



**ENTAC2006**

A CONSTRUÇÃO DO FUTURO

XI Encontro Nacional de Tecnologia no Ambiente Construído | 23 a 25 de agosto | Florianópolis/SC

## **Parques Eco-Industriais (EIP's) como ferramenta de promoção do desenvolvimento sustentável: uma proposta para a Região Metropolitana de Curitiba.**

**Eloy Fassi Casagrande Júnior, PhD (1); Lúgia Rosalinski Moraes (2)**

- (1) Programa de Pós-Graduação em Tecnologia – PPGTE - Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR - e-mail: [fassi@ppgte.cefetpr.br](mailto:fassi@ppgte.cefetpr.br)  
(2) Programa de Pós-Graduação em Tecnologia – PPGTE - Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR - e-mail: [ligiamoraes@uol.com.br](mailto:ligiamoraes@uol.com.br)

### **1 INTRODUÇÃO**

A crise do meio ambiente pela qual o mundo passa no século XXI é um reflexo do modelo capitalista de desenvolvimento, que foi inserido com a Revolução Industrial, baseado na inovação tecnológica, na exploração predatória dos recursos naturais e na introdução de novas práticas de consumo da sociedade contemporânea. A atual situação sócio-econômica brasileira, bem como dos demais países em desenvolvimento, é o reflexo do modelo de capitalismo excludente adotado pelo país. A má distribuição de renda, o êxodo rural, o inchaço dos grandes centros urbanos e os problemas daí subsequentes só serão solucionados com a alteração da política de desenvolvimento brasileira para ações que visem integrar a promoção do crescimento econômico com a inclusão social e com a conciliação das atividades humanas com o meio ambiente para garantir o padrão de qualidade de vida para as gerações futuras: o desenvolvimento sustentável.

Esta dissertação em andamento pretende apresentar um modelo que promova o desenvolvimento sustentável das áreas ambientalmente frágeis da RMC por meio da aliança das políticas públicas, da geração de emprego e renda para a população local, do aproveitamento e crescimento da vocação industrial, e da ocupação ordenada e responsável das áreas livres com a implantação de um Parque Eco-Industrial, ou seja, de uma comunidade de indústrias e serviços que busque o desenvolvimento econômico e ambiental através da colaboração mútua em gerenciar e utilizar os recursos naturais, incluindo energia, água e crescimento da vocação industrial, e a ocupação ordenada e responsável das áreas livres. A implantação de um EIP implica a mudança da maneira como se projeta, se constrói e se gerencia os espaços corporativos e na forma como se governa a comunidade e a economia (TANIMOTO, 2004).

### **2 JUSTIFICATIVA**

Nos países em desenvolvimento o aumento da taxa de urbanização gerou um grave problema de ordem econômico-social. A falta de emprego e condições de manutenção da qualidade de vida para o homem do campo, aliado a ilusão de sucesso embutida no progresso dos centros urbanos, gerou o êxodo rural. Com isso, a demanda por infra-estrutura, emprego e qualidade de vida aumentou nas cidades. Além disso, ambientalmente os grandes centros urbanos são um dos responsáveis pelo aquecimento global do planeta; por alterações em massas de ar; diminuição da permeabilidade do solo; poluição do ar, do solo e da água; entre outros. Dessa maneira, é indiscutível que um dos grandes problemas que a sociedade terá que solucionar é como sustentar esse ambiente que demanda níveis elevados de energia e de água.

Sendo assim, dentre todos os questionamentos feitos sobre os impactos da ocupação antrópica sobre a Terra, pode-se ressaltar três pontos cruciais, dentro de uma realidade nacional, para validar esta pesquisa: 1) o meio ambiente foi extremamente degradado; 2) O posicionamento geográfico de Curitiba, na cabeceira do Rio Iguaçu, faz com que na RMC existam vastas áreas com terrenos planos, que poderiam ser propícios à expansão urbana se não comportassem importantes reservas de água potável; isso coloca em xeque o desenvolvimento econômico dessas áreas, uma vez que não há instrumentos de promoção do desenvolvimento sustentável (LIMA, 2000); 3) arquitetos e urbanistas – que deveriam ter um compromisso de construir ambientes mais salubres, confortáveis para o usuário e com a minimização do seu impacto sobre o meio ambiente – fazem projetos para atender também às exigências do modelo capitalista, geralmente despreocupado com as questões pertinentes à manutenção de uma boa qualidade de vida e ao uso racional e eficiente dos recursos naturais.

### 3 OBJETIVO

O objetivo geral que se propõe esta dissertação é apresentar um modelo de Parque-Eco Industrial como forma de indução do desenvolvimento sustentável na RMC.

Os objetivos específicos são a avaliação da viabilidade dos EIP's já existentes na promoção do desenvolvimento sustentável; a identificação de uma área na RMC que apresente vocação para a implantação de um EIP; verificar se as áreas de restrição ambiental podem ser ocupadas sem agredir os recursos hídricos e gerar lucro para seus proprietários e benefícios para a sociedade; e a demonstração de que os materiais, técnicas e praticas sustentáveis já existentes são viáveis sócio-economicamente.

### 4 METODOLOGIA

Para nortear as ações e posteriores conclusões da pesquisa, é fundamental compreender a origem do modelo capitalista brasileiro e como ele levou a consolidar a atual crise sócio-econômica. Portanto a revisão bibliográfica deve iniciar pela investigação histórica do desenvolvimento econômico brasileiro e de suas implicações futuras. As teses defendidas por teóricos como *Capra* e *Schumacher*, que anteviram a crise ambiental decorrente das posturas do desenvolvimento capitalista e apresentaram como solução o fim da visão cartesiana e a interação das diferentes áreas de conhecimento, também são essenciais na construção da base teórica da pesquisa.

Outro subsídio para a fundamentação da pesquisa é o estudo dos Parques Eco-Industriais já implantados no mundo para identificar dentro de que contexto eles foram inseridos, quais as práticas comuns entre eles, os resultados obtidos e os benefícios para a sociedade, a economia e o meio-ambiente.

Paralelamente ocorrerá a investigação da RMC por meio do levantamento da legislação e das ações políticas junto à COMEC (Coordenação da Região Metropolitana de Curitiba), IAP (Instituto Ambiental do Paraná) e demais órgãos estaduais, e por meio da identificação das “áreas problemas”, ou seja, das áreas de manancial da RMC passíveis de invasão. Será feito o mapeamento e cruzamento dos dados de uso e ocupação do solo (crescimento demográfico, densidade habitacional, padrão das habitações, infra-estrutura existente) e sócio-econômicas (desemprego, renda familiar, escolaridade, acesso a serviços públicos). Isso conduzirá a escolha da área a ser estudada para implantação do Parque Eco-Industrial, que deverá ser aquela onde a pressão por ocupação for eminente e posicionamento estratégico para o desenvolvimento econômico.

Uma vez identificada a área, deve-se partir para o levantamento dos dados físicos e sociais a ela pertinentes: climatologia da cidade(condicionantes estáticos, dinâmicos e aspectos climáticos), geologia do solo, relevo, vegetação, sondagem, percolação, interferência e relevância do entorno, acessibilidade, demanda de infra-estrutura, emprego, escola e habitação. Também faz-se necessário uma investigação das tecnologias sustentáveis disponíveis que possam vir a ser utilizados na construção e implementação do Parque Eco-Industrial, além da legislação específica de controle da área contendo os parâmetros de uso e ocupação do solo.

Em posse dessas informações se partirá para elaboração do modelo de Parque Eco-Industrial a ser implantado.

### 5 REFERÊNCIAS

- CAPRA, F. **“The Hidden Connections”- As conexões ocultas.** São Paulo: 3. ed., Pensamento Cultrix, 2003.
- LIMA, C. A. **A Ocupação De Área De Mananciais Na Região Metropolitana De Curitiba.** 2000. 406p. Tese (Doutorado em Meio Ambiente e Desenvolvimento) – Universidade Federal do Paraná.
- SCHUMACHER, E.F. **O negócio é ser pequeno.** Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1973.
- TANIMOTO, A. H. **Proposta de simbiose Industrial para Minimizar os Resíduos Sólidos no Pólo Petroquímico de Camaçari.** 2004. 169 p. Dissertação (Mestrado Profissional em Gerenciamento e Tecnologias Ambientais no Processo Produtivo) – Universidade Federal da Bahia.