



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JULIO DE MESQUITA FILHO"
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E CIÊNCIAS EXATAS



Trabalho de Graduação

Curso de Graduação em Geografia

DESENVOLVIMENTO REGIONAL E SUSTENTABILIDADE: A INDÚSTRIA
INTENSIVA EM RECURSOS NATURAIS NA REGIÃO ADMINISTRATIVA DE
RIBEIRÃO PRETO.

Angélica Vieira de Souza

Prof.Dr. Roberto Braga

Rio Claro (SP)

2011

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

ANGÉLICA VIEIRA DE SOUZA

DESENVOLVIMENTO REGIONAL E SUSTENTABILIDADE: A
INDÚSTRIA INTENSIVA EM RECURSOS NATURAIS NA
REGIÃO ADMINISTRATIVA DE RIBEIRÃO PRETO

Trabalho de Graduação apresentado ao
Instituto de Geociências e Ciências Exatas -
Câmpus de Rio Claro, da Universidade
Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, para
obtenção do grau de Bacharel em Geografia.

Rio Claro - SP

2011

ANGÉLICA VIEIRA DE SOUZA

DESENVOLVIMENTO REGIONAL E SUSTENTABILIDADE: A
INDÚSTRIA INTENSIVA EM RECURSOS NATURAIS NA REGIÃO
ADMINISTRATIVA DE RIBEIRÃO PRETO

Trabalho de Graduação apresentado ao
Instituto de Geociências e Ciências Exatas -
Câmpus de Rio Claro, da Universidade
Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, para
obtenção do grau de Bacharel em Geografia.

Comissão Examinadora

ROBERTO BRAGA (orientador)

ANDRÉIA MEDINILHA PANCHER

AURO APARECIDO MENDES

Rio Claro, 30 de Novembro de 2011.

Assinatura da aluna

Assinatura do orientador

“A minha linda mãe, que sempre compartilhou comigo as minhas pequenas conquistas.

A meu pai, exímio educador, por todo o incentivo em meus estudos.

A minha amada irmã, companheira e presente em todos os momentos de minha vida.

Ao Mateus, por compreender-me e apoiar-me em todos os meus anseios.”

AGRADECIMENTO

Gostaria de agradecer primeiramente a minha mãe, que durante os cinco anos de graduação, sempre me apoio e demonstrou-se realizada com a minha escolha.

Ao meu pai, que sempre se dedicou a minha formação, instigando o meu gosto pelos estudos.

A minha irmã, cúmplice, dedicada, inteligente, sempre mais que uma irmã, minha amiga para tudo e todos.

Ao meu namorado, meu amado Mateus, por toda a força e apoio nos momentos de felicidade e desespero.

Ao meu orientador, professor Dr. Roberto Braga, pelos ensinamentos durante a realização desse trabalho.

Aos professores do curso de Geografia da UNESP, campus de Rio Claro, por toda dedicação e empenho na transmissão do conhecimento.

A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, pelo apoio financeiro e institucional para a realização desse trabalho.

RESUMO

As indústrias intensivas em recursos naturais deslocaram-se do centro para a periferia no Brasil. Esse deslocamento relaciona-se aos impactos ambientais gerados por esse tipo de indústria, pois em pequenas cidades ocorrem maiores benefícios a essas indústrias como isenções fiscais e doações de terrenos, e a capacidade institucional local é menor no controle da poluição. Nos anos de 1970 iniciou-se, no estado de São Paulo, um processo de desconcentração industrial da Região Metropolitana de São Paulo para o interior do estado, o que gerou uma intensa industrialização das regiões de Campinas, Ribeirão Preto, Sorocaba e São José dos Campos. Esse processo de desconcentração industrial teve respaldo nas políticas estaduais de restrição a novas indústrias na região metropolitana e de criação e financiamento de infra-estrutura e melhoria da rede de rodovias. Este projeto de pesquisa propõe a verificar se ocorreu um deslocamento de setores industriais intensivos em recursos naturais para a Região Administrativa de Ribeirão Preto, bem como os aspectos da sustentabilidade deste processo.

Palavras-Chave: Indústria Intensiva em Recursos Naturais. Desconcentração Industrial. Desenvolvimento Sustentável.

ABSTRACT

The natural resource intensive industries have moved from center to periphery in Brazil. This shift is related to the environmental impacts generated by this type of industry, as occur biggest benefits to these industries in small towns as tax exemptions and donations of land, and local institutional capacity is lower in pollution control. In the 1970s began, in the state of São Paulo, a process of industrial deconcentration of Metropolitan Region of São Paulo to the inside of state, which generated an intense industrialization of the region of Campinas, Ribeirão Preto, Sorocaba e São José dos Campos. This process of industrial deconcentration had support in state policies restricting new industries in the Metropolitan Region and the creation and financing of infrastructure and improvement of road. This research project aims to verify whether there has been a shift of natural resource intensive industries for the Administrative Region of Ribeirão Preto, as well as aspects of the sustainability of this process.

Keywords: Natural Resource Intensive Industries. Industrial Deconcentration. Sustainable Development

Lista de Gráficos

Gráfico 1 – Representação do Valor da Transformação Industrial dos setores de Metalurgia, Química e Papel e Papelão em relação aos outros setores Industriais na Região Administrativa de Ribeirão Preto – 1980.....	45
Gráfico 2 – Representação Percentual do Valor Adicionado Fiscal da Indústria de Bens Intermediários em relação aos outros setores Industriais na Região Administrativa de Ribeirão Preto – 2000 a 2008.....	53
Gráfico 3 – Representação Percentual do Valor Adicionado Fiscal de cada setor industrial de Bens Intermediários – Região Administrativa de Ribeirão Preto – 2000 a 2008.....	58

Lista de Mapas

Mapa 1 – A Região Administrativa de Ribeirão Preto.....	39
Mapa 2 – Valor da Transformação Industrial da Metalurgia 1980, Valor Adicionado Fiscal da indústria da Metalurgia 2000 e 2008.....	59
Mapa 3 – Valor da Transformação Industrial de Papel e Celulose 1980, Valor Adicionado Fiscal da Indústria de Papel e Celulose 2000 e 2008.....	60
Mapa 4 – Valor da Transformação Industrial da Química 1980, Valor Adicionado Fiscal da Indústria Química 2000 e 2008.....	61
Mapa 5 – Valor Adicionado Fiscal da Indústria de Produtos Químicos 2000 e 2008.....	62
Mapa 6 – Valor da Transformação Industrial de Bens Intermediários 1980, Valor Adicionado Fiscal da Indústria de Bens Intermediários 2000 e 2008.....	63

Lista de Tabelas

Tabela 1 – Setores Industriais com maior potencial de emissão.....	30
Tabela 2 – Indicadores da poluição industrial por Matéria Orgânica - 1988.....	31
Tabela 3 – Indicadores da poluição industrial por Metais Pesados - 1988.....	32
Tabela 4 – Representação do Valor da Transformação Industrial por setores industriais de Bens Intermediários – 1980.	34
Tabela 5 – Representação do Valor Adicionado Fiscal da Indústria por setores industriais de Bens Intermediários – 2009.	35
Tabela 6: Intenções de Investimentos segundo Setores da Indústria de Transformação – Brasil- 1996/1997.	36
Tabela 7: Potencial de Degradação Ambiental por Gênero da Indústria. Brasil – 1980..	37
Tabela 8: Participação dos Gêneros Industriais Intensivos em Recursos Naturais e Energéticos – Estado de São Paulo e Região Administrativa de Ribeirão Preto – Valor Adicionado 2001.	38
Tabela 9 – Representação do número total de estabelecimentos industriais e total do Valor da Transformação Industrial – 1980.	41
Tabela 10 – Representação do número de estabelecimentos industriais e Valor da Transformação Industrial por setores industriais de Bens Intermediários – 1980.	43
Tabela 11 – Representação do Número de Estabelecimentos Industriais	47
Tabela 12 – Representação Percentual dos Estabelecimentos Industriais no Total de Estabelecimentos	48
Tabela 13 – Valor Adicionado Fiscal da Indústria – Total	50
Tabela 14 – Valor Adicionado Fiscal da Indústria de Bens Intermediários.....	53
Tabela 15 – Valor Adicionado Fiscal da Indústria por setores industriais de Bens Intermediários – Região Administrativa de Ribeirão Preto – SP.	56

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	11
2. METODOLOGIA.....	13
3. O PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL.....	15
3.1 A Indústria Brasileira	15
3.2 A Indústria no Estado de São Paulo	19
4. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	23
4.1 Sustentabilidade	23
4.2 A relação: Indústria e Meio Ambiente	25
4.3 A Desconcentração Econômica e o Setor de Indústrias Intensivas em Recursos Naturais.	33
5. A REGIÃO ADMINISTRATIVA DE RIBEIRÃO PRETO.....	39
5.1 Localização.....	39
5.2 Aspectos Econômicos e Sociais	40
5.3 Dados Industriais	41
6. CONCLUSÃO.....	64
7. REFERÊNCIAS.....	66

1. INTRODUÇÃO

Segundo Braga (2009), a partir da década de 1990, a sustentabilidade ambiental torna-se importante no discurso sobre o desenvolvimento, além da produção industrial e do aumento do consumo que já tinham relevância desde a década de 1970. Alguns estudos revelam que no processo de desconcentração industrial, as indústrias mais poluentes tendem a realocarem na periferia, enquanto as indústrias menos poluentes e tecnológicas mantêm-se na área central.

O crescimento, a expansão e a desconcentração espacial da indústria de bens intermediários no Brasil para as regiões mais periféricas brasileira, relacionam-se aos problemas ambientais gerados por essa indústria. Entre os setores industriais, a indústria de bens intermediários tem um maior potencial de crescimento nas regiões periféricas, esse tipo de indústria contém um alto índice de consumo energético e de recursos naturais, sendo considerada como a mais poluente.

As regiões periféricas são caracterizadas por Torres (1993) segundo a situação de pobreza que tende a gerar pressões negativas sobre os recursos naturais e a baixa eficiência ecológica das tecnologias utilizadas.

A sustentabilidade dos processos de desenvolvimento depende da distribuição social e territorial dos riscos ambientais. Ocorre uma transferência de custos ambientais e sociais das regiões centrais para as regiões mais periféricas, através da utilização de mão de obra barata e por atraírem atividades de uso intenso de energia e de recursos naturais.

Segundo Acselrad (1999), para afirmação de que algo é sustentável é necessária uma comparação entre o passado e o presente, e entre o presente e o futuro. Mas a comparação entre o passado e o presente torna-se insustentável e a comparação presente e futuro apresenta relevância, pois se consideram sustentável na atualidade, as medidas que no futuro, serão condutoras de sustentabilidade.

O Estado de São Paulo, em 1970, torna-se o principal fornecedor de produtos industrializados e um importante consumidor de matérias-primas e insumos das demais regiões brasileiras. O que gerou um processo de acumulação diferenciado entre as regiões do Brasil, provocando um agravamento das diferenças inter-regionais.

Entre as décadas de 1960 e 1970, inicia-se uma reorganização espacial da produção, despontando os investimentos e a produção, na qual as empresas paulistas instalam-se nas diversas regiões brasileiras. Ocorre o deslocamento de parte das indústrias paulistas para outros estados e para o interior do Estado de São Paulo.

O interior do Estado de São Paulo, nos últimos 40 anos, passou por um intenso processo de desenvolvimento industrial, devido às políticas estaduais de restrição a novas indústrias na região metropolitana e de criação e financiamento de infra-estrutura e melhoria da rede de rodovias, e políticas municipais de isenções fiscais, doações de terrenos etc., as políticas federais de incentivo agrícola e o programa brasileiro de álcool (Proálcool), e principalmente ao processo de deseconomia de aglomeração.

A Região Administrativa de Ribeirão Preto apresenta uma das maiores economias regionais brasileiras, beneficiada por sua localização, por uma mão-de-obra qualificada, presença de universidades e centros de pesquisa, e excelente infra-estrutura em comunicação e transportes. Essa região concentra inúmeras indústrias, sendo as indústrias dos setores médico-hospitalar, química, alimentícia e metalúrgica com maiores destaques.

Este estudo visa analisar a distribuição física e o desenvolvimento da indústria intensiva em recursos naturais na Região Administrativa de Ribeirão Preto, e quais são as implicações em termos de sustentabilidade, da desconcentração das indústrias mais sujas e mais intensivas em recursos naturais.

2. METODOLOGIA

A pesquisa compreende a análise da estrutura da indústria intensiva em recursos naturais na Região Administrativa de Ribeirão Preto, com a caracterização e mapeamento das indústrias intensivas em recursos naturais dessa região, relacionados aos impactos e efeitos do desenvolvimento regional e desconcentração econômica ocorrida na Região Metropolitana de São Paulo.

Na discussão de como ocorreu a evolução da indústria intensiva em recursos naturais nessa região, foram utilizados dados fornecidos pela Fundação Seade e o Censo, com dados da produção industrial para a Região Administrativa de Ribeirão Preto. Os dados, a respeito da industrialização da Região Administrativa de Ribeirão Preto, estão disponíveis no site da Fundação Seade (www.seade.gov.br).

O Levantamento Bibliográfico visou à exploração de fontes (periódicos, livros, anais de congressos, sites, teses, entre outras) que pudessem complementar a pesquisa e dar subsídios para o entendimento das questões relevantes da temática.

Este levantamento foi realizado junto aos acervos das instituições de ensino, UNESP do Campus de Rio Claro, USP E UNICAMP, por meio de empréstimo entre bibliotecas (EEB); consulta em sites de órgãos públicos, Fundação Seade e IBGE; e consulta aos acervos das agências do IBGE dos municípios de Ribeirão Preto e Rio Claro.

Foram levantados dados industriais da Região Administrativa de Ribeirão Preto, obtidos por meio das prefeituras municipais que compõem a Região Administrativa de Ribeirão Preto, IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (Censo Industrial) por meio das agências do IBGE de Ribeirão Preto e Rio Claro, e SEADE – Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados.

Em relação às visitas as prefeituras municipais que compõem a Região Administrativa de Ribeirão Preto, houve diversos empecilhos a realização da pesquisa, pois muitos dos municípios não apresentavam levantamento do número de indústrias no município, e outros municípios que apresentavam o número de indústrias, não tinham a relação do número de indústrias classificados pelos setores industriais.

Por meio das informações obtidas na pesquisa bibliográfica e no trabalho de campo, pode-se realizar a análise e interpretação das informações, e elaboração

deste trabalho que está dividido em três etapas: O Processo de Industrialização no Brasil; Desenvolvimento Sustentável e A Região Administrativa de Ribeirão Preto.

Para a realização dos mapas, os valores da transformação industrial do ano de 1980 foram atualizados para reais (2010), por meio da calculadora do cidadão, disponibilizada pelo Banco Central do Brasil. Os valores foram corrigidos pelo IPC - A (IBGE), com a data inicial de 01/1980 e a data final 01/2010.

Os mapas dos valores de transformação industrial e valor adicionado fiscal da indústria de bens intermediários da Região Administrativa de Ribeirão Preto foram feitos com a utilização do Software Arc Gis 9.3 (ESRI, 2010).

3. O PROCESSO DE INDUSTRIALIZAÇÃO NO BRASIL

3.1 A Indústria Brasileira

“O Brasil do final do século XIX era um país eminentemente rural constituído de economias regionais com escassas relações mercantis entre si” (NEGRI 1996, p.27).

O período de 1907/1919 foi de expressivo crescimento para a indústria brasileira, precisamente nos ramos alimentar e têxtil. A indústria paulista, na década de 1920, se moderniza e se diversifica através de políticas específicas de incentivos, como cimento, siderurgia, fibras químicas, equipamentos agrícolas, etc. Ocorre em São Paulo um crescimento industrial acelerado, com diferenciais de produtividade em detrimento do resto do país.

Em 1907 a indústria paulista já concentrava 15,9% do valor da produção industrial brasileira e 30,7% em 1914. A década de 1920 iria proporcionar nova expansão consolidando o processo de concentração em seu espaço territorial que em 1929 responderia por 37,5% do valor de produção do país (NEGRI 1996, p.33).

Durante o período de 1919/1939 as indústrias têxtil e alimentar eram responsáveis por 45,2% da produção industrial brasileira. As indústrias com maiores crescimentos, na produção de bens intermediários, foram as indústrias químicas e metalúrgicas. Segundo Negri (1996), durante a década de 1930, ocorreu uma recuperação da indústria nacional, no período de guerra, devido ação da política de sustentação da economia cafeeira, a importância do mercado interno para a indústria nacional, e algumas decisões políticas que foram adotadas pós 1937.

No final da década de 1930, com o intuito de organizar e melhorar a produção industrial, algumas ações governamentais foram criadas, através de comissões e institutos com amplos poderes econômicos. “Em linhas gerais, a produção industrial esteve protegida pela redução das importações em suas origens durante a Guerra e, a partir daí, por uma política cambial sobrevalorizada com controle de licenciamento para importações” (NEGRI 1996, p.62).

No período de 1930/1955, o governo federal visando um desenvolvimento da indústria nacional, passou a centralizar as medidas referentes ao processo industrial brasileiro, o qual se tornou prioridade nacional.

Para prosseguir com o desenvolvimento do capitalismo brasileiro havia, necessariamente, que integrar o mercado nacional e, para tanto, não mais poderia o Estado permitir a supremacia de interesses especificamente regionais sobre os nacionais (CANO 1985, p.185).

O governo federal, através da criação de diversos órgãos, contribuiu com a integração do mercado brasileiro; ao tentar solucionar, por meio de comissões, problemas existentes relacionados à industrialização brasileira, e proporcionar algumas políticas de avanço setorial. Através da ampliação da rede rodoviária brasileira, tornou-se possível uma redução nos custos do transporte rodoviário, o que proporcionou uma maior integração nacional.

O crescimento da indústria paulista, até 1970, sempre esteve acima da média brasileira. Segundo Negri (1996), o estado de São Paulo, em 1959 concentrava 55,6% do valor de transformação industrial da indústria de transformação industrial do país, o qual em 1970 subiu para 58,1%, sendo o maior índice de concentração industrial brasileiro do século XX.

Segundo Pacheco (1998), a concentração da indústria nacional está relacionada à história brasileira, cujo entendimento da construção do espaço econômico brasileiro, refere-se ao processo de integração do mercado interno e da política econômica:

Foi o Estado, especialmente no caso brasileiro, através do câmbio, do crédito, dos inúmeros incentivos e diferenciais tributários, além da infra-estrutura, que auxiliou a modelar as condições de desenvolvimento regional recente. Todas determinadas pela história prévia das regiões, notadamente de seu 'núcleo' industrial, quer do ponto de vista do potencial de acumulação, quer em termos das trajetórias de desenvolvimento e urbanização de cada região (PACHECO 1998, p.226).

Negri (1996) considera que a estrutura industrial do interior paulista foi modificada, devido à expansão industrial da década de 1970, através da instalação

de indústrias de grande e médio porte, por exemplo, indústrias petroquímicas. Nesta perspectiva, Negri (1996) caracteriza a estrutura industrial da Grande São Paulo:

[...] a indústria da Grande São Paulo possuía uma estrutura setorial mais diversificada que a média estadual, com segmentos mais novos e complexos de bens de capital e de bens de consumo duráveis respondendo por cerca de um quinto do total regional, enquanto a produção de bens intermediários já igualava o valor de produção de bens de consumo não-duráveis (NEGRI 1996, p.30).

Diferenciando a indústria da Grande São Paulo em relação à indústria do interior do estado:

A indústria do interior era fundamentalmente produtora de bens de consumo não-duráveis, que respondiam por 69,4% de seu valor de produção, restando ao grupo de bens intermediários algo superior a um quarto do total e participação de bens e capital e de consumo duráveis inferior a 5% do total (NEGRI 1996, p.92).

Essa distribuição indica uma concentração na Grande São Paulo, e um forte crescimento industrial no interior paulista, liderado por Campinas e Ribeirão Preto, cidades que desde a década de 1920, já obtinham importância na produção industrial do estado de São Paulo.

Através da indicação do número de empregos industriais é possível perceber que a atividade industrial ocorreu de maneira mais intensa no interior do que na Região Metropolitana. No período de 1980/1985 foram criados 87,6 mil novos empregos industriais, no interior paulista, enquanto a Região Metropolitana perdeu 144 mil postos de trabalho (NEGRI: 1988), o que indica uma dispersão industrial. Conforme coloca Negri e Pacheco (1994):

É no interior de São Paulo que se encontram as maiores possibilidades de crescimento da indústria. Mas este processo, também, não irá se refletir por igual em todo o território paulista. Os maiores ganhos ficarão por conta da rede de cidades médias localizadas ao longo dos grandes eixos de circulação da malha viária do interior, em especial na região de Campinas e nas suas ligações com Sorocaba e Ribeirão Preto (NEGRI; PACHECO 1994, p.67).

A partir da década de 1970, o governo federal passou a investir na infraestrutura econômica e social das principais áreas urbanas do Brasil, através de

políticas de “desconcentração” e “descentralização” industrial. O I PND com a proposta de instituir as primeiras regiões metropolitanas brasileiras, e o II PND propunha programas de desenvolvimento regional, através de incentivos fiscais para as regiões Norte e Nordeste (NEGRI: 1996; 141).

Nesta perspectiva Braga (2001) caracteriza essa nova dinâmica da indústria brasileira:

O panorama brasileiro entre 1956 e 1980 é de salto de qualidade na industrialização com a internalização do setor de bens de produção; constituição da infra-estrutura básica de transportes, comunicação e energia; altos índices de crescimento econômico, Estado centralizado e diretamente atuante na promoção do desenvolvimento; urbanização explosiva; exploração intensa e predatória de recursos naturais; poluição industrial e agrícola; ditadura política (BRAGA 2001, p.11).

Segundo Negri (1996), a participação relativa, da Região Metropolitana de São Paulo no valor de transformação industrial da indústria de transformação, declinou de 43,4%, em 1970, para 29,4% em 1985, comprovando que a desconcentração industrial dessa região foi efetiva. Conforme Pacheco (1998), os seguintes elementos são responsáveis pelo processo de desconcentração da indústria nacional: políticas de governo, através de políticas de desenvolvimento regional, investimentos do setor produtivo estatal; deseconomias de aglomeração e pressões ambientais nas áreas mais industrializadas; perfil desconcentrado do sistema urbano brasileiro; novas formas de organização das grandes empresas; integração produtiva do mercado nacional; deslocamento da fronteira agrícola e mineral.

O processo de desconcentração industrial, segundo Crocco e Diniz (1996), foi marcado por quatro grandes fenômenos, os quais alteraram o padrão regional brasileiro. O primeiro foi o processo de reversão da Área Metropolitana de São Paulo, a qual apresentou, no período de 1970 e 1985, queda na produção industrial e na participação do emprego. Em segundo o processo de desconcentração industrial foi beneficiado pelo crescimento da infra-estrutura econômica. O terceiro fenômeno relaciona-se aos investimentos dos governos federal em promover a desconcentração industrial, e aos fortes incentivos fiscais nas regiões Norte e

Nordeste do país. Em quarto lugar estaria a expansão da fronteira agrícola e mineral, devido crescimento em sua produção.

A Região Administrativa de Ribeirão Preto, em meados da década de 1980, obteve elevado crescimento através do acelerado crescimento populacional e do dinamismo do setor terciário dessa região. Desse modo a região administrativa caracteriza-se segundo Negri (1996) da seguinte forma:

(...) obteve elevado crescimento e seus 4.521 estabelecimentos industriais com 144,6 mil trabalhadores, passaram a concentrar 5,5% do VTI da indústria estadual (NEGRI 1996, p.221).

3.2 A Indústria no Estado de São Paulo

Segundo Negri (1996), na década de 1880 surge um implante industrial, atrelado ao capitalismo brasileiro, e subordinado a dinâmica da economia cafeeira. Por meio da acumulação da economia cafeeira, foram transferidos recursos para as atividades industriais, criação de ferrovias, geração de energia e outras atividades agrícolas.

O estado de São Paulo, como o restante do país, teve significativo crescimento industrial no período de 1907 a 1919. Nesse período, a indústria alimentar paulista obteve ampliação de 11,3% na participação no valor da produção industrial de São Paulo, sendo responsável por 30,7%. “Em 1907, a indústria paulista já concentrava 15,9% do valor da produção industrial brasileira e 30,7% em 1914” (NEGRI 1996, p.33).

Ocorreu em São Paulo, na década de 1920, importante diversificação e modernização da indústria, por meio da implantação de indústrias de produção de cimento, siderurgia, implementos e equipamentos agrícolas, entre outras. O que proporcionou a região, uma concentração de 37,5% do valor da produção do país. (NEGRI: 1996).

Conforme Negri (1996), no período de 1928 e 1937 ocorreu uma alteração da participação relativa no emprego industrial na Região da Grande São Paulo. As indústrias de bens de consumo não duráveis que apresentavam, no ano de 1928,

68% da participação relativa no emprego industrial, no ano de 1937 representaram 60%; enquanto as indústrias de bens intermediários, que no ano de 1928 representavam 25%, em 1937 representaram 29%.

A indústria do interior do estado de São Paulo, nesse período, obteve ampliação de 3,7% na participação do total de operários do estado, representado por 35,9%. Também nesse período foi registrado um aumento de 4,4% em relação ao valor da produção industrial, a qual se estabeleceu em 32,8%. As indústrias de bens intermediários passam a representar mais de 20% do total de operários industriais do interior, em detrimento da redução de 13,4% do total de operários das indústrias de bens de consumo não-duráveis, que passou a representar 63%.

Segundo Negri (1996), ocorreu no período de 1939 e 1956 um elevado crescimento industrial na cidade de São Paulo e no seu entorno:

Entre 1939 e 1956, a indústria da Grande São Paulo eleva, de 5.478 para 8.151, o número de seus estabelecimentos e, de 201,3 mil para 489,4 mil o de pessoal ocupado, aumentando, porém, seu tamanho médio, o qual, em 1939, era 2,5 vezes maior que os localizados no interior, passando a ser três vezes maior em 1949 e cinco em 1956, evidenciando a diferenciação do crescimento industrial da metrópole (NEGRI 1996, p.87).

Nesse período, o interior do estado de São Paulo apresentou diminuição na participação do valor da produção em 1,8%, representando 33,7% na década de 1940 e pequena diminuição em 0,3% no ano de 1956. Entre o período de 1939 e 1956 a queda referente ao pessoal ocupado na indústria de transformação do estado foi de 6,6%, totalizando 32,3%.

As regiões de Campinas e Ribeirão Preto expandiam-se industrialmente, devido à expansão e dinâmica de suas agriculturas, e articulação com a agroindústria local.

A região de Campinas respondia, em 1949/51, por 10,4% do valor da produção agrícola estadual e por 10,3% da industrial, enquanto Ribeirão Preto respondia, respectivamente, por 15,6% e 4,9%. Em conjunto, concentravam cerca de 70% da produção estadual de açúcar e álcool e suas agriculturas detinham parcelas significativas das produções de café, algodão, arroz, feijão e milho (NEGRI 1996, p.90).

No período entre 1956 e 1970, o estado de São Paulo passou a concentrar 57,3% do produto industrial brasileiro. Nesse período, ocorreram no estado, concentração da produção de bens não-duráveis, e crescimento das indústrias de bens intermediários e de bens duráveis.

Na década de 1970, ocorreu um intenso processo de interiorização da indústria paulista:

Em 1970, vamos encontrar no interior paulista uma indústria responsável por 29,3% do valor da produção da indústria de transformação estadual, equivalente a 14,7% do respectivo valor nacional. Por outro lado, ficou bastante evidente a liderança da Região Administrativa de Campinas, seguida do litoral, Ribeirão Preto e Vale do Paraíba, que seriam responsáveis pelo extraordinário crescimento da indústria interiorizada pós-1970 (NEGRI 1996, p.128).

Esse processo, de interiorização da indústria do estado de São Paulo, deve-se a medidas impostas, direta e indiretamente, a Região Metropolitana de São Paulo, como as políticas de proteção ambiental; as políticas dos Governos Federal e Estadual, as quais visavam o desenvolvimento regional e urbano de São Paulo; a questão da deseconomia de aglomeração e demais fatores locacionais.

A nível de governo local, muitos municípios interioranos passaram a oferecer uma série de incentivos visando atrair indústrias. Um grande número de prefeituras elaborou diretrizes para atrair estabelecimentos industriais para seus municípios. Estes esforços, conhecidos como “políticas de atração industrial”, em grande parte ofereciam isenção de impostos e taxas municipais, ressarcimento de gastos com a infra-estrutura, terrenos (LENCIONI 1994, p.56).

Nesta perspectiva Negri e Pacheco (1994) caracterizam a deseconomia de aglomeração da Região Metropolitana de São Paulo:

Em geral, sob a rubrica de “deseconomias de aglomeração”, reúne-se um conjunto variado de causas que vão desde os maiores custos de transporte, de terrenos, salariais, e dos serviços públicos ou da infra-estrutura, até condicionantes que se refletem sobre a produtividade ou sobre a organização da produção, como congestionamentos, maiores tempos de transporte, aumento do poder sindical dos trabalhadores, redução da produtividade do trabalho associada à queda da qualidade de vida nas grandes cidades etc. (NEGRI; PACHECO 1994, p.62).

No período de 1970 e 1980 a indústria paulista obteve crescimento elevado, mas houve diminuição na participação nacional, devido crescimento industrial dos estados da Região Nordeste, de Minas Gerais e do Rio de Janeiro. A participação industrial nacional do estado de São Paulo sofreu diminuição de 6,1% no ano de 1980, representando 49,3% no ano de 1990. (NEGRI 1996).

4. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

4.1 Sustentabilidade

Segundo Nobre (2002), a problemática ambiental surgiu na década de 1960, associada à discussão sobre o crescimento demográfico e suas implicações. No ano de 1968 foram publicados, o livro “The population bomb” de Paul Ehrlich e o artigo “The tragedy of the commons” de autoria de Garrett Hardin, ambos retratam que a utilização exploratória dos recursos naturais ocasionará uma possível destruição do planeta.

A primeira Conferência da ONU sobre Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo no ano de 1972, pautou-se no livro “The limits to growth”. O livro “The Limits to growth” apresenta um modelo matemático relacionado a cinco variáveis, as quais são os crescimentos industriais e populacionais; a expansão da mánutrição; a extinção dos produtos naturais não-renováveis e a deterioração do meio ambiente (NOBRE: 2002; 29).

(...) podemos dizer que de Limits to growth introduziu a finitude na discussão econômica de uma nova perspectiva: não apenas aduziu as problemáticas da poluição e da utilização de recursos naturais finitos como variáveis fundamentais do processo econômico e social, mas também popularizou, de maneira antes impensada, a questão ambiental (NOBRE 2002, p.28).

Em 1982, foi constituído uma Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento, a qual dez anos depois intitulava-se “Conferência sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento”, o que demonstra relação entre a problemática ambiental e o desenvolvimento, o qual normalmente é definido pelo “crescimento econômico”.

No ano de 1989, Jim Mac Neill, secretário da Comissão Mundial de Meio Ambiente e Desenvolvimento, elaborou um artigo relacionando que o consumo dos estoques de capital ecológico ocorre de modo mais rápido do que sua capacidade

de regeneração, mas que a preservação do meio ambiente pode estar atrelada ao crescimento econômico (NOBRE: 2002; 40).

O conceito de “desenvolvimento sustentável” foi caracterizado como um conceito político na apresentação do Relatório de Brundtland, em 1987. Segundo Acselrad (2001), diversas matrizes discursivas são associadas à sustentabilidade:

(...) a matriz da eficiência, que pretende combater o desperdício da base material do desenvolvimento, estendendo a racionalidade econômica ao “espaço não-mercantil planetário”; da escala, que propugna um limite quantitativo ao crescimento econômico e à pressão que ele exerce sobre os “recursos ambientais”; da equidade, que articula analiticamente princípios de justiça e ecologia; da autosuficiência, que prega a desvinculação de economias nacionais e sociedades tradicionais dos fluxos do mercado mundial como estratégia apropriada a assegurar a capacidade de auto-regulação comunitária das condições de reprodução da base material do desenvolvimento; da ética, que inscreve a apropriação social do mundo material em um debate sobre os valores de bem e de mal, evidenciando as interações da base material do desenvolvimento com as condições de continuidade da vida no planeta (ACSELRAD 2001, p.27).

A noção de “sustentabilidade” associada à apropriação e uso do meio ambiente de modo durável em relação às formações biofísicas, ignora “a diversidade de formas sociais de duração dos elementos da base material do desenvolvimento” (ACSELRAD 2001, p.48).

Conforme coloca Nobre (2002): “o conceito de Desenvolvimento Sustentável nasceu como proposta de delimitação de uma arena de disputa política pelo seu sentido prático e teórico, no âmbito de um projeto mais amplo de institucionalização da problemática ambiental” (NOBRE, 2002, p.48).

Nesta perspectiva Acselrad (2001) discute sobre a articulação ambiental do urbano:

Ao promover uma articulação “ambiental” do urbano, o discurso da sustentabilidade das cidades atualiza o embate entre tecnificação e politização do espaço, incorporando, dessa feita, ante a consideração da temporalidade das práticas urbanas, o confronto entre representações tecnicistas e politizadoras do tempo, no interior do qual podem, ao mesmo tempo, conviver projetos voltados à simples reprodução das estruturas existentes como estratégias que

cultivem na cidade o espaço por excelência da invenção de direitos e inovações sociais (ACSELRAD 2001, p.50).

4.2 A relação: Indústria e Meio Ambiente

O desenvolvimento industrial dos países da América Latina ocorreu de modo a favorecer os países industrializados, tidos como centrais. Os países periféricos tornaram-se responsáveis pelo fornecimento de matérias-primas aos países centrais, os quais detinham a produção de manufaturas e desenvolvimento tecnológico. “O centro era produtor de manufaturas e historicamente responsável pelo desenvolvimento tecnológico, cabendo à periferia fornecer matérias-primas, dado suas dotações de recursos naturais (YOUNG; LUSTOSA 2001, p.203-204).”

O poder de comando localiza-se no centro da economia mundial, por meio do avanço na produção e difusão de tecnologias, enquanto a periferia torna-se dependente da tecnologia produzida no centro.

Os países centrais como os EUA, Japão, e países europeus desenvolveram tecnologia de ponta e informacional, com o desenvolvimento da produção nuclear, da biotecnologia, da química fina, das telecomunicações e da indústria aeroespacial.

(...) a capacidade de considerar o mundo inteiro como espaço relevante para suas decisões de investimento e produção, provocando, por consequência, a reorganização do processo produtivo em grandes extensões territoriais, sobrepondo-se, inclusive, a jurisdições nacionais (POCHMANN 2001, p. 29).

Novos processos produtivos são inseridos nas periferias devido à procura das empresas centrais por novos mercados e diminuição nos custos de produção. A industrialização dos países periféricos era baseada em tecnologia intensiva em recursos naturais e energia. Segundo Young e Lustosa (2003):

Essa base energética está associada a problemas de poluição ambiental em todos os seus níveis: globais – por serem responsáveis pela intensificação do efeito estufa e pela degradação da camada de ozônio –, transfonteiriços – como as chuvas ácidas – e locais – a degradação da qualidade ambiental dos solos, dos corpos hídricos e da atmosfera (YOUNG; LUSTOSA 2003, p.207).

Desde a década de 1970 a Divisão Internacional do Trabalho apresenta modificações relacionadas ao processo de reestruturação empresarial e ao desenvolvimento dos investimentos diretos ao exterior. Ocorreu especialização da produção, devido expansão de multinacionais a diversas áreas geográficas, por meio da industrialização de países da América do Sul e Ásia, e da participação dos EUA na reconstrução industrial européia.

(...) uma ênfase na realocação industrial em direção a países de trabalho barato, o que significava uma forte migração de capitais a países não-desenvolvidos e uma reorganização do mercado mundial de trabalho... O que caracteriza a Nova Divisão Internacional do Trabalho é uma grande integração das economias nacionais permitida pela ampliação da atividade das grandes empresas com sede em países desenvolvidos nos países não-centrais (FREITAS; MONTE-MÓR; BRAGA 2003, p.7).

Segundo Freitas, Monte-Mór, Braga (2003), com a Nova Divisão Internacional do Trabalho, os países centrais transferem aos países periféricos a produção industrial altamente impactante ao meio ambiente. Em prol do desenvolvimento econômico, a questão ambiental é minimizada pelos países periféricos, os quais apresentam leis brandas no que se refere aos impactos ambientais.

Nos países centrais, com a exaustão de alguns recursos naturais fundamentais e um fortalecimento dos movimentos contra a degradação e poluição ambiental, houve uma emigração de indústrias altamente poluidoras e impactantes ao meio ambiente para países subdesenvolvidos, permitindo que os países periféricos, inclusive o Brasil, concentrassem em suas economias produtos intensivos em recursos naturais e energia (FREITAS; MONTE-MÓR; BRAGA 2003, p.9).

Os países periféricos, tradicionalmente responsáveis pela exportação de commodities primárias, por meio dos novos processos produtivos iniciaram a exportação de produtos manufaturados intensivos em recursos naturais e energéticos, altamente poluentes e impactantes ao meio ambiente. Enquanto os países centrais produziam sofisticados bens industriais no setor informacional e de comunicação.

Segundo Pochmann (2001), essa relação entre a produção do centro e da periferia reflete a nova Divisão Internacional do Trabalho.

(...) o conceito de Divisão Internacional do Trabalho assume relevância como expressão do grau de assimetria geográfica no uso e rendimento da mão-de-obra em distintas fases históricas da evolução da economia mundial (POCHMANN 2001, p.3).

No Brasil, por meio do II Plano de Desenvolvimento Econômico instituído nos anos de 1970, com proposta de desenvolvimento regional e substituição de importações, proporcionou alto investimento em indústrias intermediárias. Houve nesse período um processo de urbanização brasileira, mas sem investimentos em infra-estrutura urbana.

(...) embora o Brasil tenha avançado na consolidação de uma base industrial diversificada, esse avanço esteve calcado no uso indireto de recursos naturais (energia e matérias-primas baratas), ao invés de expandir-se por meio do incremento na capacidade de gerar ou absorver progresso técnico – chave para o crescimento sustentado, mas que ficou limitado a algumas áreas de excelência. Essa concentração em atividades intensivas em emissão aumentou ainda mais a partir da consolidação dos investimentos do II Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND), que resultou em forte expansão de indústrias de grande potencial poluidor – especialmente dos complexos metalúrgico e químico/petroquímico – sem o devido acompanhamento de tratamento dessas emissões (YOUNG; LUSTOSA 2001, p. 234-235).

Segundo Torres (1999) por meio do II PND, novos espaços receberam investimentos industriais do setor de bens intermediários:

O II PND fortaleceu indústrias de bens intermediários em áreas exteriores ao antigo centro industrial (o eixo Rio-São Paulo) – tais como as localizadas no Pólo Petroquímico de Camaçari (BA) e as do Vale do Aço (MG) (TORRES 1999, p.172).

Conforme Torres (1993), as indústrias de bens intermediários começaram a se desconcentrar a partir de 1975, nesse ano o estado de São Paulo era responsável por 54,88% das indústrias de bens intermediários. No ano de 1985, com a desconcentração desse setor industrial, a representação do estado de São Paulo no setor de bens intermediários foi reduzida em 5 %, tendo participação de 49,09%

do total. Os estados da Bahia, de Minas Gerais e do Espírito Santo ganharam participação no setor de bens intermediários, representando 21,70% do total em 1985, sendo que no ano de 1975 eram responsáveis por 13,30% do total.

As indústrias intermediárias, entre o período de 1979 e 1990 obtiveram elevado crescimento no saldo comercial brasileiro. Segundo IBGE, esse tipo de indústria mais do que triplicou sua participação no saldo comercial brasileiro entre os anos de 1979 e 1990. A indústria de bens intermediários tornou-se predominante na produção industrial nacional, no ano de 1990 sendo responsável por 34,88% do total.

Conforme IBGE, no período de 1981 a 1999 houve um aumento maior na participação industrial do setor das indústrias de alto potencial de impacto em relação aos outros setores industriais. Segundo Young e Lustosa 2001, o crescimento desse setor industrial pode ser explicado devido:

(...) o atraso no estabelecimento de normas ambientais e agências especializadas no controle da poluição industrial demonstra que, de fato, a questão ambiental não configurava entre as prioridades de política pública – apenas na segunda metade dos anos setenta foi criado o primeiro órgão especificamente para esse fim (FEEMA/RJ) (...) a estratégia de crescimento associada à industrialização por substituição de importações (ISI) no Brasil privilegiou setores intensivos em emissão. A motivação inicial do processo de ISI era baseada na percepção de que o crescimento de uma economia periférica não poderia ser apenas sustentada em produtos diretamente baseados em recursos naturais (YOUNG; LUSTOSA 2001, p.234).

A questão do dinamismo do setor de bens intermediários no Brasil, em detrimento dos outros seguimentos, é explicada por Torres 1993 devido quatro razões principais: a) devido a disponibilidade brasileira de recursos naturais de origem mineral e vegetal, já que esse tipo de indústria é intensiva em recursos naturais e utiliza a proximidade da base desses recursos; b) devido a energia elétrica ser relativamente barata no Brasil, considerando que essas indústrias são intensivas em energia; c) devido as restrições ambientais impostas nos países desenvolvidos, pois essas indústrias são altamente poluidoras, com produção inclusive de lixo tóxico; d) devido aos elevados investimentos do Estado no

segmento, com a criação de indústrias de grande porte, desenvolvimento de tecnologia e empresários consolidados.

As indústrias poluidoras e grande parte das indústrias intensivas em recursos naturais e energéticos são consideradas indústrias intermediárias, sendo que esse tipo de indústria gera elevados impactos ambientais. O que agrava a problemática ambiental é o fator que as indústrias fornecedoras à indústria intermediária também são indústrias altamente impactantes ao meio ambiente:

(...) a expansão deste segmento, dadas as tecnologias atuais, terá um impacto multiplicado sobre o meio ambiente, tanto diretamente (pelos problemas ambientais gerados na própria indústria) quanto indiretamente (pelos impactos ambientais gerados pelos fornecedores) (TORRES 1993, p.54).

Conforme Torres 1993, ao estudar a relação indústria e meio ambiente, devem considerar-se dois elementos principais, a depleção dos recursos naturais e a poluição atmosférica, hídrica e do solo. Para a análise dos diferentes impactos dos diversos ramos industriais, utiliza-se da “Matriz de Potencial de Impacto”, na qual os gêneros industriais e os diversos componentes ambientais são inter-relacionados. Por meio dessa matriz constatou-se que os gêneros industriais do setor bens intermediários são potencialmente mais degradantes ao meio ambiente do que outros, mas que os gêneros industriais como Material de Transporte, Madeira, Indústria Têxtil, Alimentos e Bebidas apresentam alto potencial de degradação ambiental, devido obsoleto padrão de proteção ambiental nesses segmentos.

(...) a efetiva realização do potencial de degradação ambiental de um dado grupo de indústrias é histórica e socialmente condicionada, isto é, está relacionada ao nível das tecnologias adotadas e à intensidade das restrições legais e sociais sobre as práticas ambientais destas indústrias (TORRES 1993, p.48).

Segundo Young e Lustosa (2001), os setores industriais com maior potencial de emissão são especialmente dos complexos metalúrgico e químico/petroquímico, conforme tabela 1.

Tabela 1 – Setores Industriais com maior potencial de emissão

Poluente	Setores industriais
Carga orgânica (DBO)	Metalurgia de não- ferrosos; papel e gráfica; químicos não- petroquímicos; indústria do açúcar
Sólidos suspensos (água)	Siderurgia
SO ₂	Metalurgia de não- ferrosos; siderurgia; refino de petróleo e indústria petroquímica
NO ₂	Refino de petróleo e indústria petroquímica; siderurgia
CO	Siderurgia; metalurgia de não- ferrosos; químicos diversos; refino de petróleo e indústria petroquímica
Compostos orgânicos voláteis	Refino de petróleo e indústria petroquímica; siderurgia; químicos diversos
Particulados (ar)	Siderurgia; óleos vegetais e gorduras p/ alimentação; minerais não- metálicos

Fonte: Young e Lustosa 2001.

Conforme Franco e Druck (1998), a industrialização e o padrão de consumo estabelecidos ao longo dos últimos séculos redefiniram profundamente a condição do ar, da fauna, da flora, das águas e dos solos.

Segundo Mendes 1994, a poluição hídrica causada pela indústria pode ser indicada pela “quantidade de matéria orgânica na água, medida pela demanda bioquímica de oxigênio (DBO) (MENDES 1994, p.2)”:

A poluição por carga orgânica é de grande importância para a qualidade final da água em virtude do consumo de Oxigênio dissolvido no seu processo de decomposição, o que eventualmente pode prejudicar e até impedir o florescimento de várias formas de vida aquática. A poluição orgânica pode também, em muitos casos, indicar outras formas de poluição, como a hipereutrofização das águas e a liberação de microorganismos patogênicos (MENDES 1994, p.2).

A poluição hídrica também tem como indicador a quantidade de metais pesados na água:

A poluição por Metais Pesados pode ser muito importante em função de sua cumulatividade na cadeia alimentar. Com o Homem posicionado no final da cadeia, todo o metal acumulado nos degraus inferiores pode ser ingerido pelas populações humanas, causando moléstias muito graves como por exemplo o saturnismo. A poluição

por metais pesados indica em muitos casos a presença de outras substâncias altamente tóxicas, como Cianetos e Fluoretos. Muitas vezes são empregados indicadores de carga de metais pesados que agregam várias substâncias. Isto deve-se ao fato de que vários dos processos usuais de remoção de diversos metais são os mesmos para os outros metais, podendo-se assim atacá-los da mesma forma, baseando-se apenas na sua quantidade total. Este é o motivo da agregação de metais pesados em um único indicador para fins de controle (MENDES 1994, p.2).

Tabela 2 – Indicadores da poluição industrial por Matéria Orgânica - 1988

Setor	Carga Remanescente* (mil toneladas/ano)	Remoção Percentual
Alimentos	154.774,80	59,5%
Bebidas	57.898,13	61,0%
Couros e Peles	18.621,70	52,2%
Farmacêutica	2.820,27	34,6%
Madeira	11.131,58	55,5%
Mat. Transporte	1.385,04	63,8%
Mecânica	8.891,34	18,3%
Metalurgia	448,23	96,6%
Papel e Celulose	52.106,87	65,4%
Perf. Sabões e Vela	6.664,81	34,7%
Química	256.783,93	81,4%
Têxtil	22.705,51	38,2%
Total	594.232,21	73,1%

Fonte: Mendes 1994.

*É um indicador técnico da quantidade de poluentes que estaria sendo liberada no meio ambiente em função do eventual emprego por algumas fábricas de métodos de controle de poluição.

Por meio da tabela 2. verifica-se que a indústria química é responsável por aproximadamente 257 mil toneladas de demanda bioquímica de oxigênio por ano, a mais poluente entre os setores industriais. As indústrias de Alimentos, de Bebidas e de Papel e Celulose são responsáveis por cerca de 265 mil toneladas por ano, representando 45% do total da indústria nacional, no ano de 1988.

O setor da indústria metalúrgica apresentou o maior percentual de remoção de demanda bioquímica de oxigênio no ano de 1988, aproximadamente 433 mil toneladas de demanda bioquímica de oxigênio não foram disseminadas nos rios brasileiros. A indústria química apresentou o segundo maior percentual, evitando que 209.022 mil toneladas de demanda bioquímica fossem espalhadas nos cursos de águas brasileiros.

Segundo Mendes (1994), as maiores cargas de matéria orgânica de origem industrial são encontradas nas bacias hidrográficas do rio Tietê, em São Paulo, e do rio Grande, na divisa de Minas Gerais, também em São Paulo, região que possui maior concentração industrial brasileira. No ano de 1988, a bacia do rio Tietê, recebia 54,3 mil toneladas de demanda bioquímica de oxigênio, e 50,7 mil toneladas por ano era despejada na bacia do rio Grande.

Tabela 3 – Indicadores da poluição industrial por Metais Pesados - 1988

Setor	Carga Remanescente* (mil toneladas/ano)	Remoção Percentual
Couros e Peles	650	58,9%
Mat. Transporte	371	62,3%
Mecânica	996	58,7%
Metalurgia	9.872	50,6%
Papel e Celulose	1	88,8%
Química	427	18,2%
Têxtil	5	62,1%
Total	12.321	51,7%

Fonte: Mendes 1994.

*É um indicador técnico da quantidade de poluentes que estaria sendo liberada no meio ambiente em função do eventual emprego por algumas fábricas de métodos de controle de poluição.

A Tabela 3. evidencia que o setor industrial de metalurgia é o maior responsável pela poluição por metais pesados. O setor da indústria mecânica, segundo maior poluidor por metais pesados, representa apenas 10% da carga remanescente da indústria metalúrgica, o que evidencia a alta poluição por metais pesados do setor industrial de metalurgia.

Conforme Mendes (1994), os estados do Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais concentram aproximadamente 76% das cargas remanescentes de metais pesados lançados pela indústria brasileira, no ano de 1988. Sendo esses três estados responsáveis por lançamento de cargas remanescentes de 9.200 toneladas por ano de metais, enquanto os outros estados lançaram cerca de 12.300 mil toneladas por ano de metais, no ano de 1988. A poluição por metais nos estados do Rio de Janeiro e de Minas Gerais, são 85% originada da indústria metalúrgica, enquanto a poluição por metais no estado de São Paulo é originada em 48% da

indústria metalúrgica, 33% da indústria mecânica e 12% da indústria de material de transporte.

4.3 A Desconcentração Econômica e o Setor de Indústrias Intensivas em Recursos Naturais

Segundo Braga (2009), a partir da década de 1970, o aumento do consumo e a produção industrial têm um papel importante no discurso sobre desenvolvimento, o qual no início dos anos de 1990 incorporou a questão da sustentabilidade ambiental. Conforme Torres (1993), ocorre uma realocação das indústrias mais poluentes para a periferia e uma manutenção das indústrias menos poluentes e tecnológicas nas áreas centrais:

(...) a indústria de bens intermediários está se desconcentrando espacialmente a nível nacional e o crescimento da indústria de bens intermediários no Brasil e sua expansão para a periferia industrial brasileira estão relacionados com os problemas ambientais gerados por essa indústria (TORRES 1993, p. 59).

A distribuição social e territorial dos riscos ambientais, nas regiões intermediárias, reproduz de modo similar o que acontece nas regiões centrais em relação ao modelo de exclusão social e ambiental. As regiões intermediárias utilizam de mão de obra barata e atraem atividades de uso intensivo de energia e recursos naturais, o que compromete a sustentabilidade dos processos de desenvolvimento.

Conforme as Tabelas 4 e 5, evidencia-se o deslocamento da indústria intensiva em recursos naturais da Região Metropolitana de São Paulo. Em 1980 a indústria intensiva em recursos naturais era responsável por 26,4% do valor de transformação industrial total da Região Metropolitana de São Paulo, no ano de 2009, a participação da indústria de bens intermediários era referente a 18,3% do total do valor adicionado fiscal da indústria da Região Metropolitana de São Paulo, representando uma diminuição de 8,1%.

Tabela 4 – Representação do Valor da Transformação Industrial por setores industriais de Bens Intermediários – 1980

	Metalurgia	Papel e Papelo	Química
Região Metropolitana de São Paulo	188.168.218	37.713.810	123.492.663
Arujá	121.923	X	X
Barueri	1.144.347	X	735.832
Biritiba Mirim	X	X	X
Caieiras	436.240	1.757.961	270.591
Cajamar	583.331	X	738.889
Carapicuíba	355.504	X	X
Cotia	2.954.161	X	1.307.896
Diadema	8.177.296	645.421	3.732.739
Embu	301.976	308.764	210.344
Embu-Guaçu	183.159	X	X
Ferraz de Vasconcelos	533.268	X	23.427
Francisco Morato	X	X	X
Franco da Rocha	82.589	X	724.094
Guararema	X	X	X
Guarulhos	15.388.977	1.230.997	6.067.198
Itapecerica da Serra	115.408	X	134.203
Itapevi	183.899	X	116.524
Itaquaquecetuba	653.974	257.464	453.391
Jandira	391.624	824	X
Juquitiba	X	X	X
Mairiporã	23.387	56.893	X
Mauá	2.568.214	X	15.406.779
Mogi das Cruzes	6.471.635	1.298.920	1.866.519
Osasco	6.062.536	2.462.671	4.635.512
Pirapora do Bom Jesus	X	X	X
Poá	152.510	X	X
Ribeirão Pires	1.138.815	X	317.926
Rio Grande da Serra	36.165	X	X
Salesópolis	X	X	X
Santa Isabel	X	X	X
Santana de Parnaíba	177.904	50.212	X
Santo André	12.595.067	50.103	29.202.048
São Bernardo do Campo	19.675.692	559.117	12.178.553
São Caetano do Sul	9.630.468	262.248	4.697.134
São Paulo	96.451.817	24.043.117	36.404.942
Suzano	342.792	4.729.098	3.851.313
Taboão da Serra	1.234.540	X	416.809

Dados: IBGE/ Elaboração: Angélica Vieira de Souza.

Valores em mil cruzeiros. (X) valores não informados.

Os municípios de São Lourenço da Serra e Vargem Grande Paulista não eram emancipados no ano de 1980.

Tabela 5 – Representação do Valor Adicionado Fiscal da Indústria por setores industriais de Bens Intermediários – 2009

Região Metropolitana de São Paulo	Metalurgia	Papel e Celulose	Química
Paulo	4.274.243.921	3.761.270.012	14.330.152.345
Arujá	18.240.032	3.875.498	28.431.897
Barueri	11.773.100	275.478.084	265.449.026
Biritiba Mirim	x	x	x
Caieiras	2.340.987	194.785.808	31.429.467
Cajamar	x	30.313.785	159.889.519
Carapicuíba	3.909.497	4.378.525	31.378.018
Cotia	13.706.326	27.737.517	423.556.480
Diadema	233.586.002	177.528.799	600.107.908
Embu	x	62.405.775	135.313.562
Embu-Guaçu	x	6.352.005	x
Ferraz de Vasconcelos	40.936.266	7.468.606	930.779
Francisco Morato	x	x	x
Franco da Rocha	1.128.731	6.618.467	162.407.032
Guararema	x	x	8.259.912
Guarulhos	733.837.687	262.255.708	1.009.014.465
Itapecerica da Serra	x	x	5.676.264
Itapevi	x	x	203.892.112
Itaquaquecetuba	53.304.735	47.929.994	97.447.117
Jandira	52.681.576	2.690.133	167.638.706
Juquitiba	x	x	x
Mairiporã	8.000.823	4.774.353	3.926.726
Mauá	96.450.935	58.895.238	1.834.035.680
Mogi das Cruzes	298.114.586	368.384.673	321.102.947
Osasco	101.881.261	88.309.880	361.505.678
Pirapora do Bom Jesus	x	x	x
Poá	1.790.756	23.203.659	580.456
Ribeirão Pires	36.481.882	x	x
Rio Grande da Serra	x	x	x
Salesópolis	x	x	x
Santa Isabel	x	x	3.118.949
Santana de Parnaíba	2.905.437	97.392.957	45.837.886
Santo André	451.436.069	16.426.904	946.237.860
São Bernardo do Campo	648.302.877	94.639.562	1.954.973.894
São Caetano do Sul	113.864.320	14.045.683	69.253.676
São Lourenço da Serra	x	x	x
São Paulo	1.349.570.036	860.214.288	3.958.383.816
Suzano	x	996.226.759	1.021.299.477
Taboão da Serra	x	28.937.352	431.377.329
Vargem Grande Paulista	x	x	47.695.707

Dados: Fundação Seade/ Elaboração: Angélica Vieira de Souza.

(X) Valores não informados.

Segundo Torres (1993), a partir da década de 1980, ocorre um aumento da participação do setor de indústrias de bens intermediários no Brasil, sendo esse setor o mais poluente e mais intensivo em recursos naturais. Nesta perspectiva Braga (2009) caracteriza as regiões periféricas segundo dois quadros potenciais de conflito ambiental:

Em primeiro lugar, a situação de pobreza tenderia a gerar pressões negativas sobre os recursos naturais, muitas vezes a única fonte de subsistência de populações miseráveis. Em segundo lugar, o baixo grau de desenvolvimento também se refletiria no uso de tecnologias de baixa eficiência ecológica, como por exemplo, no manejo do solo e no manejo florestal (BRAGA 2009, p.5).

Segundo Torres (1999), a intenção de investimentos segundo alguns setores da indústria de transformação do período de 1996 e 1997 indica ênfase para investimentos para as indústrias intensivas em recursos naturais, seguida pela indústria de bens duráveis, como pode ser constatado na tabela abaixo.

Tabela 6: Intenções de Investimentos segundo Setores da Indústria de Transformação – Brasil- 1996/1997

Setores	1996		1997	
	Em US\$ milhões	%	Em US\$ milhões	%
Total	55.162	100,00	52.071	100,00
Bens Duráveis	19.280	34,95	14.452	27,75
Mecânica, Metalúrgica e Material de Transporte	15.539	28,17	12.234	23,49
Eletroeletrônica	3.741	6,78	2.218	4,26
Bens Intermediários	22.091	40,05	25.675	49,31
Petroquímica	8.980	16,28	11.186	21,48
Siderurgia	5.897	10,69	5.928	11,38
Papel e Celulose	4.067	7,37	4.770	9,16
Produtos Químicos, Fertilizantes e Farmacêuticos	3.147	5,71	3.791	7,28
Bens Semi e Não-Duráveis	11.003	19,95	8.196	15,74
Alimentos, Bebidas e Fumo	9.559	17,33	6.754	12,97
Têxtil e Confecções	654	1,19	921	1,77
Higiene e Limpeza	644	1,17	366	0,70
Calçados	146	0,26	155	0,30
Diversos	2.788	5,05	3.748	7,20

Fonte: Rodrigues (1998) apud Torres (1999).

Segundo Torres (1999), o legado do II Plano Nacional de Desenvolvimento, devido intensa fomentação da indústria poluente, intensiva em recursos naturais e

energia, tornou-se condicionante para a intensidade dos impactos ambientais da indústria brasileira.

O setor de bens intermediários, intensivo em recursos naturais, é potencialmente mais prejudicial ao meio ambiente, em detrimento de outros setores da indústria. Torres (1993) considera que a indústria de bens intermediários proporciona um impacto ambiental potencial superior ao de outros gêneros, “seja como poluidores da água e do ar, seja como consumidores diretos de recursos naturais (TORRES, 1993, p. 48).

Tabela 7: Potencial de Degradação Ambiental por Gênero da Indústria. Brasil – 1980

Gêneros Industriais	Poluição do ar	Poluição da água	Demanda recursos naturais	Total
Minerais não-met.	3	3	3	9
Metalúrgica	3	3	3	9
Química	3	3	2	8
Papel e Celulose	1	3	3	7
Material trasp.	2	3	1	6
Madeira	2	1	3	6
Alimentos	1	2	3	6
Bebidas	2	3	1	6
Têxtil	2	2	1	5
Material el.com.	1	2	1	4
Borracha	1	1	2	4
Couros e Peles	1	2	1	4
Perfumaria		3	1	4
Plástico	1	1	1	3
Fumo	1		2	3
Editorial	1	1	1	3
Fármaco	1	1		2
Mecânica			1	1
Mobiliário		1	1	2
Vestuário		1		1

Fonte: Torres (1993).

Conforme tabela acima, os gêneros industriais, intensivos em recursos naturais possuem um alto potencial de degradação ambiental, como por exemplo, os setores de minerais não-metálicos, metalurgia, química e papel e celulose, os quais estão no topo da tabela de potencial de degradação ambiental.

A tabela 6. representa os setores industriais que possuem maior potencial de degradação ambiental, a participação desses setores no estado de São Paulo é superior a 60% e a Região Administrativa de Ribeirão Preto tem participação de

88%. Destaque na RARP para o setor de alimentos e bebidas, com 45,1% e a fabricação de produtos químicos com 14,3%. Nota-se que a Região Administrativa de Ribeirão Preto destaca-se da média estadual na participação dos gêneros industriais intensivos em recursos naturais e energéticos.

Tabela 8: Participação dos Gêneros Industriais Intensivos em Recursos Naturais e Energéticos – Estado de São Paulo e Região Administrativa de Ribeirão Preto – Valor Adicionado 2001

Estado de São Paulo - 2001		
	Em R\$	%
Indústria Extrativa	439.119.682	0,3
Fab. de Celulose e Papel	5.091.175.050	4,0
Fab. e Ref. Petróleo, Álcool	9.676.585.818	7,6
Fab. de Produtos Químicos	20.175.462.312	15,8
Fab. Prod. Mineriais Não-Metálicos	3.315.377.058	2,6
Metalurgia Básica	7.052.353.715	5,5
Fab. Prod. Metal (Excl. Maq. e Equip.)	5.265.317.416	4,1
Fab. de Máquinas e Equipamentos	9.268.315.568	7,3
Fab. de Alimentos e Bebidas	18.121.941.838	14,2
Fab. de Produtos Têxteis	3.649.378.608	2,9
Total	82.055.027.065	64,3
Região Administrativa de Ribeirão Preto – 2001		
	Em R\$	%
Indústria Extrativa	12.788.522	0,5
Fab. de Celulose e Papel	148.700.809	5,7
Fab. e Ref. Petróleo, Álcool	199.458.172	7,7
Fab. de Produtos Químicos	372.039.700	14,3
Fab. Prod. Mineriais Não-Metálicos	72.992.864	2,8
Metalurgia Básica	58.669.707	2,3
Fab. Prod. Metal (Excl. Maq. e Equip.)	104.196.367	4,0
Fab. de Máquinas e Equipamentos	153.833.679	5,9
Fab. de Alimentos e Bebidas	1.168.809.960	45,1
Fab. de Produtos Têxteis	2.845.576	0,1
Total	2.294.335.356	88,4

Dados: Fundação Seade – Pesquisa da Atividade Econômica Paulista.

Elaboração: Angélica Vieira de Souza.

Conforme “Matriz de Potencial de Impacto” é possível verificar que a Região Administrativa de Ribeirão Preto apresenta elevada participação de gêneros industriais intensivos em recursos naturais e energéticos, os quais provocam alto potencial de degradação ambiental.

5. A REGIÃO ADMINISTRATIVA DE RIBEIRÃO PRETO

5.1 Localização

A Região Administrativa de Ribeirão Preto, criada pelo poder executivo do Estado de São Paulo, é considerada uma área de Governo. Situa-se no noroeste do estado, é composta por 25 municípios, sendo o município de Ribeirão Preto a sede regional. Essa região ocupa apenas 3,7% do território do estado de São Paulo, com aproximadamente 1,1 milhão de habitantes.

A composição das Bacias Hidrográficas dessa região é formada por quatro Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos (UGRHs): Pardo, Mogi-Guaçu, Turvo/Grande e Sapucaí/Grande.



Mapa 1 – Região Administrativa de Ribeirão Preto – SP

Fonte: Secretária de Economia e Planejamento do Estado de São Paulo

5.2 Aspectos Econômicos e Sociais

O município de Ribeirão Preto, sede regional, concentra 47,5% da população da Região Administrativa de Ribeirão Preto, juntamente com os municípios de Sertãozinho, Jaboticabal, Monte Alto e Serrana a concentração populacional da região atinge mais de 70%.

Segundo a Fundação Seade, no ano de 1991 aproximadamente 31% da população regional, concentrava-se nos grupos menores de 15 anos, com 18% para a população jovem (de 15 a 24 anos), 42% da população entre 25 e 59 anos, e 8% correspondente aos idosos (60 anos ou mais).

A Região Administrativa de Ribeirão Preto concilia uma agropecuária de alto nível com um moderno setor industrial, o que a confere como um dos mais importantes pólos econômicos do Brasil. No período de 2000 a 2002 a Região Administrativa de Ribeirão Preto apresentou crescimento anual de 1,6%, sendo que a cidade de Serrana, com maior crescimento da região, apresentou 3,0% de crescimento nesse período.

As taxas de urbanização dessa região oscilam entre 68% na cidade de Guatapar e 99,6% na cidade de Ribeirão Preto, aproximadamente 97% da população da Região Administrativa de Ribeirão Preto concentra-se em áreas urbanas.

A economia da Região Administrativa de Ribeirão Preto é baseada principalmente na agroindústria sucroalcooleira e no setor agropecuário. Tendo destaque às indústrias de suco de laranja, beneficiadoras de café, soja, amendoim e de fabricação de derivados de leite.

Conforme dados da Pesquisa da Atividade Econômica Paulista- Paep, em 2001, a Região Administrativa de Ribeirão Preto obteve 2,0% do valor adicionado, 2,1% do pessoal ocupado e 2,5% das unidades locais da indústria estadual. Com destaque para o segmento de equipamentos médicos, ópticos, de instrumentos de precisão e de automação, representando 6,4% do valor adicionado total paulista.

A indústria de alimentos e bebidas possui representação de aproximadamente 45% do valor adicionado da indústria da região. A fabricação de produtos químicos representa 14,3% do valor adicionado, a fabricação e refino de

petróleo e álcool representa 7,7% do valor adicionado da região, o que contribui para o desenvolvimento da indústria de máquinas e equipamentos (Paep - 2001).

Segundo o Índice Paulista de Responsabilidade Social de 2006, a Região Administrativa de Ribeirão Preto obteve a primeira posição no indicador de longevidade no estado de São Paulo, e percentual superior a média estadual no item escolaridade.

5.3 Dados Industriais

Por meio da tabela 7 pode-se verificar o número total de estabelecimentos industriais e o respectivo Valor da Transformação Industrial para o ano de 1980, da Região Administrativa de Ribeirão Preto e dos municípios que compõem a região.

Tabela 9 – Representação do número total de estabelecimentos industriais e total do Valor da Transformação Industrial – 1980

	nº estabelecimentos	VTI
Região Administrativa de Ribeirão Preto	1.619	28.149.327
Altinópolis	21	14.635
Barrinha	28	425.256
Brodowski	42	70.776
Cajuru	45	94.304
Cássia dos Coqueiros	11	2.528
Cravinhos	59	318.730
Dumont	13	143.150
Guariba	32	1.525.478
Jaboticabal	141	2.832.642
Jardinópolis	42	312.574
Luís Antônio	8	13.788
Monte Alto	51	2.503.946
Pitangueiras	59	226.574
Pontal	49	1.215.657
Pradópolis	11	1.923.988
Ribeirão Preto	694	7.612.889
Santa Rosa do Viterbo	29	1.110.074
Santo Antonio da Alegria	12	20.484
São Simão	28	126.011

Serra Azul	12	4.967
Serrana	43	2.344.289
Sertãozinho	189	5.306.587

Dados: IBGE/ Elaboração: Angélica Vieira de Souza.

Valores em mil cruzeiros. (*) valores não informados.

Os municípios de Guataporá, Santa Cruz da Esperança e Taquaral não eram emancipados no ano de 1980.

O município de Ribeirão Preto destaca-se com aproximadamente 43% do número de estabelecimentos industriais da Região Administrativa de Ribeirão Preto, e participação no Valor da Transformação Industrial de 27% do total, no ano de 1980. O município de Sertãozinho, segundo em número de estabelecimentos industriais da região, com representação de 12% do total, e participação do Valor da Transformação Industrial na região de 19% do total. O município de Jaboticabal, terceiro município em número de estabelecimentos industriais da região, apresentou 8% do total, e participação de 10% do Valor da Transformação Industrial da região.

Em relação à participação no Valor da Transformação Industrial da Região, no ano de 1980, o município de Monte Alto destaca-se por apresentar apenas 3% no número de estabelecimentos industriais da região, mas participação em 9% do Valor da Transformação Industrial da Região Administrativa de Ribeirão Preto. Seguido pelos municípios de Serrana, o qual apresenta participação de 2,6% no número de estabelecimentos industriais da região, e participação de 8% no Valor da Transformação Industrial da Região Administrativa de Ribeirão Preto; o município de Pradópolis com participação de 0,7% no número de estabelecimentos industriais, e participação de 6,8% no Valor da Transformação Industrial da região; o município de Guariba com participação de 2% no número de estabelecimentos industriais, e participação de 5,4% no Valor da Transformação Industrial da Região; o município de Pontal com participação de 3% no número de estabelecimentos industriais, e participação de 4,3% no Valor da Transformação Industrial da região; o município de Santa Rosa do Viterbo com participação de 1,8% no número de estabelecimentos industriais, e participação de 3,9% no Valor da Transformação Industrial da Região Administrativa de Ribeirão Preto.

Os municípios de Barrinha, Cravinhos e Jardinópolis tiveram participação inferior a 2% no Valor da Transformação Industrial da Região Administrativa de Ribeirão Preto. Os municípios de Brodowski, Altinópolis, Cajuru, Cássia dos

Coqueiros, Dumont, Luís Antônio, Pitangueiras, Santo Antônio da Alegria, São Simão e Serra Azul, tiveram participação inferior a 1% no Valor da Transformação Industrial da Região Administrativa de Ribeirão Preto, no ano de 1980.

Por meio da tabela 8, pode-se verificar o número de estabelecimentos industriais e o Valor da Transformação Industrial do setores da indústria Metalúrgica, Química e de Papel e Papelão, pertencentes a indústria de Bens Intermediários.

Tabela 10 – Representação do número de estabelecimentos industriais e Valor da Transformação Industrial por setores industriais de Bens Intermediários – 1980

Metalurgia		
	nº estabelecimentos	VTI
Região Administrativa de Ribeirão Preto	169	1.181.274
Altinópolis	1	*
Barrinha	1	*
Brodowski	3	*
Cajuru	1	*
Cássia dos Coqueiros	*	*
Cravinhos	5	21.812
Dumont	*	*
Guariba	4	9.965
Jaboticabal	13	56.127
Jardinópolis	2	*
Luís Antônio	1	*
Monte Alto	3	129.594
Pitangueiras	1	*
Pontal	2	*
Pradópolis	*	*
Ribeirão Preto	113	474.239
Santa Rosa do Viterbo	*	*
Santo Antonio da Alegria	*	*
São Simão	*	*
Serra Azul	*	*
Serrana	*	*
Sertãozinho	19	489.537
Química		
	nº estabelecimentos	VTI
Região Administrativa de Ribeirão Preto	53	4.256.358
Altinópolis	*	*

Barrinha	3	396.817
Brodowski	*	*
Cajuru	*	*
Cássia dos Coqueiros	*	*
Cravinhos	2	*
Dumont	*	*
Guariba	1	*
Jaboticabal	7	848.885
Jardinópolis	1	*
Luís Antônio	*	*
Monte Alto	1	*
Pitangueiras	1	*
Pontal	3	507.456
Pradópolis	1	*
Ribeirão Preto	19	583.991
Santa Rosa do Viterbo	2	*
Santo Antonio da Alegria	*	*
São Simão	*	*
Serra Azul	*	*
Serrana	3	851.784
Sertãozinho	9	1.067.425

Papel e Papelão

	nº estabelecimentos	VTI
Região Administrativa de Ribeirão Preto	21	228.204
Altinópolis	*	*
Barrinha	*	*
Brodowski	*	*
Cajuru	*	*
Cássia dos Coqueiros	*	*
Cravinhos	*	*
Dumont	*	*
Guariba	*	*
Jaboticabal	*	*
Jardinópolis	*	*
Luís Antônio	*	*
Monte Alto	*	*
Pitangueiras	*	*
Pontal	*	*
Pradópolis	*	*
Ribeirão Preto	15	152.984
Santa Rosa do Viterbo	2	*
Santo Antonio da Alegria	*	*

São Simão	*	*
Serra Azul	1	*
Serrana	3	75.220
Sertãozinho	*	*

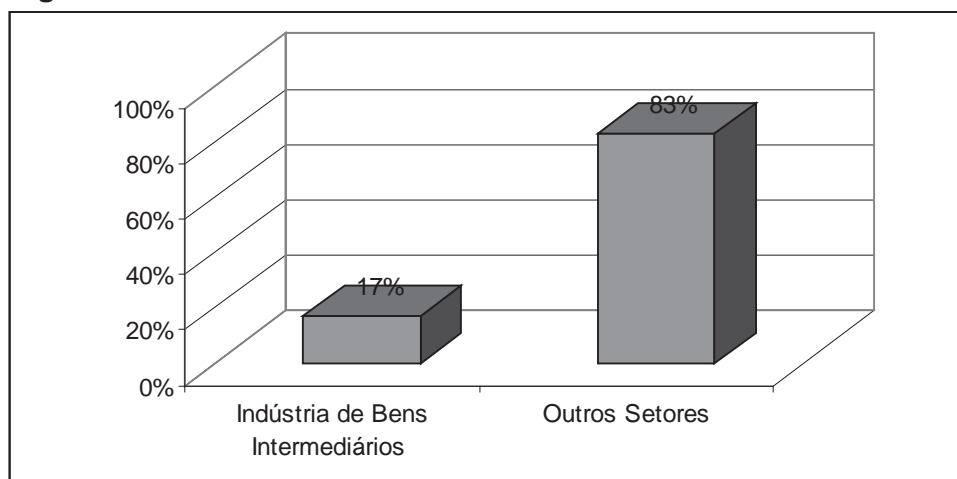
Dados: IBGE/ Elaboração: Angélica Vieira de Souza.

Valores em mil cruzeiros. (*) valores não informados.

Os municípios de Guatapar, Santa Cruz da Esperança e Taquaral não eram emancipados no ano de 1980.

Os setores industriais de Metalurgia, Química, e Papel e Papelão, os quais compõem a industria de Bens Intermediários, juntamente com o setor industrial de Produtos de Metal, apresentaram participação de 20% no Valor da Transformação Industrial da Região Administrativa de Ribeirão Preto, no ano de 1980. Sendo o setor industrial de Química, responsável por 15%, o setor de Metalurgia com participação de 4%, e o setor de Papel e Papelão, com representação aproximada de 1%. Conforme, verifica-se no gráfico 1, a industria de Bens Intermediários representa aproximadamente 1/5 da produção industrial total da Região Administrativa de Ribeirão Preto, no ano de 1980.

Gráfico 1 – Representação do Valor da Transformação Industrial dos setores de Metalurgia, Química e Papel e Papelão em relação aos outros setores Industriais na Região Administrativa de Ribeirão Preto – 1980.



Dados: IBGE/ Elaboração: Angélica Vieira de Souza.

A Região Administrativa de Ribeirão Preto, no período de 1991 a 2009, apresentou um aumento superior a 60% no número de estabelecimentos industriais.

O município de Sertãozinho apresentou aumento de 283% no número de estabelecimentos industriais, no período de 1991 a 2009, sendo o município com

maior percentual de crescimento no número de estabelecimentos da indústria da Região Administrativa de Ribeirão Preto, nesse período.

Os municípios de Pradópolis e Jardinópolis estão em segundo e terceiro lugares em percentual de crescimento no número de estabelecimentos industriais, na Região Administrativa de Ribeirão Preto, no período de 1991 a 2009, com 212% e 200% de aumento percentual, respectivamente. Seguidos, respectivamente, pelos municípios de Santo Antônio da Alegria, Barrinha, Luís Antonio, Dumont, Monte Alto, Guariba e Cássia dos Coqueiros, todos com crescimento superior a 100% no número de estabelecimentos industriais.

O município de Brodowski apresentou aumento de 93% no número de estabelecimentos industriais, no período de 1991 a 2009, o município de Cravinhos apresentou aumento de 76% e o município de Serrana apresentou um aumento de 63% para o período.

Os municípios de Ribeirão Preto, Pontal, Pitangueiras, Jaboticabal, Cajuru, Santa Rosa do Viterbo e Altinópolis apresentaram aumento inferior a 50% no número de estabelecimentos industriais, durante o período de 1991 a 2009. Mas o município de Ribeirão Preto destaca-se na Região Administrativa de Ribeirão Preto por apresentar o maior número de estabelecimentos industriais da Região, com o número de 988 indústrias a mais do que o município de Sertãozinho, segundo representante em número de estabelecimentos industriais da Região.

Os municípios de Serra Azul e São Simão apresentaram diminuição de 56% e 11%, respectivamente, no número de estabelecimentos industriais, no período de 1991 a 2009.

O município de Santa Cruz da Esperança apresentou diminuição de dois estabelecimentos industriais no ano de 2006, para um estabelecimento industrial no ano de 2009. O número de estabelecimento industrial do município de Taquaral decresceu de três estabelecimentos em 2003, para um estabelecimento em 2009.

Por meio da tabela 9 pode-se verificar o número de estabelecimentos industriais da Região Administrativa de Ribeirão Preto e de cada município que compõem a região, no período de 1991 a 2009.

Tabela 11 – Representação do Número de Estabelecimentos Industriais

	1991	1996	2001	2006	2009
Região Administrativa de Ribeirão Preto	1.772	1.952	2.143	2.567	2.920
Altinópolis	13	16	12	14	15
Barrinha	9	7	12	15	19
Brodowski	43	56	63	83	83
Cajuru	30	24	41	39	38
Cássia dos Coqueiros	1	3	4	5	2
Cravinhos	52	48	54	75	92
Dumont	10	7	13	19	21
Guariba	20	25	33	44	43
Guatapar	*	10	8	7	10
Jaboticabal	135	139	151	154	171
Jardinópolis	38	61	77	91	114
Luís Antônio	9	10	11	16	19
Monte Alto	71	88	93	124	149
Pitangueiras	27	19	20	32	37
Pontal	31	16	29	36	45
Pradópolis	8	16	22	24	25
Ribeirão Preto	992	1.095	1.133	1.285	1.435
Santa Cruz da Esperança	*	*	*	2	1
Santa Rosa do Vterbo	35	34	27	41	42
Santo Antonio da Alegria	6	8	3	9	14
São Simão	38	31	26	31	34
Serra Azul	9	12	9	10	4
Serrana	36	29	35	50	59
Sertãozinho	158	198	264	359	447
Taquaral	*	*	3	2	1

Dados: Fundação Seade/ Elaboração: Angélica Vieira de Souza.

*Valores não informados.

A Região Administrativa de Ribeirão Preto apresentou, no período de 1991 a 2009, queda de 3,4% na participação percentual dos estabelecimentos industriais no total de estabelecimentos dos municípios.

O município de Serra Azul apresentou maior diminuição percentual dos estabelecimentos industriais no total de estabelecimentos do município, com queda de 26,4% de representação no período de 1991 a 2009.

Os municípios de Brodowski e Cravinhos apresentaram queda superior a 10% dos estabelecimentos industriais no total de estabelecimentos dos municípios, no período de 1991 a 2009. Durante esse período os municípios de São Simão,

Dumont, Luís Antônio, Santo Antônio da Alegria e Cajuru, apresentaram queda entre 9% e 8% dos estabelecimentos industriais no total de estabelecimentos dos municípios.

Os municípios de Pontal, Santa Rosa do Viterbo, Serrana e Jaboticabal apresentaram diminuição entre 7% e 6% dos estabelecimentos industriais no total de estabelecimentos dos municípios, para o período de 1991 a 2009.

Os municípios de Guariba, Altinópolis, Cássia dos Coqueiros, Pitangueiras, Barrinha, Ribeirão Preto e Pradópolis apresentaram diminuição entre 4% e 2% dos estabelecimentos industriais no total de estabelecimentos dos municípios no período de 1991 a 2009.

Os municípios de Sertãozinho e Monte Alto apresentaram menor diminuição dos estabelecimentos industriais no total de estabelecimentos dos municípios da Região Administrativa de Ribeirão Preto, com queda de 0,43% e 0,69%, respectivamente, no período de 1991 a 2009.

Diferentemente aos demais municípios da Região Administrativa de Ribeirão Preto, o município de Jardinópolis apresentou crescimento percentual dos estabelecimentos industriais no total de estabelecimentos do município, com aumento de 1,91% no período de 1991 a 2009.

Por meio da tabela 10 pode-se verificar o percentual de estabelecimentos industriais em relação ao total de estabelecimentos da Região Administrativa de Ribeirão Preto e de cada município que compõem a região, no período de 1991 a 2009.

Tabela 12 – Representação Percentual dos Estabelecimentos Industriais no Total de Estabelecimentos

	1991	1996	2001	2006	2009
Região Administrativa de Ribeirão Preto	12,38	10,21	9,15	9,02	8,97
Altinópolis	7,39	3,74	2,64	2,69	2,77
Barrinha	9,09	5,47	6,38	5,4	5,52
Brodowski	27,92	21,29	18	19,53	16,94
Cajuru	14,02	5,53	8,15	6,6	5,87
Cássia dos Coqueiros	6,25	6,38	4,6	4,39	1,75
Cravinhos	22,61	12,7	10,36	11,06	11,83
Dumont	18,87	6,6	11,5	13,48	13,73
Guariba	11,9	10,96	9,85	8,45	7,19

Guatapar	*	8,62	5,71	5,15	7,81
Jaboticabal	14,42	11,14	10,08	8,44	8,39
Jardinópolis	12,88	12,5	11,46	11,93	14,79
Luís Antônio	18,37	10,53	6,51	7,88	9,5
Monte Alto	11,54	11,11	9,3	9,94	10,85
Pitangueiras	10,27	4,67	5,12	6,43	6,4
Pontal	15,9	6,4	8,33	6,79	8,49
Pradópolis	12,7	16,67	17,46	11,94	9,73
Ribeirão Preto	10,93	9,86	8,52	8,24	7,88
Santa Cruz da Esperança	*	*	*	5,88	2,7
Santa Rosa do Viterbo	14,71	9,97	6,49	7,85	7,42
Santo Antonio da Alegria	14,29	5,41	1,97	3,91	5,51
São Simão	19,79	11,44	9,06	10,13	10,43
Serra Azul	30	16,67	10,47	8,77	3,57
Serrana	16,82	11,42	9,75	10,29	9,74
Sertãozinho	16,04	14	14,22	14,69	15,61
Taquaral	*	*	9,38	3,45	1,72

Dados: Fundação Seade/ Elaboração: Angélica Vieira de Souza.

*Valores não informados.

A Região Administrativa de Ribeirão Preto, no período dos anos 2000 a 2008 apresentou média de participação industrial no valor adicionado total de 27%. No ano de 2004 a Região Administrativa de Ribeirão Preto apresentou maior participação industrial nesse período, aproximadamente 30% e no ano 2001 apresentou a menor participação industrial no período, com cerca de 24%.

Os municípios de Luís Antônio e Pradópolis apresentaram maiores participação industrial no valor adicionado total dos municípios no período de 2000 a 2008, ambos com participação superior a 63%. Seguidos por Serrana, Sertãozinho e Santa Rosa do Viterbo com média de 50% de participação industrial no valor adicionado total dos municípios.

O município de Altinópolis apresentou menor participação industrial no valor adicionado total do município nesse período, com 6% de participação industrial. Os municípios de Santo Antônio da Alegria e Guatapar também apresentaram baixa participação industrial no total do valor adicionado dos municípios, com 7% e 10% respectivamente. Por meio da tabela 11 pode-se verificar o valor adicionado fiscal da indústria da Região Administrativa de Ribeirão Preto e de cada município que compõem a região, no período dos anos 2000 a 2008.

Tabela 13 – Valor Adicionado Fiscal da Indústria – Total

	2000	2001	2002
Região Administrativa de Ribeirão Preto	6.825.886.553	7.129.889.438	7.906.445.221
Altinópolis	58.755.522	62.529.593	67.492.877
Barrinha	17.782.794	31.186.612	48.630.499
Brodowski	70.551.848	68.652.169	64.509.842
Cajuru	68.585.815	79.662.694	96.727.327
Cássia dos Coqueiros	4.054.281	3.052.665	4.565.650
Cravinhos	207.148.919	170.229.193	190.422.359
Dumont	26.485.714	33.907.944	31.559.844
Guariba	318.831.844	476.070.723	568.189.346
Guatapar	32.389.052	22.616.063	24.244.455
Jaboticabal	625.400.987	552.487.081	565.085.227
Jardinópolis	148.518.920	194.904.273	152.445.449
Luís Antônio	995.708.771	1.167.055.038	1.090.168.825
Monte Alto	258.992.143	287.209.877	295.082.837
Pitangueiras	347.274.042	365.078.026	435.186.028
Pontal	279.715.701	259.892.439	298.149.118
Pradópolis	272.874.939	252.971.680	208.144.103
Ribeirão Preto	1.551.406.414	1.607.507.746	1.823.768.876
Santa Cruz da Esperança	2.916.217	2.606.314	3.227.374
Santa Rosa do Viterbo	220.186.958	216.642.065	206.950.029
Santo Antonio da Alegria	5.153.460	4.232.029	6.175.498
São Simão	67.635.547	68.171.605	76.349.952
Serra Azul	40.388.329	36.975.824	51.135.648
Serrana	399.708.231	217.395.799	279.813.143
Sertãozinho	796.894.242	942.285.757	1.304.935.716
Taquaral	8.525.861	6.566.229	13.485.204
	2003	2004	2005
Região Administrativa de Ribeirão Preto	7.816.165.817	8.153.284.105	9.060.651.771
Altinópolis	82.915.546	63.779.279	70.528.451
Barrinha	67.006.115	61.273.397	81.153.941
Brodowski	67.026.098	59.459.333	65.099.084
Cajuru	88.755.861	85.544.154	100.861.450
Cássia dos Coqueiros	3.659.802	3.455.676	3.323.633
Cravinhos	189.760.752	169.784.398	203.470.485
Dumont	48.465.025	50.919.302	45.219.295
Guariba	149.122.563	183.810.112	298.377.888
Guatapar	38.371.800	28.768.363	32.804.833
Jaboticabal	702.236.173	573.079.921	618.772.035
Jardinópolis	165.958.005	106.607.605	117.403.235
Luís Antônio	844.831.348	849.823.642	743.551.357
Monte Alto	284.479.594	338.365.382	376.809.917

Pitangueiras	332.404.451	256.024.169	343.557.831
Pontal	289.985.263	348.483.276	340.755.903
Pradópolis	485.322.137	450.412.106	559.463.211
Ribeirão Preto	2.217.219.706	2.665.477.595	3.023.010.740
Santa Cruz da Esperança	3.919.491	6.657.552	6.108.117
Santa Rosa do Viterbo	249.952.710	249.476.283	337.537.815
Santo Antonio da Alegria	5.602.619	8.088.348	7.034.056
São Simão	76.947.978	68.073.042	78.736.412
Serra Azul	50.289.771	40.138.754	44.243.690
Serrana	449.256.905	399.454.339	412.461.132
Sertãozinho	910.982.361	1.076.689.046	1.139.639.965
Taquaral	11.693.737	9.639.027	10.727.293
	2006	2007	2008
Região Administrativa de Ribeirão Preto	11.017.232.855	9.317.019.153	9.221.904.945
Altinópolis	98.143.541	62.125.629	60.936.821
Barrinha	79.348.283	56.559.683	69.392.719
Brodowski	88.110.528	64.850.137	58.460.750
Cajuru	127.546.984	117.365.986	116.537.892
Cássia dos Coqueiros	3.546.979	3.691.705	4.946.240
Cravinhos	276.764.182	242.007.680	320.845.652
Dumont	54.086.276	38.429.359	41.883.518
Guariba	113.950.525	154.840.761	225.136.710
Guatapar	48.523.814	27.918.412	28.836.516
Jaboticabal	926.872.198	529.995.216	549.945.230
Jardinópolis	211.224.542	135.334.688	172.129.280
Luís Antnio	834.838.083	675.122.766	518.135.094
Monte Alto	408.642.744	460.874.598	443.338.075
Pitangueiras	365.092.304	412.766.674	325.609.026
Pontal	440.452.385	274.346.532	266.576.671
Pradópolis	784.693.609	441.545.644	142.199.173
Ribeirão Preto	3.301.665.152	3.261.708.425	3.235.160.413
Santa Cruz da Esperança	10.695.577	6.274.111	7.037.444
Santa Rosa do Viterbo	378.195.664	269.267.588	236.241.759
Santo Antonio da Alegria	7.108.396	8.741.677	12.874.955
São Simão	136.154.412	110.322.099	96.721.578
Serra Azul	67.640.544	44.920.276	36.486.722
Serrana	561.423.291	359.522.746	382.198.783
Sertãozinho	1.678.006.827	1.549.653.975	1.861.207.689
Taquaral	14.506.013	8.832.784	9.066.236

Dados: Fundao Seade/ Elaborao: Angélica Vieira de Souza.
Valores atualizados em reais (2010).

A indústria de Bens Intermediários, composta pelos setores industriais de Metalurgia Básica, de Produtos Químicos, Papel e Celulose e Produtos de Metal, representou participação no valor adicionado da indústria, da Região Administrativa de Ribeirão Preto, de 24% no ano 2000. No ano seguinte apresentou diminuição no valor adicionado fiscal da indústria de bens intermediários em aproximadamente 23 milhões de reais, com o registro de 23%.

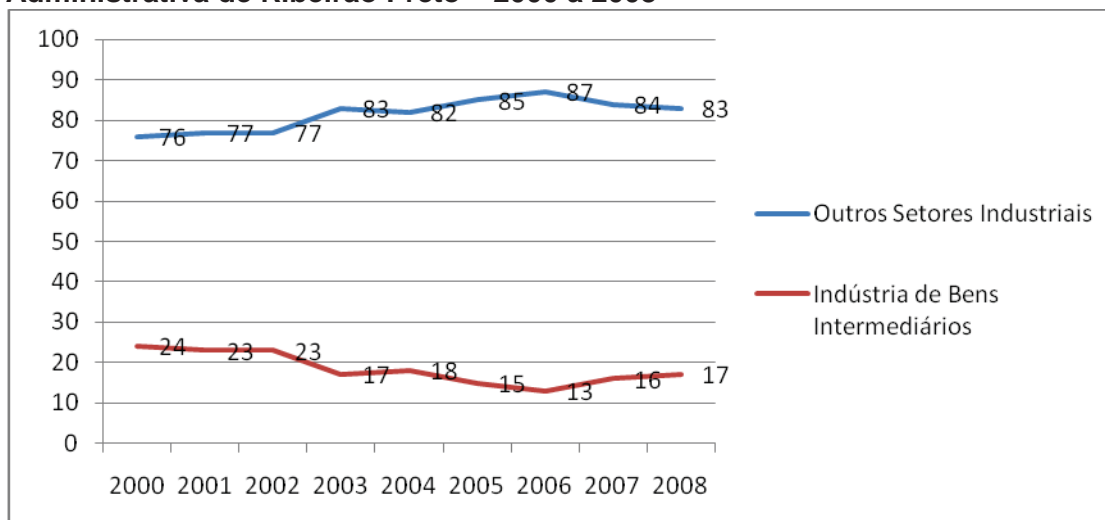
No ano de 2002, a participação do valor adicionado fiscal da indústria de bens intermediários na Região Administrativa de Ribeirão Preto apresentou acréscimo de 185 milhões de reais, mas como todos os setores industriais apresentaram alta no valor adicionado fiscal da indústria, o percentual de participação da indústria de bens intermediários manteve-se o mesmo do ano anterior.

O valor adicionado fiscal da indústria de bens intermediários da Região Administrativa de Ribeirão Preto, no ano de 2003 apresentou queda de participação em relação aos outros setores industriais, sendo responsável por 17% e diminuição de 438 milhões de reais, comparado com o ano de 2002.

No ano de 2004 a participação do valor adicionado fiscal da indústria de bens intermediários na Região Administrativa de Ribeirão Preto apresentou acréscimo de 126 milhões de reais, sendo responsável por 18% de participação do valor adicionado fiscal da indústria.

Os anos de 2005 e 2006 apresentaram diminuição na participação do valor adicionado fiscal da indústria de bens intermediários, com percentual de 15% e 13% respectivamente. Os dois anos seguintes registraram aumento na participação industrial de bens intermediários em 51 milhões de reais, com o registro de 16% para o ano de 2007 e 17% para o ano de 2008. Conforme indica o gráfico 2.

Gráfico 2 – Representação Percentual do Valor Adicionado Fiscal da Indústria de Bens Intermediários em relação aos outros setores Industriais na Região Administrativa de Ribeirão Preto – 2000 a 2008



Dados: Fundação Seade/ Elaboração: Angélica Vieira de Souza.

Indústria de Bens Intermediários: Metalurgia Básica; Produtos Químicos e de Metal; Papel e Celulose.

Por meio da tabela 12 pode-se verificar o valor adicionado fiscal da indústria de bens intermediários da Região Administrativa de Ribeirão Preto e de alguns municípios que compõem a região, no período dos anos 2000 a 2008. Com destaque para os municípios de Luís Antônio, Monte Alto, Ribeirão Preto e Sertãozinho, os quais possuem, no período de 2000 a 2008, maior valor adicionado fiscal da indústria de bens intermediários na Região Administrativa de Ribeirão Preto.

Os municípios de Altinópolis, Barrinha, Cássia dos Coqueiros, Dumont, Guataporá, Santa Cruz da Esperança, Santo Antônio da Alegria, Serra Azul e Taquaral não apresentaram dados para todos os anos (2000-2008) sobre a indústria de bens intermediários nos municípios.

Tabela 14 – Valor Adicionado Fiscal da Indústria de Bens Intermediários

	2000	2001	2002
Região Administrativa de Ribeirão Preto	1.636.063.330	1.612.805.221	1.798.666.662
Altinópolis	*	*	*
Barrinha	*	*	*
Brodowski	1.412.545	1.940.485	2.039.528
Cajuru	36.509	56.495	31.906
Cássia dos Coqueiros	*	*	*
Cravinhos	961.658	2.436.591	2.307.902

Dumont	*	*	*
Guariba	7.962.838	3.041.166	51.000.530
Guatapar	*	*	*
Jaboticabal	15.960.421	17.085.395	21.900.482
Jardinópolis	17.595.095	16.698.818	17.592.816
Luís Antônio	23.772.363	33.349.488	32.378.217
Monte Alto	71.106.887	65.153.033	55.054.623
Pitangueiras	201.750	704.913	1.490.311
Pontal	168.040	288.799	288.775
Pradópolis	588.933	617.033	406.091
Ribeirão Preto	291.734.478	234.078.852	264.434.318
Santa Cruz da Esperança	*	*	*
Santa Rosa do Viterbo	134.410.464	120.936.205	138.845.250
Santo Antonio da Alegria	*	*	*
São Simão	25.333	674.485	1.021.665
Serra Azul	*	*	*
Serrana	22.730.699	9.947.166	15.986.923
Sertãozinho	156.101.487	180.875.455	344.089.105
Taquaral	*	*	*
	2003	2004	2005
Região Administrativa de Ribeirão Preto	1.360.466.895	1.487.261.170	1.364.933.361
Altinópolis	*	*	*
Barrinha	325	1.493	52.528
Brodowski	1.671.254	2.573.573	1.694.731
Cajuru	57.543	57.959	89.476
Cássia dos Coqueiros	*	*	*
Cravinhos	6.247.860	6.598.052	11.599.092
Dumont	*	*	*
Guariba	13.632.981	5.963.299	44.670.542
Guatapar	*	*	*
Jaboticabal	22.676.157	29.287.554	31.007.704
Jardinópolis	28.078.463	29.807.619	28.854.337
Luís Antônio	28.530.290	27.290.591	525.835.056
Monte Alto	38.132.129	38.502.247	51.032.482
Pitangueiras	780.546	532.220	1.420.324
Pontal	544.272	443.562	1.065.283
Pradópolis	421.528	586.647	341.560
Ribeirão Preto	248.786.530	267.808.182	295.687.227
Santa Cruz da Esperança	*	*	*
Santa Rosa do Viterbo	105.542.599	101.131.619	88.114.900
Santo Antonio da Alegria	*	*	*
São Simão	1.608.750	1.429.954	1.315.464
Serra Azul	*	*	*

Serrana	17.285.629	12.604.515	12.997.825
Sertãozinho	185.367.929	284.509.287	240.101.152
Taquaral	*	*	*
<hr/>			
	2006	2007	2008
Região Administrativa de Ribeirão Preto	1.477.881.412	1.528.857.847	1.580.711.803
Altinópolis	*	*	*
Barrinha	*	*	*
Brodowski	105.869	1.049.496	1.588.097
Cajuru	*	*	*
Cássia dos Coqueiros	*	*	*
Cravinhos	12.148.431	21.224.813	27.652.842
Dumont	*	*	*
Guariba	25.115.204	20.295.420	87.959.153
Guatapar	*	*	*
Jaboticabal	24.615.558	25.217.530	36.345.074
Jardinópolis	28.337.374	28.291.582	33.665.871
Luís Antônio	19.665.064	471.014.427	16.091.128
Monte Alto	47.414.556	55.991.337	57.585.121
Pitangueiras	1.534.127	1.925.919	1.227.661
Pontal	392.445	572.539	692.014
Pradópolis	317.345	524.382	2.312.207
Ribeirão Preto	343.139.219	377.935.485	391.883.339
Santa Cruz da Esperança	*	*	*
Santa Rosa do Viterbo	37.215.384	44.621.797	
Santo Antonio da Alegria	*	*	*
São Simão	*	*	*
Serra Azul	*	*	*
Serrana	7.900.321	9.243.060	13.484.236
Sertãozinho	297.031.715	383.417.827	467.805.498
Taquaral	*	*	*

Dados: Fundação Seade/ Elaboração: Angélica Vieira de Souza.

*Valores não informados. Valores atualizados em reais (2010).

Setores Industriais: Metalurgia Básica; Produtos Químicos e de Metal; Papel e Celulose.

Conforme tabela 13, pode-se verificar em valores absolutos, o valor adicionado fiscal de cada setor industrial, da indústria de bens intermediários, no período de 2000 a 2008. Com destaque para os setores industriais de Papel e Celulose e de Produtos Químicos, que representaram nos anos 2000 e 2001 mais de 85% do valor adicionado fiscal da indústria de bens intermediários na Região Administrativa de Ribeirão Preto. No período de 2002 a 2006, esses dois setores industriais foram responsáveis por mais 70% anual de valor adicionado fiscal da

indústria de bens intermediários na região. Nos anos de 2007 e 2008, os setores industriais de Papel e Celulose e de Produtos Químicos tiveram participação superior a 50% anual do valor adicionado fiscal da indústria de bens intermediários na Região Administrativa de Ribeirão Preto.

Tabela 15 – Valor Adicionado Fiscal da Indústria por setores industriais de Bens Intermediários – Região Administrativa de Ribeirão Preto – SP

Setores Industriais	2000	2001	2002
Metalurgia Básica - Não Ferrosos	942.893	1.027.767	1.376.883
Metalurgia Básica - Ferrosos	89.312.361	94.832.371	96.348.066
Produtos de Metal	116.281.676	133.147.003	306.802.345
Papel e Celulose	929.179.801	943.714.412	859.515.586
Produtos Químicos	500.346.599	440.083.668	534.623.782
Total	1.636.063.330	1.612.805.221	1.798.666.662

Setores Industriais	2003	2004	2005
Metalurgia Básica - Não Ferrosos	2.270.339	1.485.388	2.770.127
Metalurgia Básica - Ferrosos	80.789.716	91.955.685	151.481.109
Produtos de Metal	149.093.593	238.996.216	209.090.412
Papel e Celulose	672.646.592	694.169.950	554.758.944
Produtos Químicos	455.666.655	460.653.931	446.832.769
Total	1.360.466.895	1.487.261.170	1.364.933.361

Setores Industriais	2006	2007	2008
Metalurgia Básica - Não Ferrosos	2.110.685	5.523.489	3.235.250
Metalurgia Básica - Ferrosos	125.468.845	198.993.380	207.887.189
Produtos de Metal	267.862.318	291.603.022	460.886.477
Papel e Celulose	624.180.078	521.224.948	394.594.004
Produtos Químicos	458.259.486	511.513.008	514.108.883
Total	1.477.881.412	1.528.857.847	1.580.711.803

Dados: Fundação Seade/ Elaboração: Angélica Vieira de Souza.
Valores atualizados em reais (2010).

No período dos anos 2000 a 2007, o setor industrial de Papel e Celulose, na Região Administrativa de Ribeirão Preto, se destacou por ter maior participação na indústria de bens intermediários da região. Os municípios de Luís Antônio, Ribeirão Preto e Serrana são os maiores representantes desse setor industrial na região. A indústria de Papel e Celulose foi responsável no ano 2000 por aproximadamente 57% do valor adicionado fiscal da indústria, e no ano de 2001 por 58% da produção industrial de bens intermediários da Região Administrativa de Ribeirão Preto.

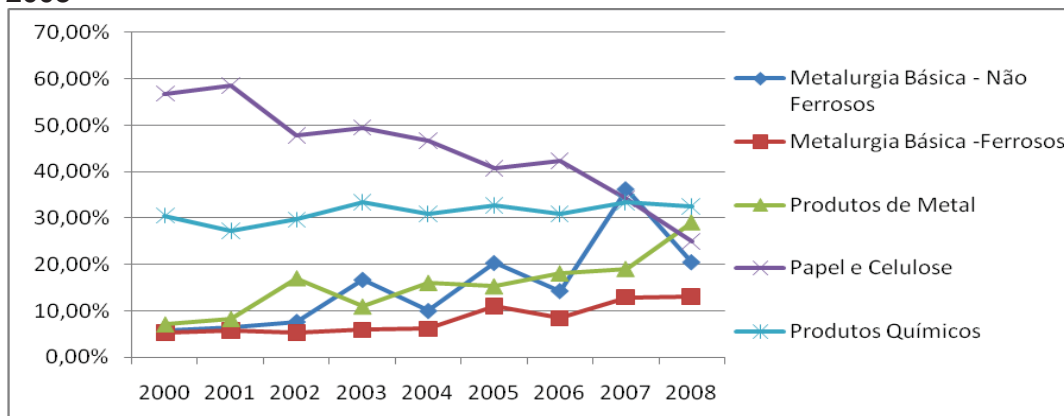
No ano de 2002 o setor industrial de Papel e Celulose apresentou decréscimo na participação industrial de bens intermediários, com participação de 48% do valor adicionado fiscal da indústria. Os anos consecutivos também foram de diminuição na participação do setor industrial de Papel e Celulose, com média de participação de 44% do valor adicionado fiscal da indústria. No ano de 2008, o setor industrial de Papel e Celulose deixou de ser o de maior participação na indústria de bens intermediários, com participação de 25% do valor adicionado fiscal da indústria.

O Setor industrial de Produtos Químicos, no ano de 2008, obteve maior participação da indústria de bens intermediários na Região Administrativa de Ribeirão Preto, com participação de 33% do valor adicionado fiscal da indústria. Tendo participação média na indústria de bens intermediários, no período de 2000 a 2007, de 31% do valor adicionado fiscal da indústria. Os municípios de Jaboticabal, Jardinópolis, Luís Antônio, Ribeirão Preto, Santa Rosa do Viterbo e Sertãozinho são os maiores representantes desse setor industrial na região.

O setor de Metalurgia apresentou participação média na indústria de bens intermediários, no período de 2000 a 2008, de 28% do valor adicionado fiscal da indústria. Os maiores representantes, desse setor industrial na região, são os municípios de Monte Alto, Ribeirão Preto e Sertãozinho.

O setor de Produtos de Metal apresentou média na indústria de bens intermediários, no período de 2000 a 2008, de 16% do valor adicionado fiscal da indústria. Os municípios de Guariba, Jaboticabal, Monte Alto, Ribeirão Preto e Sertãozinho são os maiores representantes desse setor industrial na região. Pode-se verificar no gráfico 3, a participação percentual de cada setor da indústria de bens intermediários na Região Administrativa de Ribeirão Preto.

Gráfico 3 - Representação Percentual do Valor Adicionado Fiscal de cada setor industrial de Bens Intermediários – Região Administrativa de Ribeirão Preto – 2000 a 2008



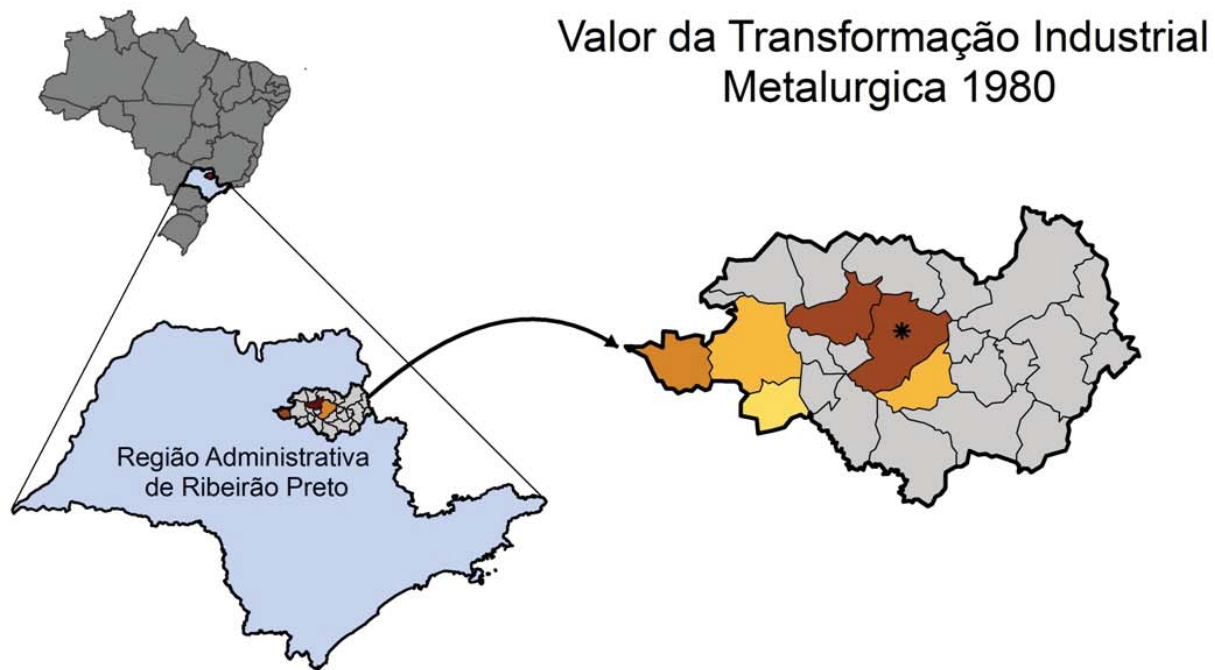
Dados: Fundação Seade/ Elaboração: Angélica Vieira de Souza.

Por meio do gráfico 2, nota-se que no ano 2000 o setor industrial de Papel e Celulose obtinha participação do valor adicionado fiscal da indústria superior a 57%, entre os setores de bens intermediários, sendo o setor industrial de maior participação no valor adicionado fiscal da indústria da Região Administrativa de Ribeirão Preto no setor industrial de bens intermediários.

A partir do ano de 2001, o setor industrial de Papel e Celulose apresenta queda na participação do valor adicionado fiscal da indústria, e no ano de 2007, o setor industrial de Metalurgia Básica – Não Ferrosos com participação superior a 35% do valor adicionado fiscal da indústria tornou-se o maior representante industrial de bens intermediários na Região Administrativa de Ribeirão Preto. No ano de 2008 o setor industrial de Produtos Químicos obteve participação superior a 30% no valor adicionado fiscal da indústria de bens intermediários da Região Administrativa de Ribeirão Preto.

Nota-se que no período de 2000 a 2008 os setores industriais apresentaram crescimento no valor adicionado fiscal da indústria, com exceção ao setor industrial de Papel e Celulose que apresentou declínio na participação do valor adicionado fiscal da indústria.

Abaixo estão os mapas representativos do valor da transformação industrial de 1980 e valor adicionado fiscal da indústria de 2000 e 2008 para os setores de bens intermediários, na Região Administrativa de Ribeirão Preto.



Valor Adicionado Fiscal da Indústria Metalúrgica 2000

Valor Adicionado Fiscal da Indústria Metalúrgica 2008

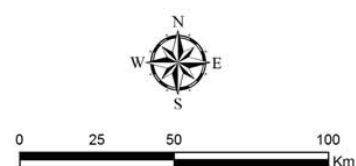


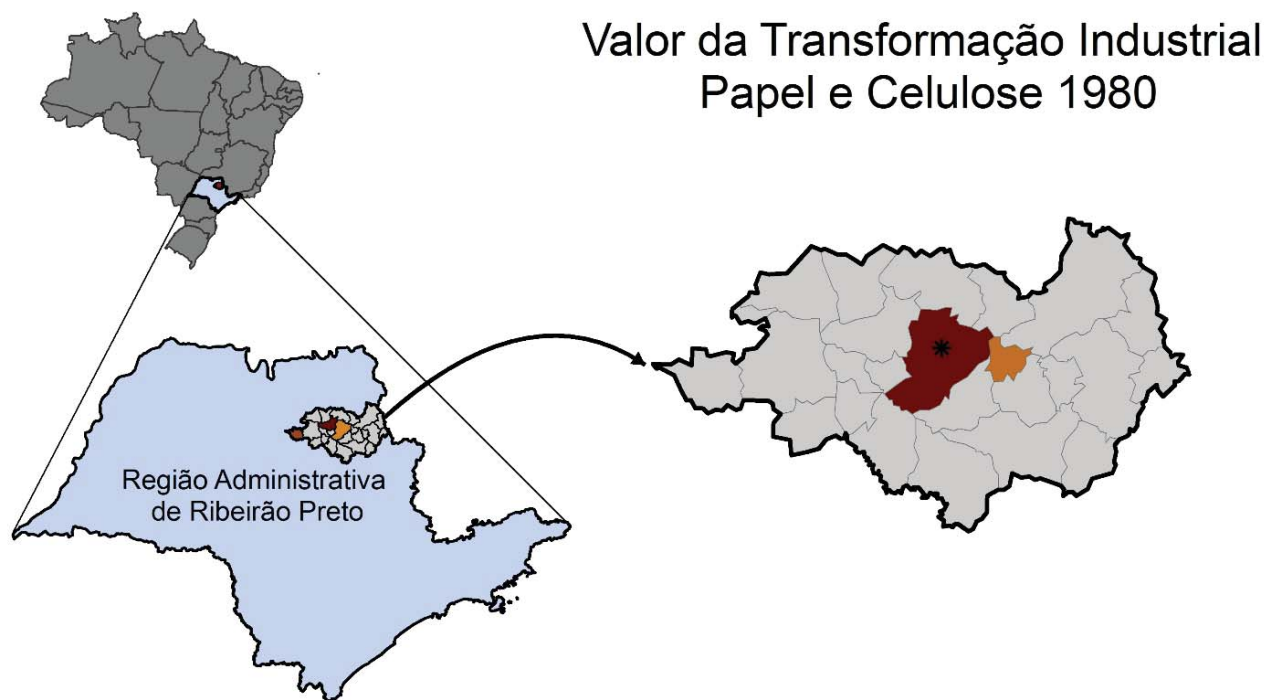
Legenda

* Ribeirão Preto

Valores Movimentados

□	R\$ 0,00
□	Até R\$ 2.000.000,00
□	R\$ 2.000.000,01 - R\$ 10.000.000,00
□	R\$ 10.000.000,01 - R\$ 50.000.000,00
□	R\$ 50.000.000,01 - R\$ 80.000.000,00
□	Acima de R\$ 80.000.000,00





Valor Adicionado Fiscal da
Indústria de Papel e Celulose 2000



Valor Adicionado Fiscal da
Indústria de Papel e Celulose 2008



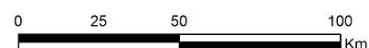
Legenda

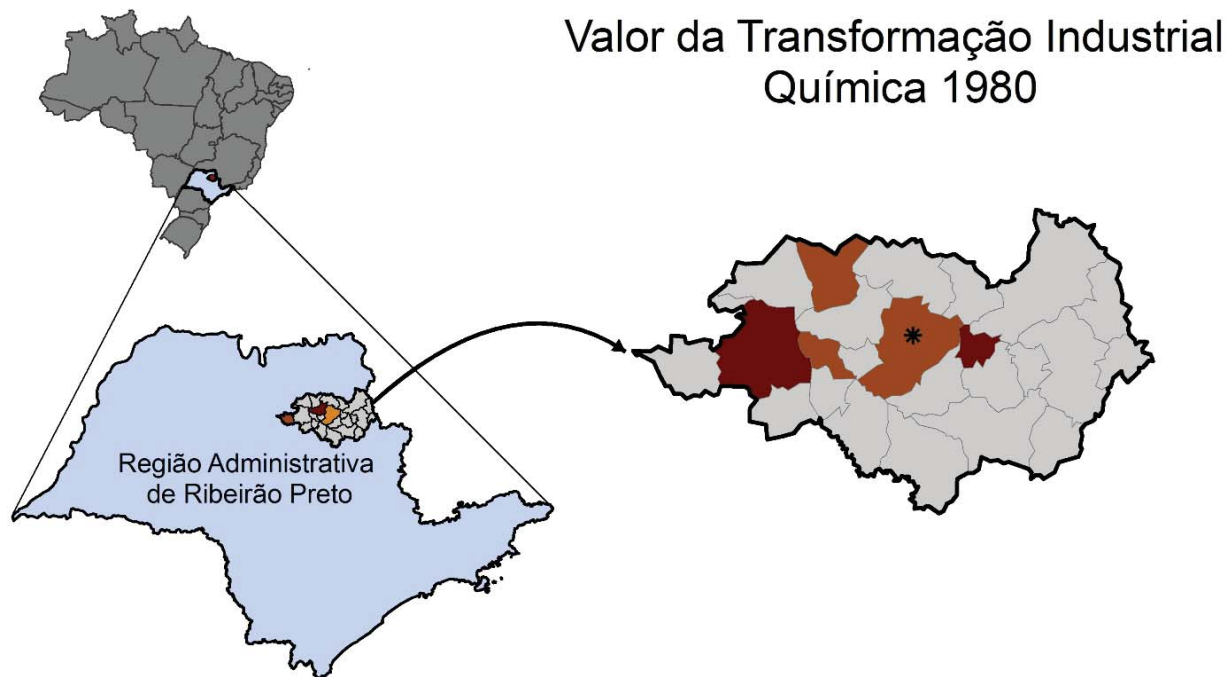
* Ribeirão Preto

Valores Movimentados

Plan1\$.Valor_Adic_Fiscal_Ind_Papel_Celulose_2008

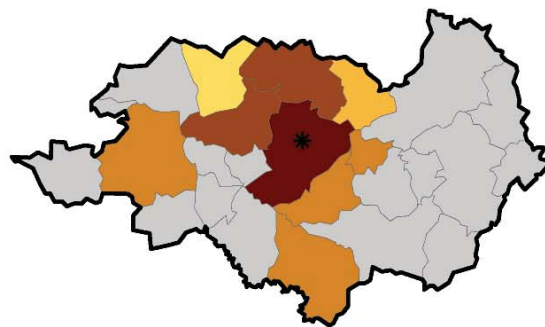
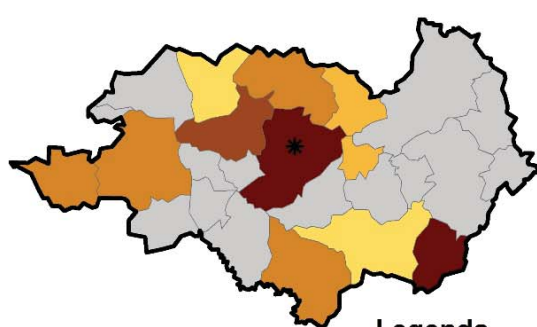
- R\$ 0,00
- Até R\$ 9.000.000,00
- R\$ 9.000.000,01 - R\$ 20.000.000,00
- Acima de R\$ 20.000.000,00





Valor Adicionado Fiscal da Indústria Química 2000

Valor Adicionado Fiscal da Indústria Química 2008



Legenda

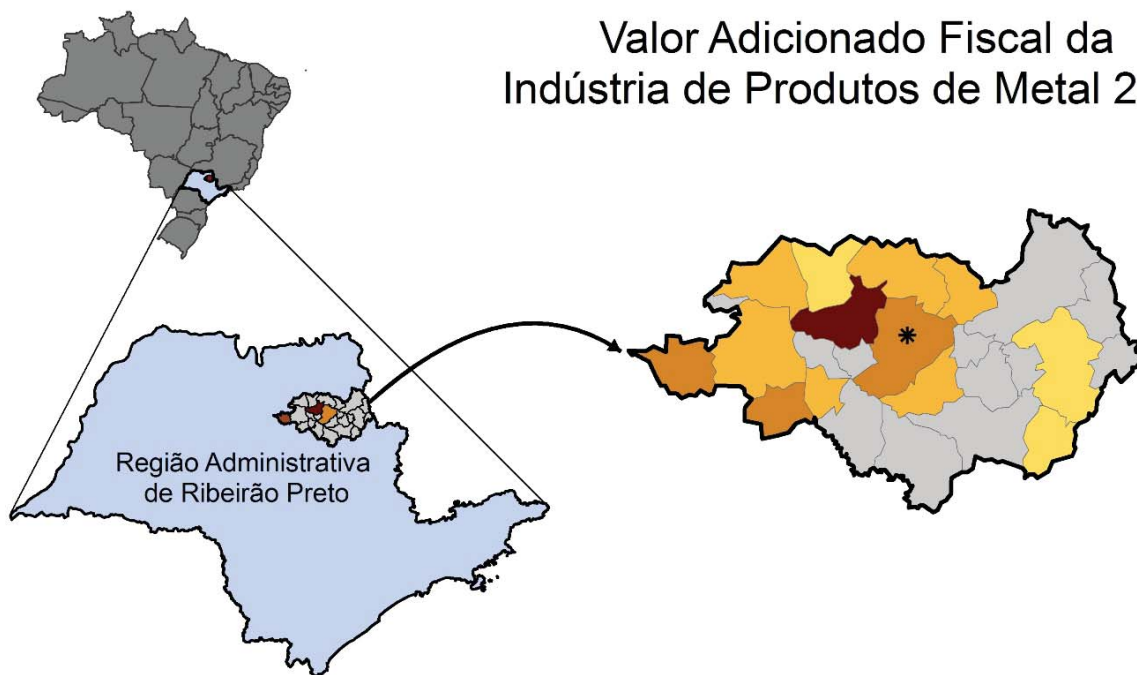
* Ribeirão Preto

Valores Movimentados

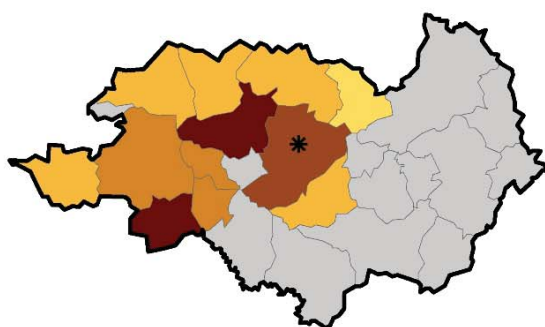
R\$ 0,00
R\$ 0,01 - R\$ 200.000,00
R\$ 200.000,01 - R\$ 2.000.000,00
R\$ 2.000.000,01 - R\$ 30.000.000,00
R\$ 30.000.000,01 - R\$ 100.000.000,00
Acima de R\$ 100.000.000,00



Valor Adicionado Fiscal da Indústria de Produtos de Metal 2000



Valor Adicionado Fiscal da Indústria de Produtos de Metal 2008

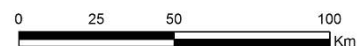


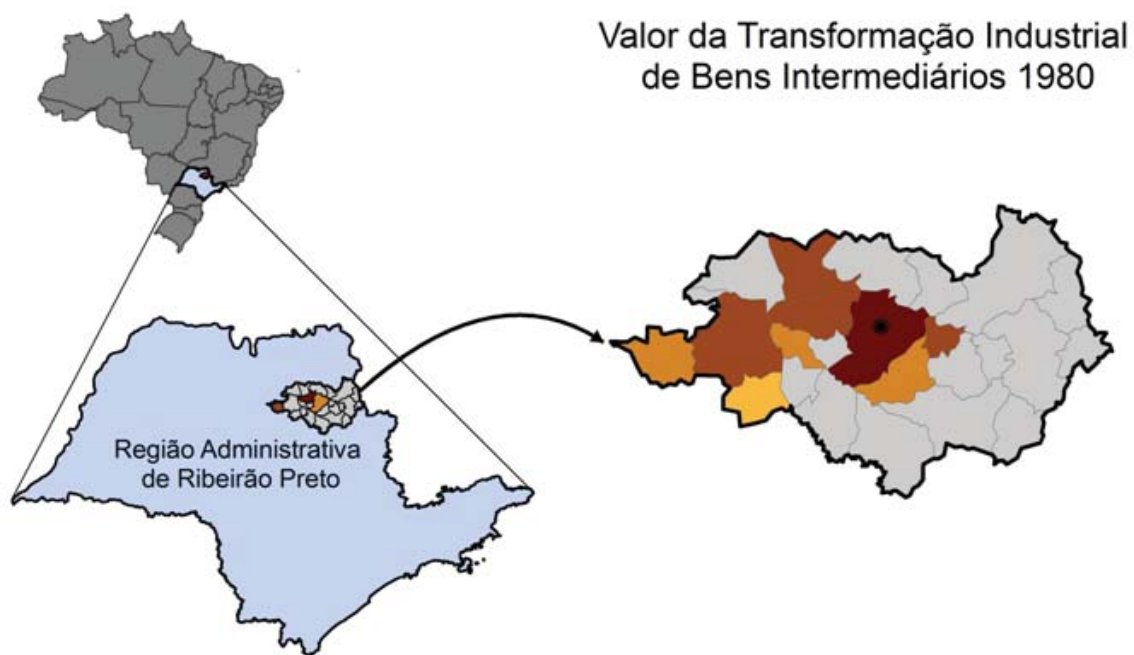
Legenda

* Ribeirão Preto

Valores Movimentados

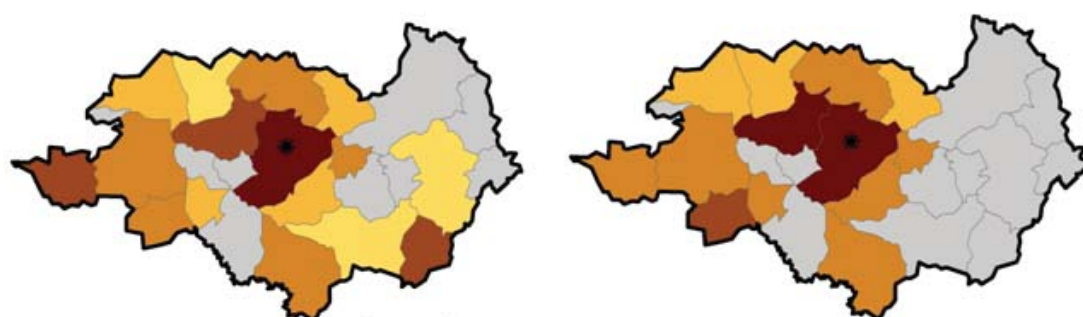
Gray	R\$ 0,00
Light Yellow	Até R\$ 200.000,00
Yellow-Orange	R\$ 200.000,01 - R\$ 2.000.000,00
Orange	R\$ 2.000.000,01 - R\$ 30.000.000,00
Brown	R\$ 30.000.000,01 - R\$ 50.000.000,00
Dark Brown	Acima de R\$ 50.000.000,00





Valor Adicionado Fiscal da Indústria de Bens Intermediários 2000

Valor Adicionado Fiscal da Indústria de Bens Intermediários 2008

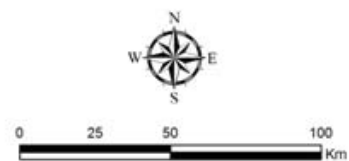


Legenda

* Ribeirão Preto

Valores Movimentados

□	R\$ 0,00
□	Até R\$ 200.000,00
□	R\$ 200.000,01 - R\$ 2.000.000,00
□	R\$ 2.000.000,01 - R\$ 60.000.000,00
□	R\$ 60.000.000,01 - R\$ 160.000.000,00
□	Acima de R\$ 160.000.000,00



6. CONCLUSÃO

Por meio de análise do Potencial de Degradação Ambiental por Gênero da Indústria, verificou-se que a Região Administrativa de Ribeirão Preto apresenta valor acentuado na participação industrial com setores industriais de alto potencial de degradação ambiental. A participação industrial da Região Administrativa de Ribeirão Preto nos setores industriais de alto potencial de degradação ambiental, tais como os setores industriais da Indústria Extrativa, Fabricação de Papel e Celulose, Produtos Químicos, Minerais Não-Metálicos, Metalurgia Básica, Alimentos e Bebidas, Produtos Têxteis e Refino de Petróleo e Álcool, é superior a participação do restante do estado.

Os setores industriais de produtos de metal, metalurgia, química e papel e celulose, pertencentes à indústria de bens intermediários, apresentaram variação na participação industrial da Região Administrativa de Ribeirão Preto, no período de 1980 a 2008.

A participação da Região Administrativa de Ribeirão Preto nos setores da indústria de bens intermediários no ano de 1980 foi referente a 17% do total do valor de transformação industrial da região. Com maior participação no setor industrial de metalurgia os municípios de Jaboticabal, Ribeirão Preto e Sertãozinho; no setor de papel e celulose os municípios de Ribeirão Preto, Santa Rosa do Viterbo e Serrana, e no setor industrial da química, os municípios de Barrinha, Ribeirão Preto, Serrana e Sertãozinho.

No ano 2000, a participação da indústria de bens intermediários no total industrial da Região Administrativa de Ribeirão Preto atingiu 24%, sendo a maior participação da indústria de bens intermediários no período de 1980 a 2008. Com destaque para os municípios de Jaboticabal, Jardinópolis, Luís Antônio, Monte Alto, Ribeirão Preto, Santa Rosa do Viterbo, Serrana e Sertãozinho.

No ano de 2008, a Região Administrativa de Ribeirão Preto apresentou participação industrial do setor de bens intermediários de 17%, sendo a mesma participação de 1980. Os municípios de Guariba, Monte Alto, Pitangueiras, Ribeirão Preto e Sertãozinho apresentaram maior participação industrial no setor de bens intermediários.

No ano de 1980, a indústria de bens intermediários com maior participação industrial na Região Administrativa de Ribeirão Preto foi a indústria química, no período do ano 2000 a 2007, a maior participação foi da indústria de papel e celulose, e no ano de 2008 a indústria química obteve, novamente, maior participação industrial entre os setores de bens intermediários.

No período de 2000 a 2008, os setores industriais de bens intermediários apresentaram oscilações na participação industrial da Região Administrativa de Campinas, sendo que os setores de metalurgia, química e papel e celulose apresentaram alta no final do período, enquanto que o setor de papel e celulose que no ano 2000 apresentava participação superior a 50%, no ano de 2008 registrou participação inferior a 30%.

A Região Metropolitana de São Paulo apresentou diminuição em 8%, na participação industrial do setor de bens intermediários, no período de 1980 a 2009, pode-se considerar que parte dessas indústrias do setor de bens intermediários, passou a integrar a Região Administrativa de Ribeirão Preto, que obteve aumento significativo na participação do setor de bens intermediários em seu total industrial, durante esse período.

7. REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H. **Discursos da sustentabilidade urbana**, In: Revista brasileira de estudos urbanos e regionais, n. 1, maio de 1999.

_____ - ACSELRAD, H. Sentidos da sustentabilidade urbana, In: ACSELRAD, H. (org) **A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Calculadora do Cidadão**. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/calculadora> – junho de 2011.

BRAGA, R. **Dinâmica regional, industrialização e sustentabilidade ambiental no Estado de São Paulo: Uma visão a partir da Região Administrativa de Campinas – SP**, In: XII Encontro da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional. Florianópolis, SC.2009.

BRAGA, T.M. **Belo Horizonte: desafios da dimensão ambiental nas políticas públicas urbanas**. Tese (doutorado). Campinas: UNICAMP, Instituto de Economia. 2001.

BRASIL, Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Censo Industrial: dados gerais, Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE. 1984.

CANO, W. **Desequilíbrios regionais e concentração industrial no Brasil (1930-1970)**. Campinas: UNICAMP. 1985.

DINIZ, C.C; CROCCO, M. **Reestruturação econômica e impacto regional: o novo mapa da indústria brasileira**, In: Nova Economia, v.6, n.1jul.1996.

ESRI – Environmental System Research Institute. ArcGis Desktop Help. Redlands, California, USA, 2010.

FRANCO, T; DRUCK, G. **Padrões de industrialização, riscos e meio ambiente**, In: Revista Ciência & Saúde Coletiva, volume 3, p. 61-72, 1998.

FREITAS, A.P.G; MONTE-MÓR, R.L.M; BRAGA, T.M. **Desenvolvimento, Meio Ambiente e Divisão Internacional do Trabalho: análise empírica para uma**

região de concentração de indústrias sujas e intensivas em recursos naturais no Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG: CEDEPLAR/FACE/UFMG. 2003.

LENCIONI, S. **Reestruturação urbano-industrial no Estado de São Paulo: a região da metrópole desconcentrada**, In: Espaços e Debates, ano XIV, n.38, 1994.

MENDES, F.E. **Uma avaliação dos custos de controle da poluição hídrica de origem industrial no Brasil.** Resumo de Tese (Mestrado). Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ. 1994.

NEGRI, B. **Concentração e desconcentração industrial em SP (1880- 1990).** Campinas. SP. Ed: UNICAMP. 1996.

NOBRE, M. **Desenvolvimento sustentável: origens e significado atual**, In: NOBRE, M; AMAZONAS, M de C. **Desenvolvimento sustentável: institucionalização de um conceito.** Brasília: Ed IBAMA, 2002.

PACHECO, C.A. **Fragmentação da Nação.** Campinas: UNICAMP, Instituto de Economia, 1998.

SEADE, Fundação. **Pesquisa de Investimentos no Estado de São Paulo.** Disponível em: <http://www.seade.gov.br>. Acesso em jan/fev/mar/abril/maio de 2011.

TORRES, H. **Indústrias sujas e intensivas em recursos naturais: importância crescente no cenário industrial brasileiro**, In: MARTINE, G. (org). **População, meio ambiente e desenvolvimento: verdades e inconsistências.** Campinas, SP. Ed: UNICAMP, 1993.

_____ - **A indústria Intensiva em Recursos Naturais, novas dinâmicas e perspectivas**, In: São Paulo em Perspectiva, v.13, n.1-2, jan-jun 1999.

YOUNG, C.E.F; LUSTOSA, M.C.J. **Meio ambiente e competitividade na indústria brasileira**, In: Revista de Economia Contemporânea, volume 5, p.231-259, 2001.

_____ - **A questão ambiental no esquema centro-periferia**, In: Economia, Niterói/ RJ, volume 4, n.2, p.201-221, jul/dez. 2003.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

DINIZ, C.C; LEMOS, M.B. (orgs). **Economia e Território**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2005.

DINIZ, C.C; CROCCO, M. (orgs). **Economia regional e urbana: contribuições recentes**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2006.

DOWBOR, L. **A intervenção dos governos locais no processo de desenvolvimento**. Polis, 1995.

_____ - **Governabilidade e descentralização. São Paulo em perspectiva**, v.10, n.3. jul/set.,1996.

MARTINE, G. (orgs). **População, meio ambiente e desenvolvimento: verdades e contradições**. Campinas, SP. Ed: UNICAMP. 1993.

NEGRI, B. “**As políticas de descentralização industrial e o processo de interiorização em SP: 1970-1985**”, In: José Carlos Tartaglia & Osvaldo Luiz de Oliveira (orgs). **Modernização e Desenvolvimento no interior de São Paulo**. São Paulo, SP. Ed: UNESP, 1988.

PENNA, R; TOALDO, A.M.M; SABEDOT, S. (orgs). **Conhecimento, sustentabilidade e desenvolvimento regional**. Canoas: UNISALLE, 2006.

SERÔA DA MOTTA, R. **Indicadores ambientais no Brasil: Aspectos ecológicos, de eficiência e distributivos**. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA.1996.

TARTAGLIA, J.C; OLIVEIRA, O.L. **Modernização e Desenvolvimento no interior de São Paulo**. São Paulo, SP. Ed: UNESP, 1988.