

## **ENERGIA E NOVAS TERRITORIALIDADES DA INDÚSTRIA, UMA CONTRIBUIÇÃO PARA O PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL DO ESTADO DE SÃO PAULO**

**Evandro Filie Alampi, Everaldo Santos Melazzo**

### **RESUMO**

Este trabalho busca analisar as relações existentes entre a indústria e a energia, a partir de uma proposta de planejamento para o território paulista. O trabalho tem o intuito de analisar as dinâmicas atuais de produção e consumo de energia industrial frente às mudanças locacionais da indústria no Estado de São Paulo, problematizando o conceito de desconcentração e as mudanças no padrão energético da indústria paulista. Tais indústrias vêm alterando diversas dinâmicas regionais e territoriais dos municípios paulistas. Para tanto se faz necessária uma revisão bibliográfica dos conceitos de desconcentração industrial, localização industrial e território, bem como as relações entre produção e consumo de energia no setor industrial. A partir de diferentes bases empíricas e fontes de dados, foram elaborados mapas, tabelas e indicadores que demonstram os diferentes tipos de produção e consumo de energia industrial, bem como suas relações com o território paulista.

### **1 INTRODUÇÃO**

Para iniciar nossa discussão sobre as influências dos indicadores de energia nas novas territorialidades da indústria paulista devemos iniciar nossa discussão sobre o desenvolvimento desigual de Smith (1988), que trata como a essência da contradição inerente ao modo capitalista de produção, é o principal agente gerador das desigualdades sociais, ou seja, o capital cresce em um certo local, pois foi retirado de outros locais.

Com o desenvolvimento das forças produtivas, a lógica de localização geográfica se distancia da dependência de condições naturais para se reproduzirem, um marco importante para isto é o desenvolvimento dos meios de transporte. Com isto há uma certa desvinculação do meio físico como ponto de escolha para a localização, no caso, industrial. Um conceito que vem de encontro ao debate sobre o desenvolvimento desigual é o de condições gerais de produção, no qual podemos inserir a energia como uma destas condições, sendo um “motor” do desenvolvimento desigual, que vem alterando toda lógica de produção industrial, sobretudo no Estado de São Paulo.

Iniciando a discussão sobre o Estado de São Paulo, vale ressaltar que até a década de 1970, a Região Metropolitana de São Paulo era a principal área de concentração das atividades econômicas do país (LENCIONI, 1994), com uma série de medidas estatais (tanto do governo federal, como estadual e municipal), desde processos de urbanização, como investimentos em telecomunicações, transportes e atrativos fiscais, muitas indústrias remanejaram suas bases produtivas para diversas regiões tanto do Brasil, mas, sobretudo no Estado de São Paulo (NEGRI, 1994).

Devido a estas políticas de desconcentração industrial, muitas regiões se tornaram atrativas para certos tipos de indústrias, como é o caso das regiões de Campina, São José dos Campos, Sorocaba e Baixada Santista, mas as outras regiões também ganham destaque, tanto “abrigoando” estas indústrias desconcentradas, como também com o surgimento de indústrias de base produtiva local, como iremos salientar no decorrer do trabalho.

## **2 A DINÂMICA INDUSTRIAL PAULISTA**

A bibliografia que compreende sobre a história dos processos de industrialização do Estado de São Paulo indica que este processo foi sendo percebido no início do século XX, a partir da acumulação de capitais provindos da economia cafeeira e aplicados na construção de estruturas tanto para o funcionamento de unidades produtivas quanto para o transporte de mercadorias e matérias-primas para a indústria (ferrovias, construção de fábricas, usinas de energia etc.), em grande escala no município de São Paulo (MATUSHIMA, 2001).

Esta concentração tornou São Paulo e sua Região Metropolitana o pólo econômico do país. Porém, já na década de 70 também é possível observar outro mecanismo, também relevante, atuando como força contrária à concentração. Trata-se da dispersão destas indústrias, seja em direção a outras regiões do estado de São Paulo, seja em direção a outros estados da federação. (LENCIONI, 1994).

Lencioni (1994) afirma que este mecanismo de dispersão pode ser percebido por vários elementos ou indicadores, tais como emprego industrial, Produto Interno Bruto, consumo de energia, fluxo de capitais etc. Porém, os indicadores de valor de transformação industrial e número de empregos são evidentes e suficientes para a constatação de um processo em curso de reestruturação da Região Metropolitana de São Paulo. A autora aponta, ainda, para o aumento do valor da produção industrial no Interior, aumentando cerca de 20% entre 1960 a 1985, mostrando nitidamente o “incremento” da participação do Interior no valor da transformação industrial.

Podemos afirmar, então, que a partir dos anos 1970, vai ficando cada vez mais evidente esta busca de novas localizações e territórios pelas indústrias no Estado de São Paulo, decorrente de diversos fatores: seja pelas facilidades de instalação conferidas por tais novas localizações, seja por processos decorrentes de reestruturações internas às próprias empresas, seja ainda por fatores decorrentes das próprias deseconomias da localização metropolitana.

Focalizando o conjunto do Estado de São Paulo e, particularmente, a área não metropolitana de São Paulo, vejamos a seguir que algumas regiões serviram de base para a inserção de novas unidades industriais, ao mesmo tempo em foram beneficiadas por tais localizações.

Negri (1994), assim como Lencioni (1994) aponta que após 1967, inicia-se o processo de desconcentração da indústria de transformação de São Paulo. Entre 1970 e 1990 a participação de São Paulo no valor da transformação industrial brasileiro declina de 58,2% para 49,2%, e esse processo foi mais acentuado na Região Metropolitana de São Paulo que passa de 43,4% para 26,2%.

Negri (1994), ainda, analisa a importância de cada região em específico para verificar o peso de sua industrialização e seus principais ramos. Segundo o autor, a região do Litoral

conta com a presença de produção de bens intermediários e em 1985 responde por 4,5% do valor da transformação industrial do Estado.

A Região do Vale do Paraíba foi a região que apresentou maior crescimento no período entre 1980 e 1985, significando 18,2% do valor da transformação industrial do Interior e 4,1% da indústria brasileira. A região de Sorocaba, na mesma época conta com 4,3% da transformação industrial do Estado de São Paulo. A região de Campinas sofre um acelerado crescimento populacional e sua dimensão industrial e de seu entorno possibilitou a formação de uma nova área metropolitana, contando com 38,7% do valor de transformação da indústria paulista e 8,7% da indústria nacional (NEGRI, 1994).

As regiões de Ribeirão Preto, Bauru e os municípios correspondentes à Região Oeste (Regiões Administrativas de São José do Rio Preto, Araçatuba, Presidente Prudente e Marília) apresentam expressivo crescimento por conta do dinamismo e da diversificada base agroindustrial existentes nestas regiões (NEGRI, 1994).

O mesmo autor refere-se ao processo de urbanização, à expansão e diversificação da agricultura, aos investimentos na área de transportes, avanço nos serviços de telecomunicações e atrativos fiscais dos municípios como fatores importantes que incentivaram os investimentos industriais no Interior do Estado de São Paulo.

Em 1980, vamos encontrar diversos ramos industriais fortemente concentrados no Interior de São Paulo; os de maiores participações no valor da transformação industrial estadual eram: madeira (71,5%); alimentos, bebidas, química e couros e peles em torno de 60%; minerais não metálicos com quase a metade; têxtil e papel e celulose com mais de 40%; vestuário, calçados e artefatos de tecidos, mobiliários e a mecânica com pouco mais de um terço do total. (NEGRI, 1994, p.224)

Com os dados indicados pelo autor, podemos observar a importância dessa indústria interiorizada, assumindo uma proporção nacional, sendo que “em 1980, ela respondia por um quinto do produto industrial brasileiro” (NEGRI, 1994, p.224).

Nos anos 1980 o interior continua recebendo investimentos governamentais para suas infra-estruturas viárias como duplicação e ampliação de importantes vias de ligação da metrópole com o Interior e do interior para outros estados como Mato Grosso, Minas Gerais e Paraná (NEGRI, 1994).

Segundo o autor,

A interiorização do desenvolvimento em São Paulo, expressa pela modernização e desenvolvimento da vida urbana do Interior do Estado e pelas profundas transformações das relações econômicas e sociais que estruturam suas cidades, não é apenas o resultado do avanço das instalações de estabelecimentos industriais pelas diversas Regiões Administrativas do Interior. É também resultado das profundas modificações da própria indústria e de modernização da agropecuária, entendidas enquanto processo de transformação da vida econômica e social. Esses movimentos se

desenvolveram articuladamente no espaço, dando forma e dinamismo a um sistema urbano marcado por desequilíbrios e desigualdades sócios-econômicos consideravelmente menores, em relação à média do País. (NEGRI, 1994, p.245)

Podemos, portanto, notar que a desconcentração industrial que ocorre no Estado de São Paulo além de mudar a dinâmica territorial do Estado, altera também a as características socioeconômicas das regiões onde estão sendo instalados estes pólos geradores de mercado de trabalho e também consumidores de produtos e serviços, o que atrai outras indústrias secundárias próximas a eles. Redefine-se, assim, a divisão territorial do trabalho no estado: enquanto a metrópole paulista indica a concentração cada vez maior de atividades ligadas ao terciário superior, particularmente as de gestão, outras regiões absorvem a produção do valor.

Ao mesmo tempo, tal movimento de desconcentração produz vantagens para as áreas do interior receptoras destes investimentos e o interior tornou-se o segundo maior aglomerado industrial do país, “concentrando em 1990 o equivalente a 23% do VTI da indústria de transformação brasileira” (NEGRI, 1994, p.248). Mesmo com a desconcentração industrial, a Grande São Paulo continua sendo a Grande Metrópole brasileira, pois além de grande concentração de indústrias e serviços, possui o maior centro financeiro do Brasil e se especializa cada vez mais no setor terciário, que passa por uma reestruturação nestas últimas décadas.

Estes processos de industrialização do interior e desindustrialização da Capital e de sua Região metropolitana são evidentes e Lencioni (1994) constata que muitas destas indústrias do interior mantêm suas sedes ou mesmo serviços especializados na Metrópole, controlando e gerindo os negócios operacionais de suas unidades produtivas. Este processo é entendido por “desconcentração concentrada”, sendo que, com o desenvolvimento de novas tecnologias de informação e distribuição de dados e comandos, o comando não necessita estar próximo ao pólo ou pólos produtores. As indústrias se dispersam tanto para o interior do Estado quanto para outros Estados, mas continuam sendo controladas pelas matrizes geralmente instaladas na cidade de São Paulo.

Podemos observar mudanças não apenas na localização de parte do parque industrial da indústria de transformação no Estado de São Paulo. Trata-se de processo mais abrangente que inclui a (re)divisão territorial do trabalho entre as áreas metropolitanas e as demais, alterações no que se refere às condições gerais de produção e aos impactos que tais mudanças têm produzido nas novas regiões de expansão da indústria.

Esta “nova” indústria preocupa-se com menores custos de transportes, tanto para seu funcionamento (energia, matéria-prima, mão-de-obra etc.) como também para o escoamento de suas mercadorias, condicionando/determinando melhorias estruturais para seu benefício, no local a ser instalada.

Assim, no que se refere a esta reflexão, é possível observar que poucas destas indústrias continuam dependentes do meio, ou seja, não há mais a dependência de fixar sua matriz industrial em locais que estejam mais próximos tanto da matéria prima, como de suas fontes de energia e mercado consumidor, pois ela altera todo seu meio em função de um melhor funcionamento e menores gastos.

Ponto particularmente relevante neste processo de desconcentração industrial observado até o momento são as alterações ocorridas em relação à oferta de energia capaz de suportar estes novos investimentos e em relação à própria demanda deste insumo fundamental à indústria, ambos articulados e com claros impactos e mudanças também na localização, seja regional, seja municipal.

Outro ponto para uma análise mais aprofundada é em relação a produção de novos territórios específicos à indústria, ou seja, o que estamos observando atualmente, com maior incidência no Estado de São Paulo. Ou seja, há uma nova indústria, menos dependente de sua localização, não pelo fato de ser móvel (de trocar de lugares quando quiser), mas esta nova indústria é menos dependente, ou seja, ela é capaz de criar e recriar seus territórios em função de suas necessidades, revolucionando suas condições de localização.

Ao realizarem estas mudanças a fim de se beneficiarem destes territórios, produzem não só os territórios, como também condições e efeitos, o que na Geografia Industrial dos últimos anos é chamada de *desconcentração industrial* (como vimos anteriormente). Mas no caso o termo desconcentração é um conceito que não capta o processo integralmente, o que ocorre é uma transformação permanente da divisão territorial do trabalho, ou seja, pela necessidade tais indústrias produzem seus territórios tanto para se instalarem, como também necessitam de uma localização estratégica que tenha no mínimo algumas condições básicas para sua instalação. Para algumas a mão-de-obra especializada ou até mesmo barata, para outras a capacidade de comunicação, entrada e saída de mercadorias, mas todas são dependentes de algumas necessidades básicas para se instalarem como: água, esgoto, energia, acesso, entre outras.

Nosso caso aborda estas relações a partir da energia, e a seguir veremos tais alterações vistas no processo de transformação da divisão territorial do trabalho, conforme a variável energia industrial se comporta neste novo mapa da indústria paulista.

### **3 A ENERGIA E LOCALIZAÇÃO INDUSTRIAL**

Como salientado acima, este trabalho busca compreender a dinâmica industrial do Estado de São Paulo por meio da variável energia, compreendendo tanto os aspectos de geração, como os aspectos de consumo de energia pelas indústrias paulistas, verificando os papéis das principais fontes energéticas, bem como as regiões que mais possuem consumidores industriais, como também as que mais consomem energia no estado.

Para melhor compreender todos estes processos ligados à questão energética, o conjunto de dados a seguir ilustra a dinâmica industrial, tanto pelas alterações no percentual de consumidores de energia elétrica industrial, como também pelo consumo de energia. Os dados da Tabela 1 correspondem ao ano de 1980, e os dados da Tabela 2 ao ano de 2006, um intervalo 26 anos, que, como veremos a seguir, aponta muito bem este movimento, por diversas regiões administrativas do Estado de São Paulo.

Como podemos verificar na Tabela 1, a seguir, Região Metropolitana de São Paulo, no ano de 1980, corresponde a pouco mais da metade do total de estabelecimentos (55,24%) e de consumo de energia (51,81%), seguido da Região Administrativa de Campinas com 14,97% dos estabelecimentos e 16,36% do consumo, enquanto o restante das regiões se quer chegaram aos 10% nos dois indicadores.

**Tabela 1 Percentual de consumidores industriais e consumo de energia elétrica industrial, por regiões administrativas do Estado de São Paulo, 1980.**

<b>Região Administrativa</b>	<b>Consumidores(%)</b>	<b>Consumo(%)</b>
Região Metropolitana de São Paulo	55,24	51,81
Região Administrativa de Registro	0,43	0,68
Região Administrativa de Santos	3,18	8,97
Região Administrativa de São José dos Campos	2,56	6,84
Região Administrativa de Sorocaba	4,34	8,57
Região Administrativa de Campinas	14,97	16,36
Região Administrativa de Ribeirão Preto	2,74	1,19
Região Administrativa de Bauru	2,42	1,32
Região Administrativa de São José do Rio Preto	3,64	0,48
Região Administrativa de Araçatuba	1,60	0,36
Região Administrativa de Presidente Prudente	1,91	0,47
Região Administrativa de Marília	2,08	0,50
Região Administrativa Central	2,08	1,41
Região Administrativa de Barretos	0,85	0,51
Região Administrativa de Franca	1,96	0,55
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte primária de dados: SEADE, 2009.

Organização: Evandro Filie Alampi

**Tabela 2 Percentual de consumidores industriais e consumo de energia elétrica industrial, por regiões administrativas do Estado de São Paulo, 2006.**

<b>Região Administrativa</b>	<b>Consumidores(%)</b>	<b>Consumo(%)</b>
Região Metropolitana de São Paulo	32,13	30,84
Região Administrativa de Registro	0,46	0,45
Região Administrativa de Santos	2,89	7,69
Região Administrativa de São José dos Campos	4,54	8,14
Região Administrativa de Sorocaba	6,80	18,59
Região Administrativa de Campinas	23,74	24,47
Região Administrativa de Ribeirão Preto	4,01	1,81
Região Administrativa de Bauru	3,51	1,62
Região Administrativa de São José do Rio Preto	5,16	0,95
Região Administrativa de Araçatuba	2,36	0,74
Região Administrativa de Presidente Prudente	2,75	0,65
Região Administrativa de Marília	3,49	0,74
Região Administrativa Central	3,50	2,00
Região Administrativa de Barretos	0,92	0,56
Região Administrativa de Franca	3,75	0,76
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte primária de dados: SEADE, 2009

Organização: Evandro Filie Alampi

Analisando a Tabela 2 e comparando-a com a Tabela 1, podemos notar uma queda nos indicadores de consumidores e consumo na Região Metropolitana de São Paulo (de 55,24% para 32,13% no número de consumidores e de 51,81% para 30,84% no total do consumo). Os dados indicam também um acréscimo à Região Administrativa de Campinas (de 14,97% para 23,74% no número de estabelecimentos e de 16,36% para 24,47% no total do consumo). No restante das regiões houve pequenas alterações, mas um fato importante de se destacar é em relação à Região Administrativa de Sorocaba, que cresce o número de estabelecimentos (de 4,34% para 6,8%), entre os anos, mas o crescimento no total consumido é bem maior em relação aos estabelecimentos, de 8,57% em 1980, para 18,59% em 2006.

Tal fato nos fez procurar saber os motivos que levaram a esta mudança do padrão, o que nos fez verificar que a nível municipal houve uma alteração significativa nos indicadores, ou seja, o município de São Paulo que correspondia a 22,22% do total do consumo em 1980, corresponde em 2006 por apenas 8,40% do total. O fato interessante é que o município de São Paulo não é mais o maior consumidor de energia elétrica industrial do Estado, e sim o município de Alumínio, o qual corresponde em 2006 a 10,06% do total consumido (dados da fundação SEADE, consultados em abril de 2010 em <<http://www.seade.sp.gov.br>>). Os dados de 1980 não se aplicam ao município, pois o mesmo foi fundado em 1991 e atualmente encontra-se instaladas a Companhia Brasileira de Alumínio e a indústria de Artefatos Blowtex (informações disponíveis no sítio da Prefeitura Municipal de Alumínio – SP <[http://aluminio.sp.gov.br/a\\_cidade.html](http://aluminio.sp.gov.br/a_cidade.html)>), o que eleva o consumo de energia industrial do município.

Para além das questões regionais, propusemo-nos, aqui, iniciar um debate em relação às mudanças da matriz energética, debate estes que no Estado de São Paulo serve de base para discutir a dinâmica industrial paulista, como iremos verificar na Tabela 3 a seguir.

**Tabela 3 São Paulo: estrutura de participação do consumo energético no setor industrial (%)**

<b>Energéticos</b>	<b>1980</b>	<b>1990</b>	<b>2000</b>	<b>2002</b>	<b>2004</b>
Gás Natural	0	1,6	6,6	10,9	12,4
Lenha	3,4	6,6	4,1	3,8	3,2
Outras Primárias	3,5	4,9	6,3	6	3,8
Óleo Combustível	43,5	23,2	14,8	10	7,5
GLP	0,9	0,8	2,6	1,6	1,2
Nafta	1,4	1,7	0,4	0,4	0,3
Gás de Coqueria	1,4	1,9	1,3	1,1	1
Coque de Carv. Mineral	7,1	9,9	6	5,2	5,2
Eletricidade	18,7	28,6	23,5	20,3	20,9
Bagaço de Cana	15,7	15	27,3	35,1	36,5
Outras Secundárias	4,4	5,8	7,1	5,6	8
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Fonte: BEESP, 2005.

Organização: Alampi, 2009

Como podemos notar na Tabela 3, acima, entre o período (de 1980 a 2004) houve uma mudança no perfil energético das indústrias do Estado, ou seja, uma substituição de fontes como o Óleo Combustível (de 43,5% do total em 1980 para 7,5% em 2004), para fontes alternativas como é o caso do Gás Natural (de 0% em 1980 para 12,4% em 2004) e o Bagaço de Cana (de 15,7% em 1980 para 36,5% em 2004), o qual será objeto de nossa análise a seguir.

Estas mudanças do perfil de consumo de energia industrial nos despertaram um olhar mais aguçado para as questões destas “novas” fontes de energia que abastecem a indústria paulista, o que resultou em uma busca mais refinada e um enfoque para as questões da utilização do bagaço de cana como fonte de energia elétrica industrial.

Esta fonte, desde a colonização entre os séculos XVI e XVII, está presente no Brasil, mas utilizada principalmente para a fabricação de açúcar, sendo o etanol somente um subproduto do processo. Somente em 1975, com a implantação do Pró-Álcool o etanol passa a ser utilizado para a substituição de combustíveis derivados do petróleo no Brasil. Esta medida não foi muito eficaz e somente a partir dos anos 2000 isto se tornou uma realidade, com a implantação dos carros com motores “flex” e programas de incentivo do governo federal para a implantação e expansão de usinas produtoras de etanol (BARJAY, *et al*, 2005).

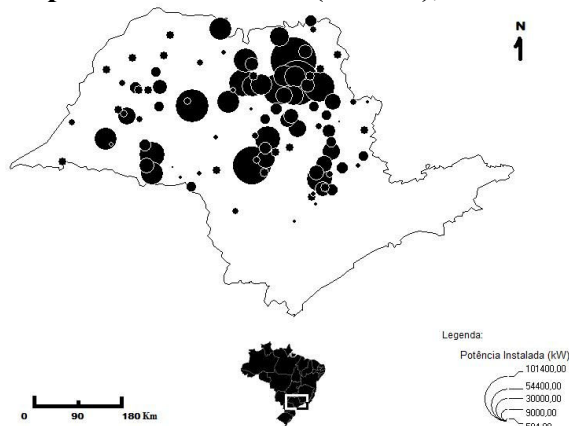
Com incentivos e pesquisas dedicadas ao assunto foi possível uma maior repercussão sobre o programa de utilização da cana-de-açúcar para a produção de combustível, tornando o bagaço de cana-de-açúcar um agente produtor de energia de biomassa. A queima do bagaço da cana após a moagem move turbinas que produzem energia elétrica, tanto para o consumo da destilaria, como também para vendas de energia junto à rede elétrica por meio da ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica).

Com isso a energia derivada da cana-de-açúcar ganha espaço tanto no mercado de combustíveis como também na geração de energia elétrica, sendo uma das principais fontes de energia do Estado de São Paulo e, ainda, um dos fatores no processo de industrialização do interior do Estado de São Paulo, tendo de ser vista com um olhar mais minucioso em suas relações com o território e as indústrias dependentes e pertencentes a ela.

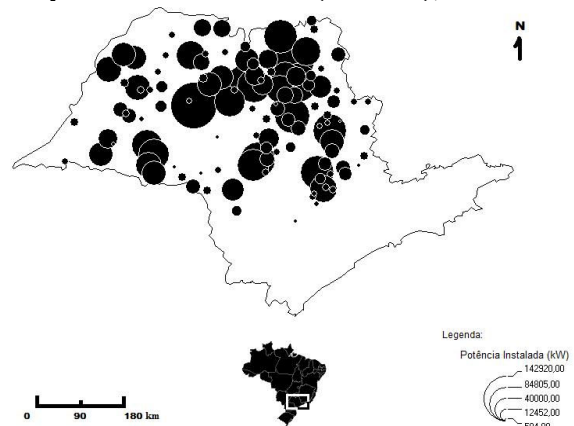
Os Mapas 1 e 2, a seguir, ilustram bem estas alterações espaciais das usinas de cana-de-açúcar que produzem energia a partir da biomassa do bagaço da cana, entre os anos de 2003 e 2009. Podemos verificar que há um movimento de expansão territorial destas indústrias, mas há também um aumento significativo na matriz produtora de certas usinas já instaladas nos anos anteriores, ou seja, usinas que investiram em ampliar sua produção e usinas que se instalaram em novos territórios, de modo que contribuíram para a mudança da matriz energética do Estado de São Paulo, e a configuração do mapa das indústrias produtoras de energia a partir da biomassa.



**Mapa 1 Estado de São Paulo: usinas de biomassa (bagaço de cana-de-açúcar) – potencial instalado (em kW), 2003.**



**Mapa 2 Estado de São Paulo: usinas de biomassa (bagaço de cana-de-açúcar) – potencial instalado (em kW), 2009.**



Fonte: ANEEL, 2005, 2009.

Organização em Philcarto®: Alampi, 2009.

Os dados brutos apontam que o total de geração de energia destas usinas em 2003 foi de 1.220.103KW, sendo que em 2009 seu valor recebe um acréscimo de mais de 120%, chegando a 2.728.965KW. Tais dados indicam as mudanças ocorridas na matriz energética paulista. Para além da reflexão sobre as fontes energéticas, estas mudanças causam alguns impactos, sobretudo relacionadas ao território que ocupam, a seguir trataremos do ponto de vista econômico/geográfico os impactos que tais indústrias levam consigo nestes processos.

#### 4 INDÚSTRIA, TERRITÓRIO E SUAS CONTRADIÇÕES

A procura pelo aumento da produção de “energias limpas”, no caso a biomassa da cana-de-açúcar, sem dúvidas tem sido um fator de imensa contribuição para as transformações do território paulista, bem como das políticas de ações promovidas pelo Estado, as quais têm como objetivo o aumento de produção, em consequência disto o aumento de territórios exclusivamente produtores da cana-de-açúcar. As transformações geradas não só por estas indústrias, mas por muitas outras, nos territórios, podem ser compreendidas por meio de quatro processos, sendo eles: a homogeneização, a integração, a polarização e a hegemonia (ALAMPI, *et al*, 2010).

A homogeneização, caracterizada pela uniformização das condições para a reprodução do capital, resultando em espaços unificados para a sua valorização. A integração, caracterizada pelo enlace de espaços e estruturas produtivas, resultando em um combate entre as diversas frações do capital no concreto de uma divisão social do trabalho. A polarização, gerada a partir dos dois processos anteriores, que, por sua vez, é caracterizada pela dominação e irreversibilidade, resultando em sistemas de relações centro-periferia. E a hegemonia, que se remete ao sistema de influência, baseado no consentimento ativo, resultando em um poder desigual de decisões (BRANDÃO, 2007).

A partir desses conceitos, pode-se verificar a influência destas indústrias na produção dos territórios que ocupam, uma vez que elas os homogeneizam, no sentido de criarem condições para sua instalação, e promovem integração, fazendo com que tenham contato direto tanto com sua matriz, como também com seus fornecedores. As indústrias polarizam os territórios que ocupam no sentido em que os fazem ser dependentes dos centros, sejam os centros de comando e gestão, sejam os centros comerciais e de distribuição. O mesmo acontece em relação à hegemonia, pois há um poder desigual de decisões, ou seja, o mercado influencia a produção, sendo assim o território dependente das regulações e variações do mercado.

Trazendo o debate para as escalas geográficas, podemos apontar que estas indústrias transformam também o modo pelo qual elas se articulam, ou seja:

existe forte movimento que articula as escalas locais às escalas nacionais e internacionais, porém, muitas vezes as dinâmicas que evidenciam as relações locais – como a produção em pequena escala para consumo e mercado locais, a utilização de insumos e equipamentos, cuja manutenção pode ser dada pelos próprios agricultores, as relações de troca, compra e venda da produção entre os pequenos produtores, com a formação de cooperativas –, são sobrepostas a lógicas das escalas nacionais – como inserção dos valores da produção, dos insumos e dos equipamentos no mercado global, decisões e estratégias de criação e controle de territórios para produzir de acordo com a demanda do mercado global, desvalorização da mão-de-obra, configurando-se em expulsão dos trabalhadores de seu habitat, aumento considerável de tecnologia de produção agrícola, com inserção de novos equipamentos, insumos e profissionalização das tarefas. (ALAMPI, *et al*, 2010, não paginado)

Podemos verificar então que há embates existentes na produção territorial, no caso do Estado de São Paulo, tanto por intermédio do poder público, como de ações que ultrapassam a escala do local, dependendo das lógicas de produção dos agentes, no caso as indústrias, que instalam suas bases produtivas em diversos municípios, em geral de pequeno e médio porte, alterando todas as lógicas (no sentido das relações já estabelecidas anteriormente) ali existentes.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com o apoio dos dados apresentados e das reflexões discutidas, podemos notar que a desconcentração industrial no Estado de São Paulo é fruto de políticas públicas, com o discurso de “desenvolvimento” regional e territorial do Estado, como um todo, mas como vimos nem todas as regiões se “beneficiaram”, talvez por falta de incentivos, investimentos ou estruturas pré-estabelecidas. Mas no que concernem as regiões que abrigaram tais indústrias, além de receberem maiores investimentos e maior destaque na economia, tanto

as regiões como em específico os municípios, de certa forma, sofrem alguns impactos negativos, tanto no nível da economia local – pois estes processos podem atingir toda base local, ou seja, um município que era mais especializado em certo setor da economia, passa a se dedicar a outro – como também nas questões empregatícias, comerciais e até políticas.

Por todos estes motivos, relacionando com o debate da energia, podemos verificar que há uma preocupação em elaborar políticas públicas intencionadas na substituição dos combustíveis fósseis, e uma preocupação em utilizar energias limpas, como no nosso caso a cana-de-açúcar. Mas como já salientado, tais medidas podem causar grandes impactos tanto na produção de novos territórios, como também nas relações espaciais, ali já existentes, na medida em que estes territórios forem ocupados.

Por estas razões que se faz pensar em um planejamento territorial/regional, de modo que não altere as características destes locais e que garanta uma melhor distribuição destes recursos nos diversos tipos de regionalização, ou seja, não podemos elaborar políticas que beneficiem certas regiões, ressaltando assim as desigualdades regionais presentes em um único território.

## 6 REFERÊNCIAS

ALAMPI, E. F., CADETTE, M. G., CATELAN, M. J., TSUKADA, C. Y. P. S, (2010) **Soberania Energética ou Alimentar: Uma reflexão a respeito dos agrocombustíveis no Estado de São Paulo**. UNESP, São Paulo, Brasil. (11p)

ALAMPI, Evandro Filie (2009) **Energia e novas territorialidades da indústria paulista - 1980 - 2002**. Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Geografia) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, São Paulo, Brasil.

ANEEL (2005) **Atlas de Energia Elétrica do Brasil 2.ed.**, CEDOC, Brasília, Brasil.

ANEEL (2009) **BIG – Banco de Informações de Geração**. Disponível em <<http://www.aneel.gov.br/aplicacoes/AgenteGeracao/agentegeracao.asp>>, acessado em 30/07/2008, 30/08/2009 e 07/01/2010, Brasil.

BARJAY S.V, ROSILLO-CALLE, F;; ROTHMAN H. (2005) **Uso da biomassa para produção de energia na indústria brasileira**. Traduzido por: ROCHA J.D e ROCHA M.P.G.D. Unicamp, Campinas, Brasil.

BEESP (2005) **Balanco Energético do Estado de São Paulo**. Disponível em: <[www.energia.sp.gov.br](http://www.energia.sp.gov.br)>. Acesso em: 21 jun 2008, Secretaria de Saneamento e Energia, São Paulo, Brasil.

BRANDÃO, Carlos (2007) **Território & Desenvolvimento: as múltiplas escalas entre o local e o global**. Editora da Unicamp, Campinas, Brasil.

LENCIONI, Sandra (1994) Reestruturação urbano-industrial no Estado de São Paulo: a região da metrópole desconcentrada. **Espaço & Debates n.38**, NERU, São Paulo, Brasil, p.54-61.



LENCIONI, Sandra (2007) Condições gerais de produção: um conceito a ser recuperado para a compreensão das desigualdades de desenvolvimento regional. **Scripta Nova. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales vol. XI, núm. 245(07)**. Barcelona, España.

MATUSHIMA, Marcos Kazuo (2001) **A formação de um eixo de desenvolvimento entre os municípios de São José do Rio Preto e Mirassol – SP**. Unesp, Presidente Prudente, Brasil.

NEGRI, Barjas (1988) As políticas do desenvolvimento econômico do Interior paulista. In: TARTAGLIA, José Carlos e OLIVEIRA, Osvaldo Luís de (Orgs.) **Modernização e desenvolvimento no Interior de São Paulo**. Unesp, São Paulo, Brasil.

NEGRI, Barjas (1994) **Concentração e desconcentração industrial em São Paulo (1880 - 1990)**. UNICAMP, Campinas, Brasil.