

A MODERNIDADE E A PROBLEMÁTICA DA PRODUÇÃO, DO CONSUMO, DA GERAÇÃO E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS

Elias Antonio VIEIRA

PÓS DOUTORANDO, BOLSISTA FAPESP E PESQUISADOR DO LABDES, UNESP, Franca/SP
Avenida Eufrázia Monteiro Petrágia, 900. CEP: 14409-160 - Franca – SP
evieira371@gmail.com

RESUMO

Este trabalho constitui um tópico adaptado da dissertação de Mestrado defendida pelo autor em 2002. Teve por motivação a inquietação com o fato de que as fontes geradoras nem sempre associam a problemática dos resíduos ao Modo de Produção e Consumo Capitalista - MPCC da Modernidade. A hipótese norteadora desse estudo é que o conhecimento das características e do contexto desse período pode contribuir com a prevenção ou redução do potencial dos impactos ambientais negativos desses materiais. Os pontos-chaves da revisão bibliográfica que norteou o trabalho abrangeram a definição do conceito e do período histórico citado, sua evolução e relação com a problemática dos resíduos. Quanto aos resultados da pesquisa verificou-se que os autores consultados levaram em conta as diversas formas e graus com que o MPCC não somente articula e organiza o espaço geográfico, mas também o ritmo veloz que imprime à produção e ao consumo e, por conseguinte, à geração continuada e crescente de resíduos.

ABSTRACT

This paper is adapted from a dissertation topic Master defended by the author in 2002. Was motivated by the concern with the fact that the sources do not always associate the problem of waste to Mode of Production and Consumption Capitalist – MPCC of Modernity. The central hypothesis of this study is that knowledge of the characteristics and context of this period can contribute to the prevention or reduction of potential negative environmental impacts of these materials. The key points of the literature review that guided the work covered the definition and history of the period mentioned, its evolution and relation to waste management issues. Regarding the survey results showed that the authors had taken into account the various forms and degrees to which the MPCC not only articulates and organizes geographic space, but also the rapid pace that gives the production and consumption and therefore the continued and increasing generation of waste.

INTRODUÇÃO

O que fazer com as montanhas de resíduo e rejeito gerado pelas atividades humanas, sobretudo nas cidades? Quintais, terrenos vazios, logradouros públicos, beira de estrada, lixões e ou aterros sanitários tem sido os locais utilizados, nem sempre de modo correto para destinação de resíduos e rejeitos gerados pela sociedade. Talvez esse fato explique o aumento do interesse de instituições governamentais ou não, inclusive o setor acadêmico e os órgãos de comunicação em pesquisar, divulgar e contribuir com soluções para a problemática desses materiais.

O problema da pesquisa está delimitado no fato de o atual período histórico pertencer à Modernidade e transcorrer sob influência direta do MPCC, cuja continuidade depende do

consumo e da geração de resíduos e rejeitos de modo permanente e crescente. Essa realidade precisa ser mais bem conhecida para explicar e solucionar a problemática ambiental desses materiais. De tal modo, a questão problema da pesquisa pode ser formulada através de perguntas como: quais são as características de Modernidade e do MPCC? Qual é sua relação na geração de resíduos e rejeitos?

Sendo assim o presente estudo, em seu objetivo principal, levantou dados sobre o período em que a intensificação da geração de resíduos e rejeitos passou a ocorrer e sua evolução. Portanto, tece considerações sobre o capitalismo, a máquina e a fábrica ou indústria, a ciência e a tecnologia, a urbanização, o Modo de Produção e Consumo Capitalista – MPCC e seus instrumentos de reprodução, assim como sua associação com os dejetos e os impactos ambientais negativos que pode dar origem.

Feitas as considerações, tem-se como expectativa que os resultados desse trabalho, certamente fornecerão indicadores que contribuirão para a sensibilização e a mobilização das pessoas, ante a necessidade de alcançar a diminuição da produção e do consumo de objetos e mercadorias e, por conseguinte, do descarte de resíduo e rejeito.

Diante disso, o objeto de estudo desta pesquisa justifica-se por dois motivos principais. O primeiro é a necessidade imperiosa de se produzir e disseminar conhecimento para facilitar o controle social sobre os impactos de diversas naturezas e magnitudes caso a gestão e o gerenciamento dos resíduos e rejeitos gerados pelo MPCC não sejam conduzidos em conformidade com as normas técnicas e legais. E o segundo fundamenta-se no desafio de conhecer os efeitos ao meio ambiente das relações socioespaciais orientadas no MPCC.

MÉTODO E MATERIAL

Trata-se de uma pesquisa qualitativa e descritiva reunindo dados procedentes da literatura sobre o tema, os quais foram analisados pelo método indutivo. O foco principal de abordagem do tema foi a caracterização da Modernidade, do MPCC e de suas relações com a intensificação da geração de resíduos e rejeitos. O material utilizado constituiu-se principalmente de artigos de periódicos, livros, teses e dissertações.

Para a finalidade dessa pesquisa o resíduo é todo material pós-consumo potencialmente reutilizável e reciclável. Já o termo rejeito é empregado para designar os materiais que não possuem tais características e necessitam ser destinados de maneira ambientalmente correta.

Caracterização da Modernidade

Na revisão da literatura constatou-se que, através de um prisma de tempo, a intensificação da problemática dos resíduos e dos rejeitos tem como marco histórico a Modernidade ou Idade Moderna. As quantidades, os volumes, a composição e as características dos detritos gerados passaram, a partir desse momento, a serem avaliados como contínuos, diversificados, crescentes e, em muitos casos, gigantescos e causadores de impactos ambientais persistentes.

Para compreender melhor os motivos que levaram a esta situação, apresenta-se informações sobre alguns trabalhos que caracterizam essa época.

Os historiadores Barbosa Filho e Stockler (1993) e Vicentino (1994), referindo-se à divisão da História em relação aos fatos históricos, situam esse espaço de tempo em duas fases. A

primeira pertence ao lapso temporal, compreendido entre os séculos XV e XVII, na Idade Moderna (1453-1789) e a segunda, na Idade Contemporânea, compreende o tempo que se inicia no fim do século XVIII (1789) até nossos dias.

De acordo com as fontes mencionadas, trata-se, de modo simplificado, de um período que transita do sistema ou modelo de produção, fundado no feudalismo, para outro, estribado no capitalismo, em cujo regime prepondera o papel do capital sob diversas formas e leis. Neste modelo, passa-se da sociedade rural, através da produção manual, familiar para a sociedade urbana, com a atividade de produção, por meio de máquinas, na fábrica e depois na indústria. Até aqui os impactos sobre o ambiente, segundo Sene e Moreira (1998) eram irrelevantes.

Daí por diante, amplia-se, de forma constante, o ritmo de produção de mercadorias, resíduos e rejeitos. O uso da força animal e humana, bem como de instrumentos rudimentares são substituídos pelo funcionamento da máquina. Esta por sua vez, passa da fase de operação mecânica, em 1769, para a da automação, iniciada por volta de década de 1940 e aperfeiçoada para o estágio da robotização após 1970 (MAGNOLI E SCALZARETTO, 1992). Nessa etapa, os aparelhos computadorizados substituíram parte do trabalho intelectual do homem, em especial, aquele voltado às operações de controle, regulação e correção do processo de produção. A intervenção humana, a partir desse período, ocupou-se da invenção, programação inicial e conserto de tais aparelhos. Os custos de produção foram barateados e a produtividade do trabalho tornou-se elevada (SANDRONI,1996).

O conceito de Modernidade também é freqüentemente empregado para situar o período em que vigoram os traços identificadores do que se convencionaram chamar de Sociedade Moderna ou, de modo semelhante, suas expressões equivalentes: Sociedade Industrial, Sociedade Tecnológica, Sociedade Urbana, em que predomina a vida nas cidades, ou Sociedade de Consumo (KUPSTAS *et al.*,1997).

A indústria e a máquina e suas relações com a produção, o consumo e a geração de resíduos e rejeitos

A compreensão dos vocábulos indústria e máquina são importantes para a finalidade deste trabalho. Assim, Rocha (1970, p. 116), ao escrever sobre esse fenômeno de nossa época, afirma que devemos entender por indústria “quando a atividade é exercida com escopo de lucro” e costuma-se classificá-la em “várias formas conforme suas diversas funções econômicas” em: extrativa (apropriação de coisas existentes no subsolo, na água e no ar), rural (cultivo de solo e criação de gado, produtos vegetais e animais), manufatureira (modificação de matérias das indústrias extrativa e rural) e comercial (trocas e transportes; intermediária entre produtores e consumidores).

Em relação à máquina, o autor alega que ela “vem dominando assustadoramente o mundo, com os progressos e aplicações da eletricidade, da força expansiva dos gases, das essências, das energias químicas e da força atômica etc.” e destaca que “o maquinismo fomenta a aglomeração nociva nas cidades, onde se dá o fenômeno do urbanismo, isto é, a fuga do campo”.

Segundo essa fonte, a indústria como técnica na Modernidade tem como caráter constitutivo, a empresa, cuja finalidade é “reunir os três fatores da produção - natureza, capital e trabalho - para, com menor gasto, esforço e sacrifício, conseguir a maior quantidade possível de produto e maior consumo”. Para o autor, o empresário ou o empreendedor é o quarto fator da produção. Sem ele, os três anteriores “são importantes só potencialmente”.

Para Oliva e Giansanti (1995), o surgimento da máquina levou à organização de processos de reflexão sobre as técnicas ou, em outras palavras, à tecnologia moderna. Segundo os autores, nos dias atuais essa expressão é empregada para dizer que o saber sobre determinado objeto é adquirido pelo pensar e estudar, isto é, pela ciência e esta, doravante torna-se não só precedente, mas, inseparável da técnica na organização e transformação dos sistemas produtivos e dos territórios onde se desenvolvem. Eles também afirmam que a incorporação, nas últimas décadas, das descobertas nos campos da eletrônica e da informática, com satélites e robôs, amplia as áreas de aplicação da ciência e da tecnologia e provocam grandes e diversificadas transformações no espaço geográfico.

Entre as transformações espaciais, podemos citar os impactos ambientais que passaram a ocorrer agora em ritmo crescente e provocando desequilíbrios em diversas escalas e, como lembram Sene e Moreira (1998, p. 375), “a agressão causada pelo homem é contínua, não dando chance nem tempo para a regeneração do meio ambiente”.

O equacionamento dos problemas de poluição típicos das cidades como esgoto, gases, fuligem e, em especial, resíduo e rejeitos, de forma mais acentuada, acaba se tornando um desafio a ser enfrentado diária e constantemente. Esta situação torna-se ainda mais grave em ocasiões em que é interrompida a coleta do resíduo e rejeito por algum motivo e as calçadas ficam bloqueadas com sacos de lixo e o mau cheiro oriundo da decomposição dos dejetos orgânicos se instala em toda a área de ocorrência do problema (ROLNIK, 1995).

O Modelo de Produção e Consumo Capitalista como instrumento de reprodução da Sociedade Moderna

O MPCC teve como marco fundador a Primeira Revolução Industrial (1785), a partir da qual, tanto a produção, quanto o consumo tornaram-se constantes na vida das pessoas e atingiram a escala mundial. Para os autores, o primeiro passo foi dado com a invenção da máquina a vapor. Em seguida, o método do engenheiro norte-americano Frederick Taylor (*scientific management*) conseguiu maior rendimento da máquina com a implantação de controle dos movimentos dos trabalhadores e das máquinas utilizadas. Com a aplicação deste método, procurou-se “evitar qualquer perda de tempo, de material, de energia; para simplificar a elaboração, unificando os tipos, com o fim de produzi-los em séries (...) para acelerar os transportes e as entregas; para fazer o capital circular com a máxima celeridade possível” (OLIVA E GIANANTI, 1995, p. 58).

Depois, conforme já se fez menção, veio a automatização, cujo processo significa o controle automático de uma parte do mecanismo da produção por outras máquinas, de sorte que o processo produtivo é completado sem o auxílio ou controle direto do Homem e as máquinas passam a executar inúmeras tarefas (ROCHA, 1970).

Mais recentemente, com a eletrônica associada à informática, as máquinas e os equipamentos desta geração tornam-se ainda mais produtivos: podem ser reprogramados, para executar outras funções e operam com diversos materiais.

O MPCC torna-se internacional, ainda no século XIX, pois suas condições viabilizaram a instalação de empreendimentos econômicos em outros países. Esta etapa passa a ser identificada, a partir de 1945, pelos termos mundialização e globalização: os produtos são fabricados, ao mesmo tempo, em vários países. Sua difusão mundial é feita com base em técnicas de convencimento, apoiadas em telefones, *fax*, rede mundial de computadores (*internet*), jornais, revistas, televisão, cinema, painéis publicitários, que divulgam bens, atuam na mudança de

hábitos e costumes tradicionais, bem como implantam gostos alimentares, como, por exemplo, o hambúrguer e refrigerante. A propaganda, por meio de técnicas psicológicas, atua no quadro emocional dos indivíduos e veiculam comerciais, associando metas pessoais e situações afetivas com produtos. Além disso, o MPCC vale-se de outros expedientes como: a) *merchandising* - consiste na exposição de mercadorias em novelas, filmes, transmissões esportivas e espetáculos em geral; b) cultura de massas - embora a cultura seja uma manifestação complexa dos povos, tornou-se mercadoria. E para ser mercadoria foi simplificada, padronizada e tornou-se cultura de massas, veiculada pelos órgãos de comunicação, como: rádio, televisão, jornais, revistas, indústria de discos e cinema. Na opinião dos autores, essa forma de cultura é descartável e passageira, sujeita à moda e também veículo de propaganda de outros bens de consumo. Alguns artistas célebres, por exemplo, têm seus nomes transformados em grifes de roupas, calçados, cosméticos, brinquedos e muitos outros produtos; c) crédito financeiro é também um grande aliado do consumo, ao permitir que pessoas de baixo poder aquisitivo consigam bens de alto valor unitário, por conta de renda futura. Em nossos dias, sua maior expressão é o cartão de crédito, apoiado nas tecnologias dos meios eletrônicos. No MPCC, o mercado é o organizador do setor econômico e da vida em geral. As empresas diversificam a produção, alteram e renovam modelos, instituem serviços e constroem ambientes comerciais atrativos, tão somente para atender aos consumidores. As mercadorias possuem uma atração mais poderosa do que a sua necessidade material (OLIVA E GIANANTI, 1995).

Frente a esse poderoso, complexo e amplo sistema econômico, infere-se que para as pessoas, de modo geral, não resta outra opção, senão consumir e consumir, gerar e gerar resíduo e rejeito e haja recursos financeiros e competência técnica para operacionalizar eficientemente os serviços de coleta, transporte e destinação dos detritos, cuja quantidade/volume é gigantesca.

Nesse caso, tem-se observado que as lojas de departamento, os segmentos do comércio atacadista, com seus centros de distribuição e o varejista com seus pontos de venda tradicionais, compõem uma extensa e complexa infra-estrutura comercial que exerce decisiva influência na venda de mercadorias em grandes quantidades. A esse tipo de comércio, seguiram os mini, super e hipermercados, as lojas eletrônicas, as de conveniência e os *shoppings centers*, com suas inúmeras estratégias mercadológicas de atração do consumidor.

Essas constatações apontam para o pressuposto de que a sobrevivência da Sociedade de Consumo implica não só na manutenção do MPCC já descrito, mas também requer a criação das necessidades de uso de produtos, pois a população nem sempre está habituada a usá-los, ou, muitas vezes, sequer necessita deles. Daí é preciso criar nas pessoas a necessidade de consumi-los. Para cumprir esse propósito, entram em cena os veículos de propaganda que formam a opinião pública, direcionam as preferências, decidindo o que os consumidores vão possuir e usar.

Verifica-se, portanto, que as táticas utilizadas por esse modelo de produção e consumo colaboram de forma decisiva para a criação de necessidades de consumo, continuamente, de produtos com modelos diversificados, advindos de processos de fabricação diferenciados. Um dia, esses produtos, igualmente, transformam-se em resíduo e rejeito, mais cedo do que se esperava.

Assim, é possível deduzir que o produto não satisfaz uma necessidade preexistente, como a televisão, o jornal e outros meios de propaganda geralmente fazem crer, mas é a produção que depende do estímulo ao consumo, de modo que os diversificados bens de consumo, constantemente produzidos, possam ser adquiridos pela população em geral.

Constatar-se, portanto, que numa sociedade de consumo, por mais que haja consumo, sempre haverá um novo produto, ou uma nova tecnologia a ser lançada, melhor do que a que acabamos de consumir; somos obrigados a conseguir mais dinheiro, para satisfazer nossas novas

necessidades. Parece ser essa a engrenagem principal que faz a economia girar e que torna ilusória a busca da felicidade.

Em relação aos aspectos ora analisados, Santos (1997) afirma que os objetos do consumo estão por toda parte, seja nas atividades domésticas, seja nas profissionais, tanto pela posse concreta, quanto pela mera vontade ou expectativa de possuir.

Na avaliação de Mendonça (1998), o consumismo, ou seja, o consumo pelo consumo é o fator determinante das diferenças sociais, gerando miséria. Por sua vez, Branco (1988, p. 37) alega que “cada vez mais o homem envereda pelo caminho do desperdício (...), com a introdução de objetos descartáveis, que constituem moda hoje em dia”. Na verdade observa-se que tanto em residências, como em diversos momentos da vida, a moda dos descartáveis está presente. O que, demonstra que seus usuários praticam o desperdício, talvez até por não terem consciência das questões ambientais que esse ato provoca. É provável que eles nem saibam que a cada copo descartável ou guardanapo de papel, utilizados uma só vez, e jogados fora, despenderam-se trabalho humano e energia obtida da natureza. Como também a cada gesto desses, mais um produto transforma-se em resíduo e rejeito, desencadeando uma série de providências que envolvem novas despesas, desde o seu acondicionamento, sua apresentação para coleta, transporte até a destinação final.

Ao analisar o consumo como modo de relação “não só com objetos, mas ainda com a coletividade (...)” e também como “a nova moral do mundo contemporâneo”, constata-se um fenômeno “que serve de base a todo o nosso sistema cultural”, Baudrillard (1995, p.38), continua denunciando que “as grandes corporações (...) suscitam desejos irreprimíveis, criando novas hierarquias sociais que substituíram as antigas diferenças de classes”. Para o autor, ao contrário das civilizações anteriores em que “os objetos, instrumentos ou monumentos perenes sobreviviam às gerações humanas”, atualmente, vivemos o tempo dos objetos: “somos nós que vemos nascer, produzir-se e morrer” a “fauna e a flora que o homem produziu” e que “constituem o produto de uma atividade humana, sendo dominadas, não por leis ecológicas naturais, mas pela lei do valor de troca”.

A quantidade e a variedade de resíduos e rejeitos que seguem para lixões, aterros e outros meios de destinação são indicadores do volume e da profusão dos bens oferecidos ao consumo pelos setores de produção e comercialização.

Tem-se observado no dia a dia que os mecanismos que regem esse modelo de sociedade, realmente induzem um número considerável de pessoas a satisfazer desejos, pela compra de objetos, em geral pouco duráveis, cuja utilidade pode ser no mínimo questionada.

Também nota-se que, nas relações entre quem vende ou fornecedor, e quem compra ou consumidor, o Estado tem a incumbência de zelar pelo desenvolvimento econômico e tecnológico procurando compatibilizar estes aspectos com a proteção dos interesses do consumidor. Desse modo, parece clara a intenção de os governantes agirem em favor da manutenção da lógica do MPCC: produção, consumo, mais-valia, resíduo e rejeito.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados reunidos no presente estudo validam a idéia de que a Modernidade e seu mecanismo de reprodução, o MPCC, articulam e organizam o espaço geográfico, sob enfoque predominante dos interesses econômicos sobre os sociais e ambientais.

Também ficou demonstrado o contraste entre o ritmo veloz que esse modelo de sociedade imprime à produção e ao consumo e, por conseguinte, à geração de resíduo e rejeito e a falta de prioridade à redução, reutilização e reciclagem desses materiais.

Diante dessas constatações pode-se dizer que este trabalho atingiu seu objetivo principalmente porque contribui com o avanço do conhecimento sobre as características da Modernidade.

Além disso, o estudo ora concluído serve de alerta ao meio acadêmico, à sociedade e suas autoridades e lideranças para a necessidade premente de ampliar a reflexão sobre a busca de alternativas para equilibrar a geração e destinação de resíduos e rejeitos da produção e do consumo de bens aos interesses sociais e ambientais.

AGRADECIMENTOS

O autor do artigo agradece a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP pela concessão de bolsa de pós-doutorado, a qual constituiu num dos fatores de contribuição para que o presente trabalho fosse realizado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BARBOSA FILHO, M. B.; STOCKLER, M. L. S. **História Moderna e Contemporânea**. São Paulo: Scipione, 1993.
- BAUDRILLARD, J. **A sociedade de consumo**. Rio de Janeiro: Elfos, 1995.
- BRANCO, S. M. **O meio ambiente em debate**. São Paulo: Moderna, 1988.
- KUPSTAS, M. *et al.* **Ecologia em debate**. São Paulo: Moderna, 1997.
- MAGNOLI, D.; SCALZARETTO, R. **A nova geografia**. São Paulo: Moderna, 1992.
- MENDONÇA, F. de A. **Geografia e meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 1998.
- OLIVA, J.; GIANANTI, R. **Espaço e modernidade: temas da geografia mundial**. São Paulo: Atual, 1995.
- ROCHA, E. A. **Princípios de Economia**. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1970.
- ROLNIK, R. **O que é cidade**. São Paulo: Brasiliense, 1995.
- SANDRONI, P. **Dicionário de economia e administração**. São Paulo: Nova Cultural, 1996.
- SANTOS, M. **A Natureza do espaço**. Técnica e tempo. Razão e emoção. São Paulo: HUCITEC, 1997.
- SENE, E.; MOREIRA, J. C. **Geografia Geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização**. São Paulo: Scipione, 1998.
- VICENTINO, C. **História moderna e contemporânea**. São Paulo: Scipione, 1994.