; execução de infraestrutura (rede de água, esgoto e energia elétrica); isenção de Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis (ITBI) por 5 anos; isenção da taxa de licença para funcionamento em horário normal e especial por até 20 anos; isenção do Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU) por 20 anos e Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza (ISSQN) isento. Esses incentivos serão oferecidos aos fabricantes de veículos automotores, bem como aqueles que fabricam apenas partes, peças e componentes desde que gerem empregos, formação de mão de obra qualificada e o desenvolvimento tecnológico da matriz industrial do Município.

Certamente, existem muitos problemas que precisam ser equacionados ou merecem maior atenção nos Distritos Industriais em Piracicaba, entre as desvantagens locais para se instalar no Município de Piracicaba, os empresários das fábricas pesquisadas destacam: congestionamento do trânsito, principalmente em horário de *rush*, as rodovias são a única forma de deslocamento e falta de transporte alternativo.

Além disso, cabe mencionar as desvantagens locais para se instalar no Distrito Industrial em Piracicaba, segundo os empresários das fábricas analisadas, temos: falta de infraestrutura – praça de alimentação, área de lazer, câmeras de segurança, ambulatório médico, farmácia, rede *wi-fi*, vigilância, centro de pesquisa e pavimentação somada à falta de incentivos fiscais. Vale lembrar que os empresários do Distrito Industrial UNILESTE e UNINOROESTE mencionaram todas as desvantagens acima, pois são D.I privados que contam apenas com a Associação das Empresas do Distrito Industrial e, até o presente momento, não conseguem entrar em acordo entre os associados para melhorarem as infraestruturas.

Nesse sentido, fica claro que uma Parceria Público-Privada (PPP), caso do Distrito Industrial UNINORTE, criam melhores condições de infraestrutura para as indústrias, haja vista que as desvantagens locais foram mencionadas pelos empresários do Distrito Industrial UNILESTE e UNINOROESTE. Essa política foi implantada pelo Governo do Presidente Lula em 2004, por meio da Lei Federal Nº 11.079/04, denominada Lei de Parceria Público-Privada. Segundo Alvarenga (2005, p. 2), compete à iniciativa privada levantar os recursos financeiros necessários aos investimentos iniciais do projeto, tais como: infraestruturas e despesas pré-operacionais. Ao Estado, cabe pagar pelos serviços em função do desempenho do parceiro privado ao longo da vigência da PPP, que no Brasil varia entre 5 e 35 anos.

Contudo, observou-se, empiricamente, que não há registros de indústrias encerrando suas atividades nos Distritos Industriais pesquisados, pelo contrário, verificou-se que nesses espaços existem fábricas sendo construídas, o que denota que tais espaços continuam atendendo às demandas do capital industrial.

A pesquisa realizada demonstrou, portanto, de forma incontestável, que os Distritos Industriais longe de ser uma estratégia obsoleta ou ultrapassada de desenvolvimento econômico, continuam vigorosamente atendendo, a contento, os interesses e a lógica do cada vez mais exigente capital industrial.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, J. E. de. **Parcerias público-privadas**: breves comentários. REDAE – Revista de Direito Administrativo Econômico. Salvador-BA. N. 2, mai-jul. 2005.

AUDRETSCH, D. B. **Knowledge, globalization and regions**: an economist's perspective. In: DUNNING, J.H. *Regions, globalization and knowledge-based economy*, Oxford, Oxford U.P., 2000.

AZZONI, C. R. **Onde produzir? Aplicação da teoria da localização no Brasil**. São Paulo: IPE/USP, 1985.

BECATTINI, G. **Italian districts**: problems and perspectives. *International Studies of Management & Organization*, v. 21, n. 1, p. 83-90, Spring, 1991.

_____, G. As regiões ganhadoras – distritos e redes: os novos paradigmas da geografia econômica. In: **o distrito marshalliano**. Celta, 1994.

BENKO, G. **Economia, espaço e globalização**: na aurora do século XXI. / Geoges Benko; tradução: Antonio de Pádua Danesi. – 3. ed. – São Paulo, SP: Hucitec, 2002.

BOLFARINE, H. ; BUSSAB, W. O. **Elementos de Amostragem**. ABE Projeto Fisher. Editora Edgard Blücher, 2005.

BRAGA, R. Cidades médias e aglomerações urbanas no estado de São Paulo: novas estratégias de gestão territorial. In: EGAL, n.10, 2005, São Paulo. **Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina**. São Paulo: USP, 2005. p. 2241-2254.

BRASIL/AÇÚCAR. Ministério da Indústria e Comércio. **Instituto do Açúcar e do Alcool**. Piracicaba, SP: Coleção Canavieira, n. 8, 1972.

BULL, P. G. The spatial components of intraurban manufacturing change: suburbanization in Clydeside, 1958-1968. London: **Institute of British Geographers**, v. 3, n. 1, p. 91-100, 1978.

CANO, W. **Raízes da concentração industrial em São Paulo**. São Paulo, SP: Difel, 1977.

CARLOS, A. F. A. **A condição espacial**. São Paulo, SP: Contexto, 2011.

_____, A. F. A. Da “organização” à “produção” do espaço no movimento do pensamento geográfico. In: Carlos (org.). **A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios**. Rio de Janeiro: Contexto, p. 53-73, 2012.

CARRETO, B. C. **Formação e gerência de redes de cooperação entre firmas. Identificação das variáveis do paradigma cooperação/competição**: estudo de caso de caráter exploratório nos minidistritos industriais de São José do Rio Preto. 2004. 150f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade de São Paulo, São Carlos, 2004.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede** / Manuel Castells; tradução: Roneide Venâncio Majer. – (A era da informação: economia, sociedade e cultura; v.1). São Paulo, SP: Paz e Terra, 1999.

COCHRAN, W. G. *Sampling Techniques*, third edition. John Wiley & Sons, 1977.

CODESPAULO. **Distritos industriais no Estado de São Paulo**. São Paulo, SP: 1983.

CORIAT, B. **Pensar pelo avesso: o modelo japonês de trabalho e organização**. Rio de Janeiro, RJ: UFRJ, 1994.

Comissão Interestadual da Bacia Paraguai-Uruguaí. **Projeto de um distrito industrial em Presidente Prudente**, 1968.

CORIAT, B. **Pensar pelo avesso: o modelo japonês de trabalho e organização**. Rio de Janeiro, RJ: UFRJ, 1994.

CORRÊA, R. L. **O espaço urbano**. São Paulo, SP: Ática, 1989.

_____, R. L. Sobre agentes sociais, escalas e produção do espaço: um texto para discussão. In: Carlos (org.). **A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios**. Rio de Janeiro: Contexto, p. 41-51, 2011.

DÉZERT, B. L'aménagement de l'espace industrialisé. In: DERRUAU et al. **Initiation à la géographie appliquée**. Paris: Masson, 1978.

EMPLASA. **Por dentro da aglomeração urbana de Piracicaba**. São Paulo: 2011. O site oferece informações e dados sobre a região do AU de Piracicaba. Disponível em: <<http://www.emplasa.sp.gov.br/emplasa/piracicaba/estancia.swf>>. Acesso em: 7 set. 2012.

ENGELS, F. **La situación de la clase operaria in Inglaterra**. Buenos Aires: Cartofex, 1974.

Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE). Disponível em <<http://www.seade.gov.br>>. Acesso em 20 de jan. de 2012.

GALVÃO, O. J. de A. “**Clusters**” e **distritos industriais**: estudos de casos em países selecionados e implicações de políticas. Planejamento e Políticas Públicas n.21, jun 2000. Disponível em: < <http://www.ipea.gov.br/ppp/index.php/PPP/article/view/85/154> >. Acesso em 26 de jul. de 2011.

GLIGER, P. P. e DAVIDOVICH, F. R. *Reflexões sobre a evolução da estrutura espacial do Brasil sob o efeito da industrialização*. Revista Brasileira de Geografia. Rio de Janeiro, v. 36, nº 3, 1974.

HARVEY, D. **A produção capitalista do espaço**. São Paulo: Annablume, 2005.

HOENICKE, N. F. **O distrito industrial de Joinville/SC (1975-2007)**: análise crítica e propositiva. 2007. 137f. Dissertação (Mestrado em Planejamento Urbano e Regional) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP: 2007.

Instituto de Pesquisa e Planejamento de Piracicaba. Disponível em <<http://www.ipplap.com.br>>. Acesso em jan. de 2012.

JAPIASSÚ, H; MARCONDES, D. **Dicionário básico de filosofia**. 4.ed. Rio de Janeiro: Editora Jorge Zahar, 2006.

LANGENBUCH, J. R. **Estruturação da Grande São Paulo**: estudo de geografia urbana. Rio de Janeiro: IBGE, 1971.

LENCIONI, S. Condições gerais de produção: um conceito a ser recuperado para a compreensão das desigualdades de desenvolvimento regional. In: Revista **Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**. Universidad Barcelona: v. 11, n. 245, 2007.

LLOYD, P. E. and MASON, C. M. Manufacturing industry in Inner City: a case study of Greater Manchester. London: **Institute of British Geographers**, v. 3, n. 1, p. 66-90, 1978.

MARSHALL, A. **Princípios de Economia**: tratado introdutório. São Paulo: Abril Cultural, 1982.

MENDES, A. A. e SELINGARDI-SAMPAIO, S. **Dinâmica locacional intraurbana das indústrias**: o caso da cidade de Rio Claro, SP. Revista Geografia, v.12, n.24: 61-84, outubro 1987.

_____, A. A. **Implantação Industrial em Sumaré**: origens, agentes e efeitos: contribuição ao estudo da interiorização da indústria no Estado de São Paulo. 1991. 172f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1991.

_____.; OLIVEIRA, A. M. R. **O distrito industrial de Rio Claro/SP**: Um espaço preparado para o grande capital. Revista Uniara, n.6, p.55-72, 1999.

NEGRI, B. As políticas de descentralização industrial e o processo de interiorização em São Paulo: 1970-1985. In: Tartaglia, J. C. (org.). **Modernização e desenvolvimento no interior de São Paulo**. São Paulo, SP: UNESP, 1988a.

_____, B. **A interiorização do desenvolvimento econômico no Estado de São Paulo 1920-1980**. São Paulo, SP: Coleção Economia Paulista, v. 1, n. 2, SEADE, 1988b.

_____, B. **Concentração e desconcentração industrial em São Paulo (1880-1990)**. Campinas, SP: UNICAMP, 1996.

OLIVEIRA, L. E. G. de. **Algumas considerações sobre a implantação de distritos industriais**. Revista Brasileira de Geografia, São Paulo, SP: v. 38, n. 34, p. 22-69, 1976.

PASTORI, A. **As PPPs como ferramenta para viabilizar projetos de infraestrutura de transporte de passageiros sobre trilhos**. Revista do BNDES. Rio de Janeiro, v. 14, N. 28, P. 93-120, dez. 2007.

PERECIN, M. T. G. **Canoas e monjolos, engenhos e navios**. Revista do Instituto Histórico e Geográfico de Piracicaba. Piracicaba, SP: UNIMEP, ano II, n. 2, p. 3-12, 1992.

PETRONE, M. T. S. **A lavoura canavieira em São Paulo – expansão e declínio (1765-1851)**. São Paulo, SP: DIFEL, 1968.

PIORE, M. e SABEL, C.. **The second industrial divide**. Nova York: Basic Books, 1984.

Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Disponível em <<http://www.pnud.org.br>>. Acesso em 30 de jan. de 2013.

RAZERA, S. **As origens do distrito industrial e os possíveis impactos socioeconômicos no Município de Piracicaba**. 1993. 65f. Monografia – Departamento de Economia, UNIMEP, Piracicaba, 1993.

RIBEIRO, M. A. C. **Principais linhas de abordagem e estudos empíricos a nível intra-urbano: uma resenha em torno da localização industrial**. Revista Brasileira de Geografia, São Paulo, SP: v. 44, n. 3, p. 415-444, 1982.

SAILER, T. N. **Dinâmica locacional intraurbana e os novos espaços industriais em São José dos Campos (SP)**. 2010. 65f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro (SP), 2010.

SÁ, M. T. **Educação e o desenvolvimento capitalista: um estudo de caso do campus Serrinha/UNEB**. 2007. 129f. Dissertação (Mestre em Educação e Contemporaneidade) – Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2007. Disponível em <http://www.cdi.uneb.br/pdfs/dissertacao/2011/marcelo_torreo_sa.pdf>. Acesso em nov. de 2012.

SANDRONI, P (org.). **Novíssimo dicionário de economia**. São Paulo: Editora Best Seller, 1999.

SANTOS, M. Localização Industrial em Salvador. **Revista Brasileira de Geografia**. São Paulo, SP: v. 20, n. 3, p. 245-276, 1958.

SÃO PAULO (estado) – Secretaria de Economia e Planejamento – SEP – **A industrialização e os incentivos municipais**. São Paulo, 1973.

SÃO PAULO (estado). Lei Complementar nº 760 de 01 de agosto de 1994. São Paulo, 1991. Disponível em: <<http://www.al.sp.gov.br/legislacao/norma.do?id=12941>>. Acesso em 29 ago.2012.

SÃO PAULO (estado). Lei Complementar nº 1178 de 26 de junho de 2012. Diário Oficial [Estado de São Paulo]. São Paulo, 27 jun. 2012. Seção I, p.1. São Paulo, 2012.

SCOTT, A. J. e STORPER, M. **Indústria de alta tecnologia e desenvolvimento regional: uma crítica e reconstrução teórica**. Espaços e Debates, v. 8, n. 25, p. 30-44, 1988.

Secretaria de Desenvolvimento Metropolitano do estado de São Paulo. Disponível em <<http://www.sdmropolitano.sp.gov.br/portalsdm/piracicaba.jsp>>. **Aglomeración urbana de Piracicaba**. Acesso em 26 de out. de 2012.

SELINGARDI-SAMPAIO, S. **Geografia industrial de Piracicaba**: um exemplo de interação industrial-agricultura. São Paulo, SP: USP, 1976.

_____, S. **Indústria e território em São Paulo**: a estruturação do multicomplexo territorial industrial paulista: 1950-2005. Campinas, SP: Alínea, 2009.

SEMEGHINI, U. C. **Do café à indústria**: uma cidade e seu tempo. Campinas, SP: UNICAMP, 1991.

STORPER, M.; HARRISON, B. **Flexibility, hierarchy and regional developments**: the changing structure of industrial production systems and their forms of governance in the 1990s. *Research Policy*, North-Holland, v. 20, n. 5, 1991.

STROHAECKER, T. M. **Da zona periférica ao centro**: uma revisão bibliográfica. *Revista brasileira de geografia*. São Paulo, SP: v. 50, n. 4, p. 171-183, 1988.

SUZIGAN, W. **Indústria brasileira** – origem e desenvolvimento. São Paulo, SP: Brasiliense, 1986.

TARTAGLIA, J. C; OLIVEIRA, O. L. de. Introdução. In: TARTAGLIA, J. C. (org.). **Modernização e desenvolvimento no interior de São Paulo**. São Paulo, SP: UNESP, 1988.

TERCI, E. T. (org.). **O desenvolvimento de Piracicaba**: histórias e perspectivas: Piracicaba, SP: UNIMEP, 2001.

TEIXEIRA, E. C. **O papel das políticas públicas no desenvolvimento local e na transformação da realidade**. 2002 AATR-BA. Disponível em <http://www.fit.br/home/link/texto/politicas_publicas.pdf>. Acesso em nov. de 2012.

TORRES, M. C. T. M. **Aspectos da evolução da propriedade rural em Piracicaba no tempo do império**. Piracicaba, SP: Academia Piracicabana de Letras, 1975.

VALLE, R. M. G. del y BARROSO, I. C. **Organización industrial y territorio**. Madrid: Síntesis, 1996.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

BENKO, G. e LIPIETZ A. (org.). **As regiões ganhadoras distritos e redes: os novos paradigmas da geografia econômica** / Georges Benko e Alain Lipietz; tradução de António Gonçalves. – Paris: Celta, 1992.

BILAC, M. B. B. et. al. **Piracicaba: a aventura desenvolvimentista 1950-1970**. Piracicaba, SP: MB Editora, 2001.

_____, M. B. B. et. al. **Piracicaba: de centro policultor a centro canavieiro 1930-1950**. Piracicaba, SP: MB Editora, 2001.

DINIZ, C. C. e CROCCO, M. A. (org.). **Economia e território**. Belo Horizonte, MG: UFMG, 1999.

FILHO, N. C.; MINUZZI, J. e SANTOS, P da C. F. **Competitividade sistêmica de distritos industriais no desenvolvimento regional: uma comparação**. Revista FAE, Curitiba, PR: v.9, n.2, p.121-134, jul./dez. 2006. Disponível em: < www.fae.edu/publicacoes >. Acesso em 26 de jul. de 2011.

FILHO, F. D. A.; DEZAN, M. D. S. **Metodologias de pesquisa e procedimentos técnicos: considerações para o uso em projetos de pesquisa em geografia**. Vol.4, n.2, jul-dez. Rio Claro, 2009.

FONSECA, R. M. G. S. da **Mulher, reprodução biológica e classe social**. Estudo dialético do perfil reprodutivo biológico de mulheres clientes de Unidades Básicas de Saúde. São Paulo, 1990. 336p. Tese (Doutorado). Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo.

GADOTTI, M. **Educação e poder: introdução a pedagogia do conflito**. 1. ed. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1983.

KONDER, L. **O que é dialética?** 9ed. São Paulo, Editora Brasiliense, 1984.

LEDO, A. P. y PÉREZ, M. V. **La localización industrial**. Madrid: Sintesis, 1992.

LIMA, R. A. **A lei geral de acumulação capitalista e as crises cíclicas**. Anais do XXXVII Encontro Nacional de Economia da ANPEC, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2009. Disponível em <
<http://www.anpec.org.br/encontro2009/inscricao.on/arquivos/0007f1bc3aca1037b79e93ec6e0e8bd9ce2.pdf>>. Acesso em nov. 2012.

MANZAGOL, C. **Lógica do espaço industrial** / Claude Manzagol; tradução de Silvia Selingardi Sampaio. - São Paulo, SP: DIFEL, 1985.

MARTINS, L. A. de T. P. **Desenvolvimento econômico e regional**: uma reflexão sobre Piracicaba e região, 1994. Em < www.unimep.br/phpg/editora/revistaspdf/imp24art08.pdf >. Acesso em 26 de jul. De 2011.

MARX, K (1980). **Teorias da mais-valia**: história crítica do pensamento econômico. Livro 4 de O Capital, v.II. São Paulo: DIFEL.

MENDES, A. A. **Quando o espaço determina a indústria**: o exemplo do condomínio empresarial Atibaia/SP. Rio Claro. 156f. Livre Docência – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP: 2007.

_____, A. A. *Reestruturas locais como efeitos da globalização econômica: uma análise da estrutura mutante do pólo têxtil de Americana/SP. Rio Claro. 194f. Tese (Doutorado em Organização do Espaço) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP: 1997.*

_____, A. A. e LOMBARDO, M. A. (org.). *Paisagens geográficas e desenvolvimento territorial. Rio Claro, SP: Ageteo, 2005.*

_____, A. A. **Quando o espaço determina a indústria**: o exemplo do condomínio empresarial Atibaia. 2007. 156f. Tese (Livre Docência) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2007.

PEGORARI, D. A. *A organização de sistemas produtivos pela indústrias automobilísticas: um estudo das ligações de produção entre indústrias de Limeira e Piracicaba (SP) e montadoras de metrópole paulistana. 1999. 145f. Dissertação (Mestrado em Geografia) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, SP: 1999.*

PORTER, M. E. **Competição: estratégias competitivas essenciais** / Michael Porter; tradução de Afonso Celso da Cunha Serra. - Rio de Janeiro, RJ: Campus, 1999.

SANTOS, F. P. dos; ARCENO, E. F. e FILHO, L. C. C. P. **Desenvolvimento endógeno, projeto meu lugar e uma nova ontologia social para pensar o local**. Revista Discente Expressões Geográficas. Florianópolis – SC, N°04, p. 48-61, maio/2008. Disponível em < www.geograficas.cfh.ufsc.br/arquivo/ed04/artigo02.pdf >. Acesso em 26 de jul. de 2011.

SANTOS, M. **Técnica, espaço e tempo: globalização e meio técnico-científico-informacional**. 5 ed. São Paulo, SP: Universidade de São Paulo, 2008.

SELINGARDI-SAMPAIO, S. **Geografia industrial de Piracicaba: Um exemplo de interação indústria-agricultura**. Tese de Doutorado – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro, SP: 1973.

SILVA, G.; COCCO, G. **Territórios produtivos: oportunidades e desafios para o desenvolvimento local** – Rio de Janeiro, RJ: DP&A; Brasília, DF: Sebrae, 2006.

VALLE, R. M. G. del y VALDEPEÑAS, H. P. R. **Industria y ciudad en España: nuevas realidades, nuevos retos**. Cizur Menor: Aranzadi, 2006.

ANEXOS

ANEXO I

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
 CAMPUS DE RIO CLARO
 INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E CIÊNCIAS EXATAS
 PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

Orientando: Saulo Teruo Takami Fone: (19) 8159-7969 E-mail: sauloteruo@gmail.com
 Orientador: Prof. Dr. Auro Aparecido Mendes Fone: (19) 3526-9204 E-mail: auromendes@uol.com.br

QUESTIONÁRIO**EMPRESÁRIO / EMPRESA**

01. Razão Social: _____ Ramo: _____

02. Endereço: _____ Fone: _____ E-mail: _____

03. Qual a origem dos capitais?

Locais

Nacionais

Especifique: _____

Estrangeiros

Especifique: _____

Mistos

Especifique: _____

04. Onde se localiza a sede da

empresa? _____

05. Possui outras unidades produtivas?

Sim

Onde: _____

Não

LOCALIZAÇÃO

06. Comente sobre a história da indústria (breve histórico):

07. Por que a fábrica encontra-se localizada (instalada) em Piracicaba/SP?

08. Por que a fábrica encontra-se instalada neste Distrito Industrial?

09. Quais as vantagens e desvantagens da fábrica estar localizada em Piracicaba?

Vantagens: _____

Desvantagens: _____

10. Quais as vantagens e desvantagens do Distrito Industrial onde a fábrica está instalada?

Vantagens: _____

Desvantagens: _____

PRODUTOS / MERCADOS

11. Quais os principais produtos

fabricados? _____

12. Quais os principais mercados?

Locais

Regionais

Especifique: _____

Nacionais

Especifique: _____

Internacionais

Especifique: _____

MÃO-DE-OBRA

13. Qual o número de mão de obra empregada:

Administração: _____

Produção: _____

Total: _____

14. Há necessidade de profissionais especializados?

Sim Qual especialização: _____

Qual a procedência: _____

Não Por quê: _____

15. Qual a origem da tecnologia empregada?

Nacional

Procedência: _____

Estrangeira

Procedência: _____

16. A indústria possui laboratórios e centros de pesquisa?

Sim Onde se localiza: _____

Não Por quê: _____

17. Que relações a indústria mantém?

Com Universidades Que tipo de relação: _____

Quais Universidades: _____

Com Institutos de Pesquisa Que tipo de relação: _____

Onde se localizam: _____

RELAÇÕES INTERINDUSTRIAIS

18. A indústria mantém relações com outras indústrias localizadas no Distrito Industrial?

- () Sim Que tipo de relações:
 () De compra de matéria-prima
 () De troca de informações e conhecimentos
 () Outras, especifique: _____
 () Não Por quê: _____

19. A indústria mantém relações com outras indústrias fora de Piracicaba-SP?

- () Sim Que tipo de relações:
 () De compra de matéria-prima
 () De troca de informações e conhecimentos
 () Outras, especifique: _____
 Onde se localizam estas indústrias: _____
 () Não Por quê: _____

20. A indústria subcontrata – solicita as atividades industriais de outras?

- () Sim Que tipo de subcontratação: _____
 Onde se localizam as indústrias subcontratadas: _____
 () Não Por quê: _____

21. A indústria é subcontratada por outras?

- () Sim Onde se localiza a contratante: _____
 () Não Por quê: _____

RELAÇÕES COM OUTROS SETORES ECONÔMICOS

22. A indústria mantém relações econômicas com o setor rural (agropecuário)?

- () Sim Que tipo de relação: _____
 Onde se localizam: _____
 () Não Por quê: _____

23. A indústria mantém relações com o setor comercial?

- () Sim Que tipo de relação: _____
 Onde se localizam: _____
 () Não Por quê: _____

24. A indústria mantém relações com o setor de serviços?

- () Sim Que tipo de relação: _____
 Onde se localizam: _____
 () Não Por quê: _____

25. A indústria mantém relação com o setor bancário (financeiro)?

- () Sim Que tipo de relação: _____
 Onde se localizam: _____
 () Não Por quê: _____

OUTRAS INFORMAÇÕES

26. A indústria recebe ou recebeu algum tipo de incentivo, isenção, doação de terreno, etc. por parte da Prefeitura Municipal de Piracicaba?

Sim Especifique: _____

Não

27. Faça uma avaliação sobre o Desenvolvimento Econômico de Piracicaba:

28. O que pode ser feito para dinamizar o desenvolvimento econômico industrial de Piracicaba?

29. Quais os planos e projetos futuros da indústria e da empresa?

30. De que forma esta indústria contribui para o desenvolvimento local (Piracicaba)?

ANEXO II

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA “JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
CAMPUS DE RIO CLARO
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E CIÊNCIAS EXATAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

Orientando: Saulo Teruo Takami Fone: (19) 8159-7969 E-mail: sauloteruo@gmail.com
Orientador: Prof. Dr. Auro Aparecido Mendes Fone: (19) 3526-9204 E-mail: auromendes@uol.com.br

ROTEIRO PARA ENTREVISTA

1. Avalie a importância dos D.Is para o desenvolvimento econômico de Piracicaba.
2. Por que os D.Is são importantes na localização industrial?
3. Quais os incentivos que a Prefeitura oferece para os empresários interessados em se instalarem nos D.Is?
4. Qualquer ramo industrial podem se instalar nos D.Is de Piracicaba (química, metalúrgica, produtos alimentares, etc.)?
5. Nos D.Is podem se instalar indústria de diferentes portes: pequenas, médias, grandes?
6. Nos D.Is estão instaladas indústrias de capitais locais, nacionais e estrangeiros?
7. Quantas indústrias encontram-se instaladas nos 3 D.Is e quantos empregos são gerados?
8. Existe uma política por parte da Prefeitura específica para os D.Is? Qual é?
9. Existe previsão de construções de novos D.Is no município?
10. O que Piracicaba apresenta em termos de diferencial para a atração de grandes empresas (a *Hyundai*, por exemplo, por que veio para Piracicaba e não para outros municípios da região)?
11. Quais fatores locais foram considerados na localização dos D.Is?
12. Os terrenos onde funcionam os D.Is são da Prefeitura?
13. As indústrias instaladas nos D.Is compram ou arrendam o espaço?
14. Quais são os principais problemas enfrentados nos D.Is?
15. Quais as vantagens e desvantagens dos D.Is?
16. Quais os projetos futuros da Prefeitura para os D.Is?