

OS *BROWNFIELDS* NO MUNICÍPIO DE PIRACICABA (SP): A INÉRCIA DO TERRITÓRIO E OS CICLOS ECONÔMICOS¹

Evelyn Andrea Arruda Pereira²
Sílvia G. Ortigoza³

INTRODUÇÃO

Os estudos de *Brownfields*, tanto no Brasil quanto no mundo, ainda estão em fase de maturação conceitual. Tendo esta questão em vista, o presente trabalho tem como objetivo contribuir para este processo, principalmente através da valorização da experiência histórica brasileira e das teorias geográficas que servem de veio explicativo para a temática.

O início dos trabalhos envolvendo esta questão se deu na Universidade de Pittsburgh, na região estadunidense dos grandes lagos, para responder a uma importante demanda sócio-espacial: o desenvolvimento econômico da região se dava com base na indústria do aço, cujas formas acompanhavam as margens dos principais rios gerando problemas de poluição do ar, água e solo, próprios a este tipo de produção industrial. Na década de 80, o governo daquele país lança o Superfund, que foi uma medida visando, entre outras determinações, reduzir este tipo de produção através da imposição de barreiras às indústrias poluidoras. O resultado para a região em questão foi o abandono progressivo das formas ao longo dos rios, decorrente da subutilização das estruturas espaciais voltadas à produção do aço. A paisagem ao longo dos rios passou a apresentar estas construções que, por conta da alta poluição que permaneceu principalmente no solo⁴ de cada localização industrial, não encontravam interesse de mercado para adaptar novos usos. Diante deste quadro, surge na Universidade de Pittsburgh um centro de pesquisas dedicado a estudar a problemática destas formas espaciais abandonadas, denominadas *Brownfields* (Campos marrons) em oposição a *Greenfields* (Campos verdes). Procurou-se valorizar a questão ambiental tornando-a o objetivo primordial dos estudos, já que, para recuperar o valor de uso dos *Brownfields*, bastava os tornar *Greenfields*. A conceituação dos *Brownfields*, para aquele centro, é a que se segue:

Brownfields são antigos lugares industriais ou lugares de industrialização precedente onde o redesenvolvimento é dificultado pela contaminação potencial e pela limitada demanda de mercado para novos usos. O redesenvolvimento dos

¹ O texto a seguir baseia-se no Trabalho de Graduação em Geografia apresentado em 2003– IGCE – UNESP – Rio Claro – SP

² UNESP Rio Claro - evelynandrea@bol.com.br

³ Orientadora . Profa. Dra. - UNESP/RC- sago@rc.unesp.br

⁴ Sánchez (2001) explica que o tipo de poluição que permanece durante mais tempo e prejudica os novos usos das localidades industriais é a do solo.

*Brownfields é mais complicado que o desenvolvimento econômico urbano em geral porque fatores ambientais, legais, econômicos e sociais estão todos envolvidos.*⁵.

Recentemente, surgiram inúmeros grupos dedicados a estudar a questão, adaptando sempre a discussão a cada realidade encontrada. A maioria dos grupos se localiza nos Estados Unidos, e está relacionada a universidades ou empresas privadas que realizam a recuperação de áreas degradadas ambientalmente por atividades industriais. Um dos grupos, ao apresentar a definição de *Brownfield*, aponta uma visão mais ampla, indo além dos problemas ambientais:

*Brownfields incluem propriedades que estão contaminadas ou parecem estar contaminadas. Eles também podem incluir propriedades que estão subutilizadas por várias razões sócio-econômicas, como o abandono, a obsolescência, falta de pagamento dos impostos, e/ou doença ou praga das plantações.*⁶

É possível encontrar até mesmo um sítio especializado em vender propriedades que eram *Brownfields*, selecionando no mapa dos Estados Unidos o estado, até escalas mais próximas⁷. Um conjunto de sítios sobre *brownfields* pode ser consultado na bibliografia do presente trabalho.

Entretanto, a maioria dos estudos privilegia a questão do redesenvolvimento a partir da contaminação ambiental. Um dos centros de redesenvolvimento de *Brownfields* cita uma declaração do presidente George Bush, de abril de 2001: “Nos *Brownfields* de ontem iremos construir as indústrias verdes do amanhã”⁸.

Estes estudos, num primeiro momento, não podem ser adaptados à realidade brasileira. Não possuímos medidas reguladoras estatais que se constituíssem em uma ruptura com a lógica produtiva anterior, que pudessem provocar abandono de grandes regiões industriais contaminadas que necessitassem de redesenvolvimento.

⁵ A tradução foi realizada livremente a partir do original em www.pitt.edu/~cities/brownfields.html (set/02): “*Brownfields are old industrial or former industrial sites whose redevelopment is hampered by potential contamination and limited market demand for new uses. Brownfields redevelopment is more complicated than urban economic development in general, because environmental, legal, economic and community factors are all involved.*”

⁶ A tradução foi realizada livremente a partir do original em <http://www.brownfieldassociation.org/> (nov/03): “*Brownfields* include properties that are contaminated or perceived to be contaminated. They may also include properties that are underutilized for various socioeconomic reasons, such as abandonment, obsolescence, tax delinquency, and/or blight”.

⁷ Em <www.brownfieldcenter.com> (nov/03)

⁸ Declaração encontrada em <<http://www.brownfields.com/>> (nov/03) . Tradução realizada a partir do original: “On the brownfields of yesterday we will build the green industries of tomorrow, George W. Bush, President of the United States. April 5, 2001”.

Entretanto, observando a paisagem urbana das principais cidades da região concentrada brasileira, podemos identificar inúmeras formas abandonadas de grande porte: temos toda uma estrutura ferroviária ao longo do estado de São Paulo, cujas estações ocupam a área central de cidades como Campinas, Sorocaba e da própria capital, na maioria dos casos completamente em desuso numa parte da cidade na qual o preço da terra é elevado; temos galpões industriais, como numerosos engenhos no município de Piracicaba e formas que eram utilizadas pela indústria têxtil no município de Americana, atualmente em desuso⁹; no meio agrícola, temos fazendas que se dedicavam ao cultivo cafeeiro na primeira metade do século XX, também sem uso atual em diversos municípios.

Os exemplos são abundantes, e podem ser encontrados de acordo com a maneira como a formação sócio-espacial brasileira desenvolveu-se em cada lugar, isto é, qual o papel que cada lugar possuía na estrutura produtiva brasileira, sempre voltada para a exportação, adaptada às características do lugar.

Fazendo esta constatação, observamos em nosso país sucessivos processos de produção e abandono de estruturas espaciais, amplamente mais rico que o exemplo dos grandes lagos estadunidenses. Não houve apenas um momento de ruptura que gerou uma problemática sócio-espacial. A própria lógica de organização do nosso território, desde os primórdios até os dias atuais, responde às necessidades vindas de fora, e, portanto, sempre sujeitas a rupturas quando novas estruturas produtivas são exigidas. Caio Prado Jr.(1998), em seu estudo clássico sobre a nossa história econômica, nos fornece algumas explicações:

Se vamos à essência da nossa formação, veremos que na realidade nos constituímos para fornecer açúcar, tabaco, alguns outros gêneros; mais tarde, ouro e diamante; depois algodão, e em seguida café, para o comércio europeu. É com tal objetivo, objetivo exterior, voltado para fora do país e sem atenção a considerações que não fossem o interesse daquele comércio, que se organizarão a sociedade e economia brasileiras. Tudo se disporá naquele sentido: a estrutura social, bem como as atividades do país. (p.22-23) ¹⁰.

Podemos acrescentar que a estrutura territorial do país também obedecerá, de maneira explícita, ao objetivo de suprir a escassez externa¹¹. Mesmo após os ciclos econômicos agrícolas, com o processo de industrialização no território brasileiro, as determinações da economia mundial atuarão no desenvolvimento social e econômico do

⁹ O estudo das antigas fábricas têxteis de Americana, falidas após a abertura dos mercados no início da década de 90, está sendo estudado por IAUCHITE, J. *Cicatrizes Urbanas: Brownfields gerados pelas antigas indústrias têxteis no município de Americana*. Dissertação de Mestrado. No prelo.

¹⁰ PRADO Jr, C. *História Econômica do Brasil*. 45ed. São Paulo: Brasiliense, 1998.

¹¹ Cf CORRÊA, R.L. (2001). Para a questão de como o Brasil se organizou para suprir a escassez externa, cf. CATAIA, M. *A criação da escassez no território brasileiro*. Mini-curso ministrado em Rio Claro, 2003.

nosso país de maneira ainda mais intensa e mais sujeita a rupturas. A base técnica do território, que a partir da década de 70 torna-se continuamente mais permeável às inovações e aos comandos externos por conta do desenvolvimento da informática (marcando o início do período técnico-científico-informacional em escala mundial)¹², terá que adaptar cada vez mais a materialidade do território à economia mundial.

A necessidade de fluidez atual encontra barreiras na própria materialidade existente no território. Quando uma lógica de estruturação do território se encerra, marcando a ruptura que determina o fim de um período e início de outro, as formas espaciais anteriores não desaparecem. Ou elas se adaptam às novas funções exigidas pela lógica subsequente, ou são abandonadas e tornam-se enclaves anacrônicos na estrutura espacial. Assim, sem a necessidade de serem formas contaminadas pelo uso industrial anterior, temos uma profusão de *Brownfields* no território brasileiro, resultado da ausência de um projeto nacional, ou da presença de vários projetos, mas que não atendem à necessidade de construção contínua de estruturas voltadas para os próprios brasileiros.

Assim, a problemática ambiental das formas abandonadas é apenas um dos efeitos negativos, e não está presente em todos os casos. Sánchez (2001), em sua obra “Desengenharia, O Passivo Ambiental na desativação de Empreendimentos Industriais”, trata de exemplos brasileiros e de outros países de estruturas industriais abandonadas que geram passivos ambientais, cujos efeitos acabaram sendo custeados pelos governos, ou ainda encontram-se presentes no local abandonado.

Para o presente estudo, o conceito de *Brownfields* será tomado de maneira mais ampla, entendendo-os como *formas, isto é, objetos presentes na configuração espacial de um determinado lugar que não correspondem à lógica atual de estruturação do território, não cumprindo a função para a qual foram destinados quando da sua edificação.*

O grupo de estudos “Análise territorial com suporte em geotecnologias”, da Universidade Estadual Paulista, Campus Rio Claro, do qual este trabalho faz parte, adotou a seguinte definição para *Brownfields*: Arcabouço físico-territorial abandonado, contaminado ou não, de uma atividade econômica relevante em um determinado período de tempo, passível de redesenvolvimento. Assim, a interpretação dos ciclos econômicos como rupturas responsáveis pela criação daquelas estruturas abandonadas está condizente com esta definição, uma vez que foram os ciclos que determinaram a atividade econômica marcante da maior parte do país, em períodos que podem ser reconhecidos até mesmo na dinâmica atual de estruturação do território.

¹² Essa periodização foi realizada pelo prof. Milton Santos, podendo ser encontrada integralmente em sua obra principal, “A Natureza do Espaço”.

Deste modo, para compreender a existência dos *Brownfields* será necessário abordá-los como parte de uma racionalidade mais ampla, sem deixar de apreender as características específicas inerentes à sociedade local que os criou. As formas presentes no lugar são sempre resultado da relação entre forças externas e forças internas, o global e o local.

A contribuição geográfica para o estudo dos *brownfields* reside na relação dinâmica entre *forma*, *função*, *estrutura* e *processo*. A *forma* é a configuração espacial tal como nos revela a paisagem, reunindo em um mesmo conjunto objetos de épocas distintas, decorrentes de períodos técnicos diversos. Um estudo isolado das formas, como insiste Santos (1985, cap. 4), é um esforço inútil: a forma, enquanto silhueta física do espaço geográfico, como nos expõem não apenas as fotografias como os mapas, pouco contribui para o entendimento dos processos que levaram a sua existência, suas alterações ao longo do tempo ou seu enquadramento na sociedade presente ou pretérita.

Cada forma possui, em um tempo determinado, uma *função* correspondente, que é o papel que ocupa no funcionamento das relações sociais. A função está relacionada com o todo social: “(...) sempre que a sociedade (a totalidade social) sofre uma mudança, as formas ou objetos geográficos (tanto os novos como os velhos) assumem novas funções; a totalidade da mutação cria uma nova organização espacial”¹³.

Todavia, a relação entre forma e função não considera a articulação sistêmica entre as formas, correspondente à *estrutura*. Tomando a organização do espaço em um tempo específico, a estrutura nos revela como as formas se relacionam para a realização de uma função conjunta (como, por exemplo, as funções econômicas clássicas de produção, circulação, distribuição e consumo, que não se encerram em uma única forma e sua função, mas na articulação entre as formas de vários lugares). A estrutura é a maneira própria de cada sociedade realizar a sua reprodução no espaço que dispõem, ao mesmo tempo em que a estrutura, por sua vez, dispõe a sociedade a realizar sua reprodução.

A estrutura é a própria natureza geográfica demonstrada na relação entre formas, revelando nesta articulação a sociedade no seu tocante espacial. Não obstante, as estruturas não se comportam de maneira estática ao longo do tempo, demonstrando em suas alterações substanciais a dimensão histórica da Geografia. Esta dimensão histórica, Santos chama de *processo*, que é uma categoria do materialismo histórico, trazida por Santos (1985) como parte do método geográfico, bastante importante para o estudo de *Brownfields*. O processo revela a mutação da estrutura vigente tanto em seu transcorrer lento com uma direção determinada, quanto nas alterações fundamentais no caráter da estrutura, configurando o término e um início de um novo período.

¹³ SANTOS, M., 1985, p.49

As formas não são criadas a partir de um território vazio. Mesmo quando a ocupação anterior era dada pelo meio natural, situação bastante comum no início da ocupação do oeste paulista, é este meio material que vai oferecer as possibilidades de construção do espaço para a produção social. Conforme as técnicas vão se tornando cada vez mais eficientes na transformação do espaço, e a base material deixa de ser o meio natural passando a ser o conjunto de formas de períodos anteriores, o espaço oferece cada vez mais resistência às novas funções que necessitam de formas para fazer valer as relações sociais. Isto ocorre porque as formas se tornam crescentemente especializadas para a função a qual são destinadas no momento da construção, e as estruturas do espaço têm se mostrado cada vez mais rígidas. Quando o processo evolutivo espacial dá lugar a um novo período, com novas necessidades e funções, toda uma estrutura referente ao período anterior carece de formas que abriguem apropriadamente novas funções – e estes objetos tornam-se enclaves anacrônicos na estrutura mais recente. Estes são os *brownfields*.

Cada forma sobre a paisagem é criada como resposta a certas necessidades ou funções do presente. O tempo vai passando, mas a forma continua a existir. (...) As mudanças estruturais não podem recriar todas as formas, e assim somos obrigados a usar as formas do passado. A flexibilidade na construção de novas formas, quando a sociedade está passando por mudanças estruturais, decresce com o tempo, em decorrência da imobilidade inerente que por vezes caracteriza a forma preexistente. Por isso, um certo grau de adaptação à paisagem preexistente deve prevalecer em cada período¹⁴.

Não é possível apagar todas as formas anteriores e construir novas. No momento presente, temos os novos edifícios “inteligentes” na cidade de São Paulo – novas formas para a função empresarial que, diante da evolução da engenharia, arquitetura e mesmo com a necessidade de estruturas voltadas para a telecomunicação, não puderam ser abrigadas nas formas precedentes. Porém, mesmo o acesso a estes edifícios por via terrestre tem que ser realizado através da rede viária da cidade, referente a períodos anteriores, e certas formas presentes principalmente no centro da cidade têm mais dificuldade de adaptarem-se a novos usos. Isto ocorre porque “quanto mais o homem altera o espaço para criar uma paisagem repleta de artefatos e construções, tanto mais rígida se torna esta paisagem”¹⁵. Pensando em longo prazo, dada a velocidade em que as técnicas são desenvolvidas, difundidas e tornam-se antiquadas, a presença de *brownfields* com todo o tipo de funcionalidade anterior tende a crescer exponencialmente, e representará um problema de grande porte para os planejadores do futuro. As novas técnicas de engenharia já buscam

¹⁴ SANTOS, M. *Espaço e Método*. São Paulo: Hucitec, 1985, p.54.

¹⁵ SANTOS, M., 1985, p.55

soluções para esta questão. Um exemplo simples é a utilização de divisórias internas de material plástico, que permite a modificação conforme novas necessidades se apresentam.

A resistência que as formas de períodos anteriores oferecem para difusão das técnicas no espaço é chamada, por Santos (1985, p.55) de rugosidade. Já Corrêa (2001) analisa as formas precedentes que não possuem mais a funcionalidade para a qual foram edificadas como o processo de inércia do território. O autor afirma que “o processo de inércia interfere na organização espacial da cidade na medida em que certos usos da terra permanecem em certos locais, apesar das causas que justificaram a sua localização terem cessado de atuar”¹⁶. Apesar de o autor ter analisado esta questão no âmbito da cidade, podemos afirmar a existência de *brownfields* no meio agrícola: nas imediações de São Carlos, existem plantações de café referentes ao período do ciclo cafeeiro no estado de São Paulo que perderam esta funcionalidade, passando a possuir uma função turística. Casos semelhantes podem ser encontrados no interior do estado, muitas vezes ocorrendo uma dupla funcionalidade (produção agrícola e turismo).

Deste modo, buscando as fundamentações para o estudo de *Brownfields* nesses conceitos fundamentais da ciência geográfica, o município de Piracicaba servirá como empiria para acompanhar os diversos ciclos econômicos responsáveis pelas edificações multitemporais, a partir da paisagem presente.

O ESTUDO EMPÍRICO – A MATERIALIDADE MULTITEMPORAL EM PIRACICABA-SP

O município de Piracicaba foi escolhido como empiria por contar com uma história densa em ciclos econômicos influentes, e por ter servido, durante um grande período, como centro de abastecimento de diversas cidades, contando com uma produção policultural que lhe valeu papel de destaque na região. Numa parte expressiva do município, há a presença da malha ferroviária desativada, que é o exemplo principal de *Brownfields* no estado.

Atualmente, a cidade se encontra inserida de maneira privilegiada na rede viária do estado, sendo inclusive ponto de partida da hidrovia do Mercosul; possui uma economia multi-variada, apresentando uma vida comercial bastante ativa, uma prática agrícola de alta tecnologia e abriga um parque industrial forte, bastante relacionado à produção agrícola. Esta atividade intensa faz o estudo de *Brownfields* no território piracicabano ser de alta pertinência, indicando de maneira privilegiada a sucessão de períodos no espaço geográfico.

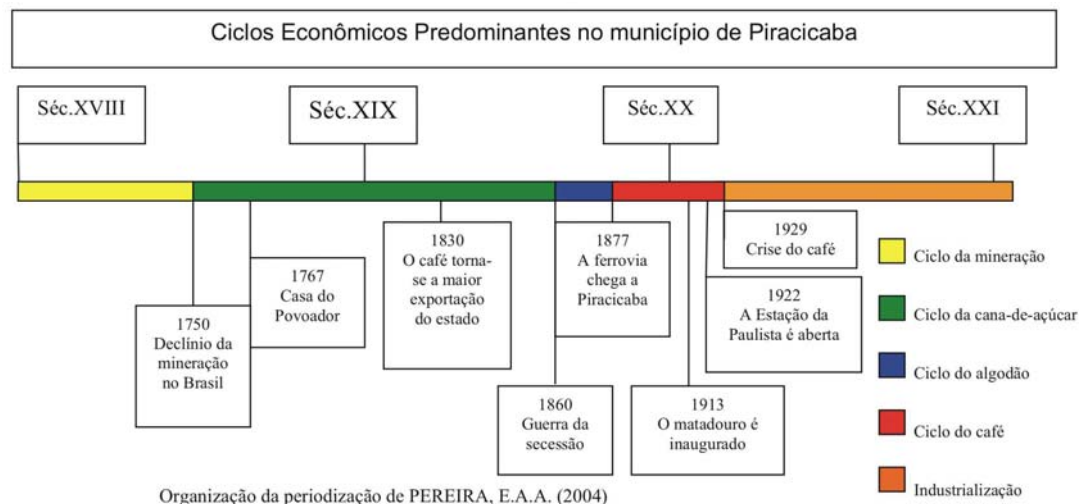
A paisagem presente resulta tanto da técnica disponível no momento de sua edificação quanto do acúmulo gradual de técnicas pretéritas. A velocidade de difusão das inovações técnicas aumentou nos últimos séculos, tendo atingido a partir da década de 70 a

¹⁶ CORRÊA, R. *Trajelórias Geográficas*. 2ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001. p.136-137.

possibilidade de difusão instantânea, graças ao advento das telecomunicações em escala global. Porém, a produção econômica dos lugares não é apenas resultado dessa força vertical, alheia a sua racionalidade interna: o lugar também tem sua história, que é um modo específico de realizar sua reprodução com base na formação sócio-espacial. A cultura do lugar, a maneira como desempenha seu cotidiano em função das relações de solidariedade que são construídas e mantidas, tudo isso irá determinar também a paisagem presente. E é através dessa dicotomia entre o viver local e as determinações globais que se desenvolvem as continuidades e, do mesmo modo, as rupturas no desenvolvimento dos lugares.

Como foi visto na introdução, o comprometimento quanto à maneira de organizar o território brasileiro sempre esteve vinculado às necessidades externas. Visando produzir crescentemente gêneros de boa aceitação no mercado externo, vinculou-se de maneira expressiva o nosso desenvolvimento econômico às oscilações do consumo na Europa e, posteriormente, aos EE.UU. A subordinação do território usado pode ser observada pela validade da interpretação da construção do nosso país através dos ciclos econômicos, que nada mais são do que forças externas agindo na determinação da economia, da sociedade e da organização do espaço brasileiro.

Em linhas gerais, podemos apresentar a sucessão de ciclos econômicos no município de Piracicaba através do esquema abaixo.



A periodização é iniciada já na decadência do ciclo da mineração, quando temos uma construção que permanece presente, a Casa do Povoador. Quando mais retrocedemos no tempo, menor é a incidência de artefatos técnicos, pois, como já foi dito, a sociedade necessita cada vez mais de objetos especializados para realizar o seu cotidiano. Assim, este remanescente do período do bandeirantismo em Piracicaba destaca-se pelo grande valor histórico, como parte da memória da construção da cidade, não oferecendo qualquer entrave ao espaço urbano piracicabano. Este *Brownfield* suscita uma questão: deverão ser considerados *Brownfields* todas as formas anteriores que já não servem ao objetivo para o

qual foram construídas, ou apenas aquelas que oferecerem algum percalço em virtude de sua extensão (como no caso da ferrovia, que veremos posteriormente), alguma obstrução para a circulação dentro do espaço urbano, ou mesmo de uma contaminação, como os estudos de Sánchez (2001)?



O fim da função de assistência à mineração se fez acompanhar de um período de estagnação. Após algumas décadas, ocorre a ascensão das práticas agrícolas para exportação na região de Piracicaba, que por conta da fertilidade de suas terras já havia atraído a cultura que permanece sendo a mais importante até os dias atuais: a cultura da cana-de-açúcar. Mesmo com a inserção do café, posteriormente, a cana-de-açúcar não deixará de ser produzida, e é dessa prática que temos os maiores exemplares de *Brownfields* do município: os Engenhos Centrais.

Os antigos engenhos ocupam áreas bastante grandes, e se espalham pela região de Piracicaba. O maior e mais acentuado caso é o Engenho Central, localizado no centro da cidade de Piracicaba. São vários edifícios, que antes eram utilizados como armazéns e local das moendas. Além do turismo, as instalações do Engenho são utilizadas para grandes festas e exposições, mas a ociosidade é a situação mais comum da maior parte dos prédios.

Esta imensa estrutura é reconhecida, juntamente com o rio Piracicaba, como símbolo da cidade, mas não se encontra preservada em sua totalidade. A situação de abandono da maior parte do Engenho Central preocupa os moradores da cidade. Várias entidades do terceiro setor, juntamente com a prefeitura e empresas piracicabanas, elaboraram uma lista de objetivos para a cidade com o nome de “Piracicaba 2010”, no modelo de um planejamento estratégico. Dentre os objetivos, o Engenho Central possuía papel de destaque na estratégia “*Desenvolver política de preservação da memória e da cultura envolvendo toda a sociedade*”, com a seguinte ação:

*Regularizar a situação jurídica do Parque Engenho Central, promover a total restauração do espaço e criar no local um Centro Cultural de Piracicaba, que abrigue diversas manifestações culturais.*¹⁷.

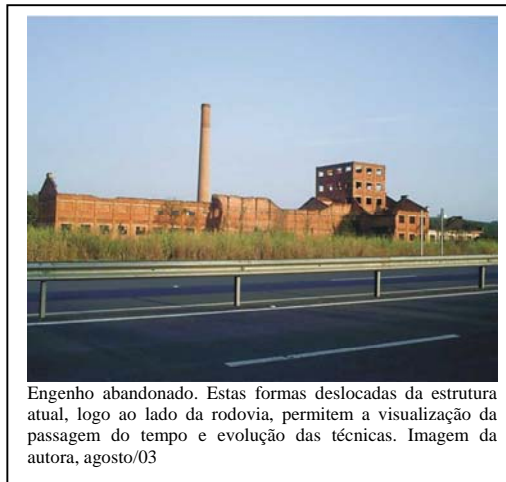
O espaço do Engenho é bastante importante não apenas pelo seu valor histórico, mas como espaço público preservado num momento em que a carência deste tipo de lugar cresce. Além de ser um excelente ambiente para lazer e exposições culturais abertas ao público, o Engenho resgata a memória e o “sentir-se piracicabano”.



Outros Engenhos Centrais, como o do bairro Monte Alegre, também são alvo de preocupação. O Engenho de Monte Alegre data de 1818, e gerou a formação do bairro em seu período de auge. As casas dos antigos operários foram tombadas, mas estão bastante degradadas. O Engenho atualmente está sob controle da empresa Votorantin papel e celulose, que o utiliza para depósito de açúcar, mas que não é produzido no antigo engenho. Grande parte das edificações, ainda presentes no engenho do centro da cidade, já foram demolidas, e não é aberto o acesso ao público. A empresa restringe também informações sobre o atual estado do engenho.

Da mesma maneira que o outro engenho, todo o bairro de Monte Alegre é contemplado pelo plano estratégico “Piracicaba 2010” na mesma seção, com a seguinte ação prevista: “Preservar a riqueza arquitetônica, histórica e artística do bairro Monte Alegre; revitalizar e restaurar seus espaços”.

¹⁷ MOURÃO, J. A. F. *Piracicaba 2010 – realizando o futuro*. Piracicaba: Piracicaba 2010, 2001.



Outro engenho, próximo ao Monte Alegre, mas na margem oposta do rio Piracicaba, se encontra ao lado da rodovia que liga Piracicaba a Limeira, a cerca de dois quilômetros do Shopping Piracicaba. A estrutura está sem o teto, e plantas já ocupam algumas paredes, levantando dúvidas sobre o futuro destas construções.

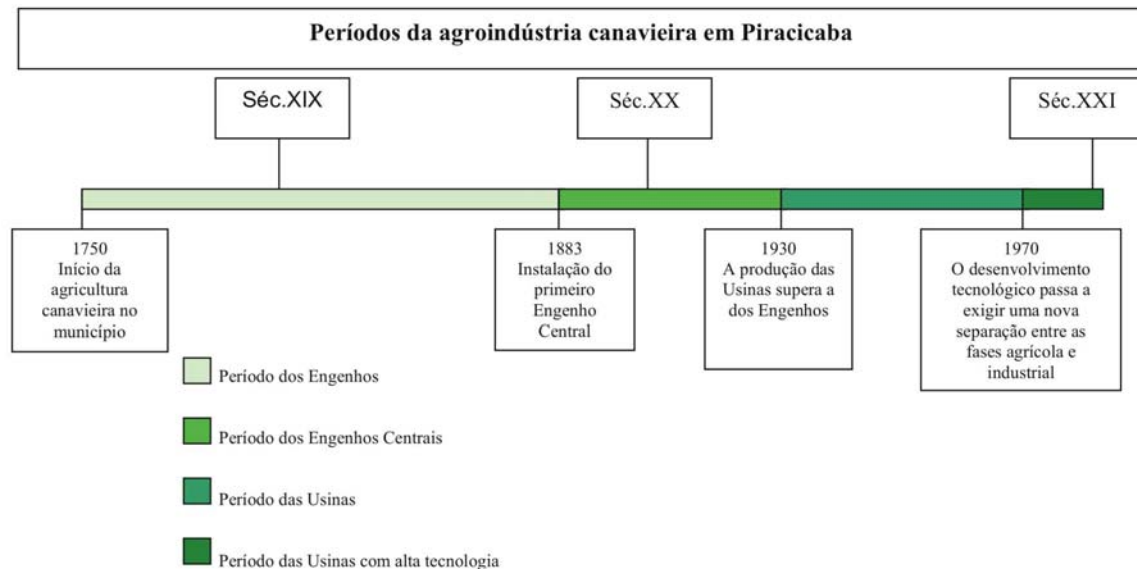
O Engenho em questão pertence à ESALQ (Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz), e os moradores do local informam que este engenho nunca chegou a funcionar. O objetivo de sua construção era a produção de aguardente, mas problemas com o maquinário e transporte determinaram a opção por realizar a produção mais próxima ao campus.

O último engenho central relatado já se encontra no município de Santa Bárbara d'Oeste, no entroncamento da Rodovia dos Bandeirantes com a Rodovia Luiz de Queiroz. Este engenho se encontra na Fazenda Galvão, e gerou uma vila ao seu redor no período de seu funcionamento. Atualmente, o administrador tem buscado usos alternativos para os imensos galpões: um deles, de menor porte, está sendo alugado para uma pequena confecção. Os de maior porte foram reformados para serem usados no processo de reciclagem de materiais, pelas empresas Ibiflocos, que trabalha com isopor, e Santa Bárbara d'Oeste Aparas e Papel. O grande atrativo alegado por essas empresas foi o porte das construções, de pé direito amplo, agora próximas ao sítio urbano.

A Usina chamava-se Azanha S/A, e é de construção recente: data de cerca de 1930. Analisando esta data, conclui-se que embora a forma seja semelhante ao dos engenhos centrais, o processo de desfuncionalização não se deu pelo mesmo motivo. O administrador alega que desentendimentos quanto à administração da fase industrial da produção foram a causa da falência da usina, ainda que a fazenda continue produzindo cana-de-açúcar, que é vendida para a Usina Bom Retiro, próxima¹⁸.

¹⁸ Informações cedidas verbalmente pelo Sr. Antonio Botolozo, administrador da fazenda.

O ciclo da cana-de-açúcar em Piracicaba nunca termina como o da mineração ou o do café. O que acontece são rupturas nas relações sociais de produção, com a adoção do trabalho assalariado ao invés do escravista e também no tocante à propriedade dos meios de produção, configurando períodos de ascensão e declínio das formas de produzir. É essa cultura que fornece a base para a industrialização do município, como afirma Sampaio (1973). Estes períodos, que geraram *brownfields* em suas rupturas, estão no esquema abaixo:



Organização da periodização de PEREIRA, E.A.A. (2004).

No período inicial, o processamento da cana-de-açúcar se deu através dos primeiros engenhos, os chamados “engenhos de pau”, que utilizavam a mão-de-obra escrava e técnicas rudimentares. Esses engenhos, embora sejam de grande importância para o primeiro período do ciclo açucareiro paulista, não são abrigados em formas de grande porte. Estas pequenas construções, espalhadas ao longo das propriedades agrícolas, tornaram expressivo o papel de Piracicaba quanto à produção canavieira. Estando o Brasil isolado, de difícil acesso à difusão das técnicas, esse período é extenso e constante, e pode ser sentido não apenas na área canavieira piracicabana, mas no Rio de Janeiro e no nordeste brasileiro também. Esses engenhos tornam-se “fogo morto” justamente em virtude da morosidade técnica a que estavam submetidos.

A grande ruptura com esse tipo de produção é dada pela abolição da escravidão, juntamente com a perda de mercado devido à má qualidade da produção. Pelo veio da técnica, a concorrência com as Antilhas e restrições das potências coloniais em favor de suas colônias vinham comprometendo o mercado estadunidense e europeu para o produto brasileiro.

Como aconteceu também na lavoura cafeeira (e muitos proprietários de engenhos, no mesmo período, passaram a plantar também o café), os primeiros imigrantes sofreram com o tratamento dispensado a eles, semelhante ao trabalho escravo. Muitas das manifestações de violência nesta época eram sinais de insatisfação dos imigrantes, conscientes de seu trabalho livre, mas inseridos numa relação arcaica de trabalho¹⁹.

Esses conflitos exigiram, por parte do governo central, uma medida para tentar salvar a produção brasileira de açúcar. Na década de 1860, o açúcar é suplantado pelo café no município de Piracicaba, indicando a sua decadência dentro da tradicional área produtiva. Monbeig (1984), atesta a existência de engenhos ociosos nessas localidades “Desde 1856, muitos engenhos tinham já cessado seus trabalhos: esses engenhos de fogo morto eram particularmente numerosos em Limeira, Piracicaba e Itu”²⁰.

O projeto do governo central foi estimular a aplicação de capitais para a instalação dos engenhos centrais no Brasil, que era uma forma de produzir já utilizada em outros países produtores de açúcar.

A mão-de-obra imigrante, nesse modo de produzir, encontra lugar como colonos nas fazendas e funcionários dos engenhos centrais. É, enfim, um novo período que se inicia no segundo esquema com a instalação do primeiro engenho central em Piracicaba, em 1883. A idéia principal dos engenhos centrais é trazer a revolução industrial para a produção dos engenhos. Como a fase agrícola da produção ainda não conhecia inovações, esta devia ser separada da fase industrial, dada no interior dos engenhos centrais. O proprietário, que antes era o senhor do engenho, agora passa a ser o fazendeiro, dono das plantações de cana-de-açúcar e responsável pelo fornecimento da matéria-prima, e o proprietário do engenho central deveria utilizar todo o novo maquinário em função da produção de um açúcar em maior quantidade e melhor qualidade. A ferrovia fazia o papel de via de circulação da matéria-prima aos engenhos, agora grandes formas adaptadas ao imenso maquinário e necessidade de estoque.

A euforia dos engenhos centrais, entretanto, logo encontrou fim com os problemas referentes ao fornecimento da matéria-prima. O esquema produtivo do engenho central coloca a produção industrial em função do fornecimento agrícola, que por sua vez não dependia do engenho central – se não fosse interessante vender pelos preços oferecidos pelos engenhos centrais, os produtores de cana ainda contavam com engenhos locais menores, onde poderiam produzir aguardente.

¹⁹ TERCÍ, E. T. *A Agroindústria Canavieira de Piracicaba: Relações de trabalho e controle social 1880 à 1930*. Dissertação de Mestrado, São Paulo: PUCSP, 1991. A autora trata desta questão, recuperando os relatos nas notas de jornal da época.

²⁰ MONBEIG, P. *Pioneiros e fazendeiros de São Paulo*. São Paulo: Hucitec e Polis, 1984. p.95

Embora este seja utilizado, por boa parte dos estudos, como o principal argumento para descrever o por que das formas abandonadas no espaço piracicabano, isto não é inteiramente válido. Os engenhos centrais não foram abandonados por esse processo, pois muitos se tornaram usinas, ao adquirir terras para produzir a cana-de-açúcar necessária para seu funcionamento, apenas complementando a produção através da compra de outros lugares. A usina, terceiro período do ciclo da cana-de-açúcar piracicabana, restabelece a unidade agricultura-indústria, e os capitais podem ser usados para acompanhar as inovações tecnológicas.

A denominação Engenho Central, pela qual são conhecidos até hoje aqueles que se tornaram *Brownfields*, foi verdadeira por um período muito curto, mas necessitou de várias décadas para completar esta transição: “*lentamente, se desenvolveu o processo de absorção dos antigos engenhos pelas usinas, processo que se estenderia por tôda [sic] a primeira metade do século XX*”²¹.

Não se trata apenas da unificação das fases agrícola e industrial, mas também de um conjunto de aprimoramentos técnicos na produção de açúcar inserindo o conhecimento científico, já com a colaboração da Escola Superior de Agricultura da cidade. Este momento representa uma entrada definitiva no período técnico-científico, que será acrescido das tecnologias de comunicação apenas a partir da década de 70, realizada com grande êxito.

Por outro lado, analisando o tipo de trabalho empregado, ao tornar-se proprietária das terras utilizadas para cultivo, as usinas passam a desvincular cada vez mais o trabalhador, que sustenta esta produção, da terra. Terci (1991) descreve com propriedade este processo, que se inicia com os imigrantes recebendo terras para cultivar tanto a cana-de-açúcar quanto gêneros para alimentação e se encerra com a completa proletarianização deste trabalhador, contratado para realizar um determinado trabalho temporário nas terras do engenho, situação conhecida atualmente na região com a figura dos bóias-frias. Trata-se da própria expansão das relações sociais capitalistas no território.

A produção açucareira, neste processo, encontra grande ascensão. Mas a lucratividade não atinge o nível esperado, por algumas razões que levaram ao fechamento dos engenhos centrais, agora usinas. O objetivo do governo central, que era modernizar a produção de açúcar nacional, foi paulatinamente atingido. Entretanto, o mercado mundial de açúcar, já no século XX, não se apresentava tão receptivo quanto no século anterior, e a evolução das técnicas neste momento se dava de maneira mais rápida que no período precedente. No momento em que os engenhos centrais procuravam se adaptar ao formato das usinas, absorvendo novos modos de produzir, estes logo se tornavam obsoletos.

²¹ SAMPAIO, 1973, p.82.

Diversas contingências internacionais e nacionais afetaram a produção açucareira no país. A partir do início do século XX, a população brasileira aumentava, e o açúcar passou a ter seu consumo também no mercado interno. O crescimento da produção neste período deve-se a este mercado, mas a inferioridade técnica fez com que ocorresse a importação de açúcar de melhor qualidade por volta de 1920.

Durante a primeira guerra mundial, com a redução do açúcar de beterraba produzido na Europa, o mercado externo passa a ser favorável novamente. O resultado foi que, para abastecer este mercado, os produtores desviaram o açúcar do mercado interno para o externo, gerando uma crise de abastecimento interna. Com o término da guerra, o mercado mundial passa por uma crise de superprodução açucareira tão intensa, que gerou dois acordos mundiais, um pela Liga das Nações em 1929, que falhou, e outro em 1937, “a Conferência Internacional do Açúcar, em Londres, que instituiu o regime de cotas de exportação aos países produtores, que vigorou até 1953”²².

Como a cota brasileira era baixa, a produção restringiu-se novamente ao mercado interno. Para evitar a superprodução, o Instituto de Açúcar e Álcool (I.A.A.) passou a proibir a instalação de novas usinas que não fossem utilizar canaviais ociosos e determinar a porcentagem que deveria ser plantada pelas usinas, sendo o restante cedido por fornecedores. Esta última medida buscava evitar a ampliação dos latifúndios das usinas, situação preocupante principalmente na região nordeste.

Essas medidas foram vistas pelos piracicabanos como cerceadoras da sua vocação agrícola e superioridade técnica em relação à produção nordestina. Entretanto, estas foram vitais pra evitar um colapso da economia açucareira por superprodução, e permitiu que as usinas existentes investissem em tecnologia para a produção, ao invés de simplesmente ampliar a área cultivada para manter os preços baixos. Assim, as usinas proliferaram em Piracicaba, permanecendo como uma atividade de importância capital que deu origem à indústria no município, surgindo para atender as necessidades de equipamento das usinas.

No entanto, as usinas que datam da época de instalação dos engenhos centrais são desmanteladas, pois a própria forma espacial já não é adequada ao tipo de produção. O Engenho Central de Piracicaba apresenta o agravante de ter sido circundado pelo sítio urbano, comprometendo ainda mais seu funcionamento, enquanto o Engenho Monte Alegre, que sempre teve um bairro a seu redor²³, também foi abandonado, mas em função da anacronia técnica. Ambos os engenhos foram suplantados definitivamente pelas usinas

²² SAMPAIO, 1973, p.90

²³ “A diferença [...] entre as duas usinas mencionadas está na organização do espaço como um todo – a cidade usina. Na Monte Alegre, a fábrica é um elemento deste espaço. A porta da saída conduz ao espaço do cotidiano: às casas, à cooperativa, ao cinema, à escola, etc.[...] No Engenho Central, a fábrica é o espaço principal; ali não cabem casas. A cooperativa, também distante da fábrica, congrega todas as iniciativas assistenciais do Engenho” TERCI, E., 1991, p.282 e 283

surgidas após a década de 30, que se adequaram à nova estrutura exigida pelo último período assinalado no esquema. A exceção é feita pela Usina Rafard, fundada na década de 1890, mas que foi integrada ao Grupo Cosan, que reúne doze das principais usinas do interior paulista.²⁴

Este grupo, que além das usinas também possui um terminal de exportação em Santos, separou novamente a estrutura agrícola da industrial, recebendo de fornecedores a cana-de-açúcar necessária para a produção. Este retorno, na realidade, é uma adaptação que as empresas realizam no sentido de especializar ainda mais cada etapa da produção, o que a partir da década de 70 é possível, já que a fase agrícola da produção também conhece inovações técnicas incríveis, atingindo o objetivo que na época dos engenhos centrais ainda não era possível.

E é dentro desta lógica que podemos enquadrar a desativação da Usina Azanha S/A, ocorrida em 1973. Ela foi instalada já na época das usinas (cerca de 1930), e reunia as fases agrícola e industrial, em seus 950 alqueires. Com a evolução técnica ocorrida na proximidade da década de 70, que atinge tanto a fase industrial (já bastante avançada) como a agrícola, essa união passa a apresentar limitações. Para que maiores investimentos fossem possíveis, a especialização das fases da produção deveria ser realizada, e as usinas passam a optar por arrendar as terras de sua propriedade, não arcando assim com os riscos da produção, ainda que prestassem, recentemente, um apoio ao desenvolvimento tecnológico da fase agrícola, agora “terceirizada”. A década de 70 foi um novo marco no qual as usinas acabaram por optar por sua vinculação a grupos (para facilitar as exportações e os investimentos em tecnologia). Algumas, como a Usina Rafard, integraram grupos como o Cosan e o Copersucar, enquanto outras, de criação recente, já iniciavam as suas atividades integradas a um grupo. A Usina Azanha, entretanto, não pôde se adequar a essa nova fase e encerra suas atividades em 1973, tendo sua produção absorvida pela Usina Bom Retiro, em Capivari. Ao comentar essa situação, o administrador da fazenda Galvão, sr. Antonio, recorda uma expressão utilizada nos últimos anos de funcionamento da Usina Azanha: “*A lavoura é o pai generoso, enquanto a usina é o filho transviado*”. Essa impressão denota a distinção entre as duas fases e a incapacidade de reuni-las diante do novo período. A resistência em relação à usina reflete a concentração de riquezas que ela provoca, como ressalta Prado Jr, dificultando a administração que é mais facilitada na atividade agrícola.

O sucateamento dos grandes engenhos poderia ser revertido? No Engenho Central de Piracicaba isto não é possível, em virtude dos fatores já expostos, e, se fosse para retornar ao uso agrícola, não é desejável. O Engenho Central é um bem público do

²⁴ Mais informações no site <http://www.cosan.com.br>. Acessado em set/03.

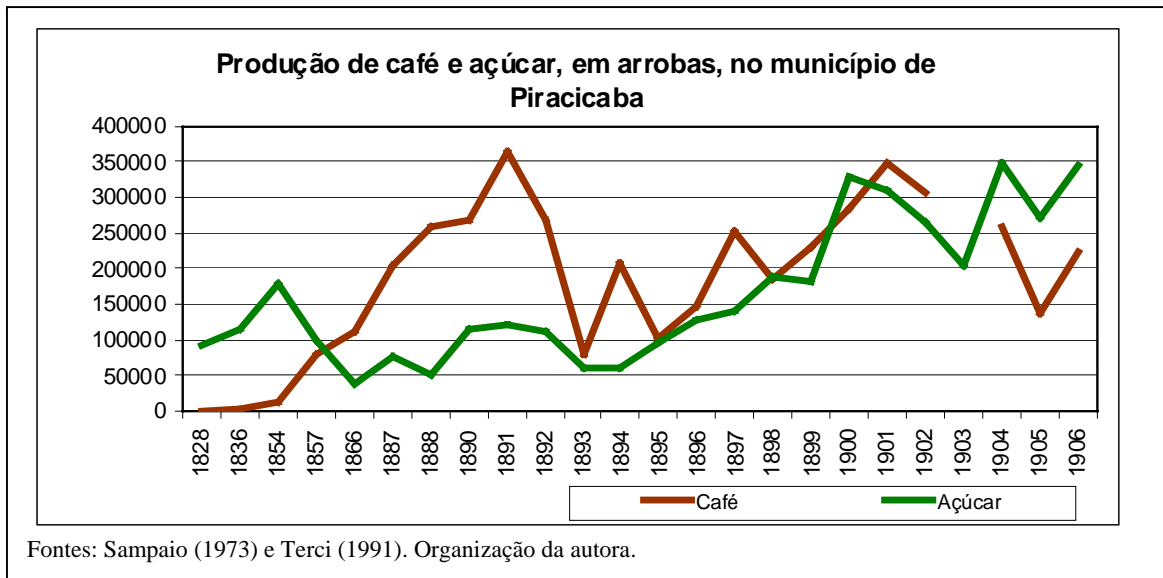
município, parte de sua memória. A questão, que deve ser tratada democraticamente, é como aproveitar o espaço imenso: são 75 mil metros quadrados de área livre, e mais 11,6 mil metros quadrados de área construída, grande parte em deterioração. Quanto ao Monte Alegre, mais afastado do núcleo urbano, a discussão terá que ser realizada mais profundamente com a população.



Retornando aos grandes ciclos do primeiro esquema, encontramos o ciclo do algodão. Quando ocorre a ruptura que marca o breve ciclo do algodão no município, causado pela guerra da Secessão nos EE.UU., uma fábrica de algodão teve seu início. Embora a fábrica tenha resistido no momento do declínio, o resultado foram armazéns vazios, com algum uso para guardar matéria-prima no período seguinte. Atualmente, eles abrigam uma nova função: após leilão em 1999, uma famosa boate adquire os galpões e os restaura, instalando além da boate um restaurante e Music Hall nas antigas dependências da fábrica de tecidos. Os *Brownfields* da antiga fábrica de tecido abrem margem para outra discussão: quais são os limites de apropriação privada para os patrimônios que fazem parte de uma construção histórica coletiva? A empresa, quando consultada, não soube informar a data de construção ou quaisquer outras informações históricas relativa aos galpões, cuja aparência antiga é usada como marketing. Não há dúvidas que o estabelecimento de uma nova função, adequada ao período atual, foi alcançado, mas este novo uso exclui a maior parte da população, cuja história está inscrita no espaço geográfico por estas construções multitemporais presentes na paisagem.

Partindo para o ciclo econômico seguinte, temos a cafeicultura. A influência do café no espaço piracicabano vem muito mais da conjuntura de todo o estado do que propriamente do município. Juntamente com a prosperidade do café, a ferrovia encontra expansão pelo oeste paulista, como via primordial para as exportações. Piracicaba não fica alheia a este processo, mesmo porque nesse período o café havia suplantado a cana-de-

açúcar em quantidade de produção do município (observe o gráfico), e o algodão já estava com uma quantidade mínima de produção.



Isto não ocorreu durante muito tempo, pois até mesmo antes da decadência do café, a cana já havia retomado a frente, e serviu de estímulo à instalação industrial. As duas grandes contribuições da cafeicultura para Piracicaba foram os imigrantes e ferrovia (POMPERMAYER, 1998).

As oscilações presentes no gráfico deixam claro o caráter dos produtos em questão. Ainda que o intervalo entre os anos não seja constante, é possível perceber a queda da cana-de-açúcar no período dos antigos engenhos, e a ascensão ocorrida no período em que os engenhos centrais se consolidam e iniciam a sua transformação técnica em usinas. O café sobrepõe a cultura da cana durante o período do algodão, e firma-se quando este entra em decadência. A cana-de-açúcar só vai superar o café por volta de 1903 (quando os dados referentes ao café sofrem uma interrupção em virtude de não haver cobrança sobre esta cultura naquele ano).

Assim, não se deve diminuir o papel do café para o município, pois a modernização da produção canavieira também se baseia na estrutura do café (os empréstimos adquiridos para a modernização, as vias através das quais o material foi importado, os portos que passaram a ser utilizados para a exportação). Enfim, o renascimento da cana-de-açúcar não se deve apenas às formas observáveis dos engenhos. Os fluxos necessários para a produção estabelecem relações entre fixos – que formam a estrutura – muitas vezes distantes, mas interdependentes. E o ciclo do café é responsável por formas posteriormente utilizadas para a produção da cana-de-açúcar, sem sequer terem modificado suas funções.

A permanência da cana-de-açúcar e o investimento em sua estrutura devem-se a presença anterior dessa cultura e seus objetos técnicos. Em muitos lugares onde não havia

tal estrutura, as outras culturas foram completamente substituídas pelo café. “*Piracicaba manteve, assim, sua orientação para a agro-indústria do açúcar por uma simples questão de inércia geográfica.*”²⁵

O café não substituiu a cana-de-açúcar porque esta já tinha todo um maquinário preparado para a sua produção, tornando mais difícil a difusão da nova cultura onde já havia uma certa densidade técnica voltada para a agroindústria canavieira. As duas culturas, entretanto, conviveram lado a lado em muitas propriedades, já que os fazendeiros estavam receosos de aplicar todos os seus recursos numa cultura reconhecidamente oportunista.

Entretanto, esta precaução não foi tomada na maior parte do estado. Em conseqüência, temos as formas abandonadas ao longo do tempo, das quais a ferrovia é um exemplo marcante. Constituído através dos capitais da cafeicultura, o traçado das linhas procurava atender às principais fazendas e cidades do café. “*O desenvolvimento das estradas de ferro não obedecia [...] a um plano sistemático, antes foi conduzido pelos interesses dos administradores, dos produtores e dos comerciantes do café*”²⁶.

A ferrovia chegou a Piracicaba no final do século XIX, quase simultaneamente à instalação do primeiro Engenho Central (o engenho começa suas atividades em 1883, e a ferrovia inicia-se em 1877). A Companhia responsável pela primeira estação foi a Ituana, que construiu um barracão pequeno numa região periférica da cidade de então. Esse barracão foi substituído em 1886 por uma nova estação construída pela empresa Sorocabana, já fundida a Ituana. A primeira estação foi adquirida pela prefeitura, que demoliu e construiu no local o grupo escolar Alfredo Cardoso, existente até hoje.

A nova estação é um exemplo de *Brownfield* já redeseenvolvido. Após sua inauguração em 1886, ao lado do córrego Itapera (hoje canalizado abaixo de uma das principais vias de circulação da cidade, a avenida Armando Salles), os trens de passageiros e cargas circularam até 1976, quando cessa a circulação de trens de passageiros, e em meados dos anos 80 cessa os trens de carga²⁷.

Após a desativação, a estação da Sorocabana foi requisitada pela prefeitura, que utilizou o prédio como abrigo de ônibus, já que a circulação de veículos coletivos da cidade tornou-se uma necessidade iminente a partir de então. A fachada da estação permanece quase idêntica a como era na época dos trens, ainda que as plataformas tenham sido completamente modificadas para dar lugar às ruas. Onde antes passava os trilhos, está a avenida já citada, uma via importante para deslocamento rápido na cidade.

²⁵ SAMPAIO, 1973, p.88.

²⁶ MONBEIG, P., 1984, p.175.

²⁷ Informações presentes no site www.estacoesferroviarias.com.br. Acesso em nov/03.

Analisando o estado de São Paulo, o encerramento do ciclo do café foi o que mais produziu *Brownfields*. A malha ferroviária, muito densa no centro das principais cidades do estado, foi abandonada juntamente com as estações, galpões para manutenção, e mesmo os arredores destas construções em muitas cidades tornaram-se crescentemente degradados. No caso de Piracicaba, restou a Estação Ferroviária e o caminho por onde passava os trilhos, ainda pertencente a FEPASA.

A estação ferroviária não se encontra plenamente conservada, de maneira que podemos notar problemas no telhado e na pintura da fachada. Internamente, os trilhos foram retirados e o espaço é aberto ao público para caminhadas e eventos ao ar livre. Outra construção da ferrovia que faz parte da estação é o prédio administrativo, que agora é a sede do grupo de terceira idade, cedido pela prefeitura.

Os antigos funcionários da Cia. Paulista moravam ao lado dos trilhos e as suas casas permanecem no mesmo lugar. O entorno ainda apresenta um comércio ativo, como se a estação ainda permanecesse funcionando. Não se trata da área central do comércio da cidade, como ocorre no município de Rio Claro e Campinas²⁸, o que de certo modo reduz o estorvo à circulação, que nas duas cidades citadas é evidente. Em Rio Claro, o sítio urbano é dividido pela linha do trem, que está sendo retirada, mas a própria maneira como a cidade foi construída em torno da ferrovia já apresenta transtornos, mesmo sem os trilhos. Em Campinas, por conta do papel central do setor de comércio e serviços para a região, a cidade passou “por cima” da estação e sua densa rede de trilhos, construindo viadutos para vencer esta barreira.

O próprio desenvolvimento da cidade, independente dos ciclos que ela atravessa, também gera a produção de *Brownfields*. Um exemplo interessante é o Matadouro da cidade. Construído em 1916 para regularizar o fornecimento de carnes com higiene para a cidade que crescia, o matadouro foi um exemplo de eficiência para toda a região. Sua desativação se deu na década de 70, e permaneceu desde este momento até agora sem função. Procurou-se, recentemente, restaurar sua construção mantendo a arquitetura original e instalar nela a sede da companhia municipal de habitação, finalizada no início de 2004.

O último período, quando o ciclo da cafeicultura se encerra e as indústrias começam a tomar lugar no município, não ocorrem rupturas nas relações produtivas. Já na cidade de São Paulo, berço da industrialização do país, podemos identificar o processo de desconcentração industrial, quando as unidades produtivas de grandes indústrias buscam

²⁸ Sobre a situação das ferrovias em Campinas, o estudo a seguir foi realizado: ORDENES, A. F. U. e MAK, M. A. T. F. *Brownfields na área central de Campinas: estudo das estruturas da malha ferroviária e as possibilidades de novos usos*. Trabalho de Conclusão de Curso, UNESP, 2003.

as cidades do interior para fugir das deseconomias de aglomeração da capital. Assim, como um exemplo marcante deste último processo de criação de *Brownfields*, temos a empresa Caterpillar, que sai da marginal do rio Tietê na cidade de São Paulo e busca a cidade de Piracicaba, onde instala a sua unidade produtiva ainda que o escritório administrativo permaneça na capital. No lugar onde antes se localizava a indústria, agora existe um grande shopping, o que mais cresce na cidade de São Paulo. Este foi um exemplo de refuncionalização, no qual a forma foi adaptada para continuar a ter lugar na estrutura espacial da capital paulista neste novo período.

Estudos mais extensos são necessários para identificar os *Brownfields* industriais na cidade de Piracicaba. Inicialmente, podemos falar em duas localidades: uma cervejaria no centro da cidade, do início do século XX, e uma pedreira no bairro de Santa Terezinha, a primeira de extração mineral do município. Ainda que não existam rupturas de grande porte criadoras de *Brownfields* no município, seria interessante observar esses exemplos, presentes também em outras cidades do interior paulista, bem como de outros estados brasileiros. A aplicação do corpo conceitual aqui trabalhado é um campo aberto para novos estudos que contribuam para o conhecimento desse processo no nosso país.

CONSIDERAÇÕES FINAIS – OS *BROWNFIELDS* COMO CONSTRUÇÃO SOCIAL

O objetivo de propor usos para os *Brownfields* piracicabanos, principalmente os engenhos e a estação ferroviária, deve ser discutido. Não se trata de uma discussão apenas acadêmica, pois careceria de uma atitude realmente democrática determinar qual atividade deveria ser abrigada nas formas que fizeram parte da construção de toda uma sociedade.

A idéia de propor uso não deve ser a de tornar formas que se converteram em rugosidades para o franco desenvolvimento do capitalismo, em formas aptas novamente à extração de lucro. Esta proposta insere-se na ideologia dominante de converter o espaço em mercadoria, o espaço como consumo. O exemplo manifesto é a boate, que aproveitou o apelo histórico dos armazéns antigos da fábrica de tecidos, para aumentar o valor do lugar onde se instalou, sem qualquer preocupação com o resgate da memória presente na construção. O Engenho Central, maior exemplo de *brownfield* incrustado no centro da cidade de Piracicaba, pode continuar a ser um espaço público, aberto à difusão de elementos da cultura do lugar e ambiente de acesso livre a grupos locais, ou se converter em elemento do city-marketing, restrito a exposições e congressos, ou privatizado em partes para estimular o uso comercial, como um shopping center histórico. Quando ocorreu o reconhecimento do Engenho Central como de utilidade pública, em 29 de outubro de 1989, o prefeito José Machado ressaltou qual caminho deveria ser seguido: “*O poder público não poderá, sozinho, desenvolver um projeto cultural de amplas dimensões, sem qualquer*

conotação elitista, mas sim de ampla participação popular”²⁹. O poder público piracicabano já se mobiliza, neste ano de 2004, a fim de promover a participação de toda a comunidade na determinação do uso público de algumas edificações.

Em Campinas, a estação ferroviária, de porte bastante superior à piracicabana, passou por um processo de participação popular na determinação das ações para recuperar aquele espaço. No momento, a estação está aberta a toda a população e abriga exposições de arte, feiras de artesanato e alguns shows, sempre gratuitos. O departamento de água e esgoto (SANASA), na mesma cidade, possui estruturas antigas ociosas que serão reutilizadas com outro fim, e o poder público está recebendo propostas abertas a toda a população. Este parece ser um caminho adequado, num momento em que a exclusão sócio-espacial é intensa, e os geógrafos devem agir no sentido de reduzi-la.

REFERÊNCIAS

LIVROS E OUTROS

- CANO, W. *Raízes da Concentração Industrial de São Paulo*. São Paulo: T. A. Queiroz, 1981
- CATAIA, M. *A criação da escassez no território brasileiro*. In: V Território Aberto: Ciência e Cultura, 2003, Rio Claro. Mini-curso.
- CORRÊA, R. L. *Trajelórias geográficas*. 2ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2001.
- GUERRINI, L. *História de Piracicaba em Quadrinhos*. Piracicaba: Instituto Histórico e Geográfico de Piracicaba, 1970.
- LEÃO, R. M. *Piracicaba: passado e presente*. Piracicaba: Prefeitura Municipal de Piracicaba, 1988.
- MATOS, O. N. de *Café e ferrovias, a evolução ferroviária de São Paulo e o desenvolvimento da cultura cafeeira*. São Paulo: Alfa Omega, 1974.
- MONBEIG, P. *Pioneiros e fazendeiros no estado de São Paulo*. São Paulo: Hucitec-Polis, 1984.
- MOURÃO, J. A. F. *Piracicaba 2010 – realizando o futuro*. Piracicaba: Piracicaba 2010, 2001.
- NEME, M. A.(org.) e FONSECA, J. M. (edit.). *Piracicaba: documentário 1936*. Imprensa São Paulo: Typ. Paulista, 1936.
- PERECIN, M. T. G. *A síntese urbana (1822-1930)*. Piracicaba: [s.l.] , 1989.
- PETRONE, M. T. S. *A lavoura canavieira em São Paulo. Expansão e declínio (1765-1851)*. São Paulo: Difusão Européias do Livro, 1968.
- PRADO Jr, C. *História Econômica do Brasil*. São Paulo: Brasiliense, 1945.
- SAES, F. A. M. de. *As ferrovias de São Paulo. 1870-1940*. São Paulo: Hucitec e Instituto Nacional do Livro. Ministério da Educação e Cultura, 1981.
- SÁNCHEZ, L. E. *Desengenharia. O passivo ambiental na desativação de empreendimentos industriais*. São Paulo: Edusp, 2001.
- SANTOS, M. *Espaço e Método*. São Paulo: Hucitec, 1985.
- SANTOS, M. *A Natureza do espaço. Técnica e Tempo. Razão e Emoção*. 3.ed. São Paulo: Hucitec, 1999.
- SILVA, S. *Expansão cafeeira e origens da indústria no Brasil*. 5.ed. São Paulo: Alfa Omega, 1981.

ARTIGOS

²⁹ “Machado transforma Engenho Central em utilidade pública”. Jornal de Piracicaba, 30/10/1989.

“Engenho é tombado através de decreto”. Jornal de Piracicaba, 12/08/1989

G.E. “Do ciclo do açúcar à economia industrial”. Correio Popular. Campinas. Data: 14 jul. 1995.

“Ocupação do Engenho Central”. Viletim, [s.d.]

“Machado transforma Engenho Central em utilidade pública”. Jornal de Piracicaba, 30/10/1989.

TESES E DISSERTAÇÕES

IAOCHITE, Juliana. *Cicatrizes Urbanas: Brownfields gerados pelas antigas indústrias têxteis no município de Americana*. Dissertação de Mestrado. No prelo.

ORDENES, A. F. U. e MAK, M. A. T. F. *Brownfields na área central de Campinas: estudo das estruturas da malha ferroviária e as possibilidades de novos usos*. Trabalho de conclusão de Curso. UNESP – Rio Claro, 2003.

POMPERMAYER, R. M. T. *Espaço Urbano de Piracicaba: sua ocupação e evolução*. 1998. Trabalho de Iniciação Científica – Instituto de Geociências e Ciências Exatas. Universidade Estadual Paulista, Rio Claro.

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

TERCI, E. T. *A Agroindústria Canavieira de Piracicaba: Relações de trabalho e controle social 1880 à 1930*. 1991. Dissertação de Mestrado – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo.

SÍTIOS (TODOS DISPONÍVEIS EM NOV/03)

Artigo “Engenho Central” e “Casa do Povoador” disponível em:

<http://ww8.zaz.com.br/cidades/pir/sevicos/piratour/> . Apenas disponível em set/03

Artigo “Unidade de Reciclagem da Emdhap já fornece materiais”, do boletim Cosmo Paulista disponível em:

http://www.cosmo.com.br/cidades/piracicaba/2002/12/01/materia_pcb_45697.shtm

BILAC, M. B. B. e TERCI, E. T. *Piracicaba: de centro policultor a centro canavieiro (1930 - 1950)*. Piracicaba: Núcleo de Pesquisa e Documentação Regional, 1999. Disponível integralmente em:

http://www.unimep.br/npdr/Livro_Eliana/00_Inicio.html

Descrição do estado atual e da história da ferrovia nos municípios paulistas. Disponível em:

<http://www.estacoesferroviarias.com.br/p/piracicaba-cp.htm>

Artigo “De Matadouro a Centro de Reciclagem”. Disponível em:

http://www.viletim.com.br/index.jsp?produto=materias&id_not=1003

Site oficial do grupo Cosan: <http://www.cosan.com.br>

Comunicado de Imprensa da boate Limelight:

<http://www.limelightbrasil.com.br/Imprensa/PressRelease/release.doc>

Câmara Municipal de Piracicaba: <http://www.camarapiracicaba.sp.gov.br/historia.html>

Grupo de estudos, informações e projetos sobre Brownfields:

<http://www.pitt.edu/~cities/brownfields.html>

<http://www.brownfieldcentral.com>

<http://www.nemw.org/brownfields.htm>

<http://www.ce.cmu.edu/Brownfields/> Sítio completo com informações sobre a legislação americana, estudos e artigos sobre Brownfields

<http://www.brownfieldassociation.org/>

<http://egj.lib.uidaho.edu/egj09/moses1.html> Artigo sobre a transformação de brownfields em “eco-aldeias”

<http://www.epa.gov/brownfields/> Sítio do governo dos Estados Unidos com toda a legislação nacional sobre eles, inclusive o Superfund.

<http://www.brownfield.org/>

< <http://www.brownfieldstsc.org/> >