

RELATÓRIO AMBIENTAL SIMPLIFICADO DO PARQUE INDUSTRIAL PLANALTO – ESTUDO DE CASO

**Cezar Augusto Martini(1); Cleverson Luiz Fiorentin(2) &
Marcos Bertani Gazola(3)**

(1) Engenheiro Químico (UFPR, 1992), especialista em Ensino de Química Experimental do Projeto Pró-Ciências (CEFET-PR, 2000), cursando Especialização em Gestão Ambiental em Municípios III (UTFPR, 2006); (2) Engenheiro Químico (UFPR, 1992), especialista em Ensino de Química Experimental do Projeto Pró-Ciências (CEFET-PR, 2000), Especialista em Gestão Ambiental (Unioeste, 1998); (3) Tecnólogo em Química Industrial (CEFET, 2004), cursando Especialização em Gestão Ambiental em Municípios III (UTFPR, 2006).

cezar71@gmail.com; cleversonf@ibest.com.br; marcosbg@gmail.com;

Resumo - O Relatório Ambiental, ora apresentado, aponta os impactos ambientais decorrentes da implantação e da operação do Parque Industrial Planalto, localizado no município de Pato Branco-PR. Apresenta, também, as propostas para mitigação dos impactos negativos na forma de medidas preventivas, mitigadoras ou compensatórias.

Palavras-Chave – impactos ambientais, relatório ambiental simplificado, meio ambiente

RELATÓRIO AMBIENTAL SIMPLIFICADO DO PARQUE INDUSTRIAL PLANALTO – ESTUDO DE CASO

1. INTRODUÇÃO

Meio Ambiente, para Coimbra (2002), é o conjunto dos elementos abióticos (físicos e químicos) e bióticos (flora e fauna), organizados em diferentes ecossistemas naturais e sociais em que se insere o homem, individual e socialmente, num processo de interação que atenda ao desenvolvimento das atividades humanas, à preservação dos recursos naturais e das características essenciais do entorno, dentro das leis da Natureza e de padrões de qualidade definidas.

O homem tem buscado, através dos tempos, a dinâmica do desenvolvimento sustentável, aparecendo, então, o conceito de cidade sustentável. Ele faz zoneamento que, por sua vez, é uma regulamentação do uso do espaço e da terra, empregada principalmente pelos governos locais, tanto a fim de indicar ou mesmo determinar aos agentes econômicos a localização mais adequada para certas atividades, como também de dispor sobre a permissão ou não para utilização de determinadas áreas para essas atividades.

As empresas, sobretudo aquelas mais preocupadas com seu próprio futuro, têm crescentemente buscado melhorar a relação das suas atividades industriais com o meio ambiente.

Assim, a criação do Parque Industrial Planalto tem contribuído para o desenvolvimento de Pato Branco pela geração de emprego e renda para uma população localizada em seu entorno, que lhe possibilita baixo custo de deslocamento até o local de trabalho, bem como economia de tempo no retorno ao lar, podendo, assim, ficar mais tempo com sua família.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Como já existem algumas atividades industriais implantadas na área em questão, a equipe decidiu, após consulta ao Instituto Ambiental do Paraná, a elaboração de um Relatório Ambiental Simplificado, analisando as possíveis interferências no ambiente já modificado. Muito embora exista essa simplificação, este estudo manteve a estrutura de um Estudo de Impacto Ambiental, estruturado da seguinte forma (CONAMA, 2001):

- elaboração do diagnóstico ambiental do empreendimento com relação à área direta de influência;
- análise dos impactos ambientais do empreendimento;
- definição das medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias dos impactos negativos;
- apresentação dos programas dos impactos considerados negativos.

Embora se tratando de pequeno empreendimento imobiliário, destinado à finalidade industrial, de baixo nível de impacto, que requer a apresentação do relatório ambiental simplificado, optou-se pela realização do estudo pela mesma metodologia adotada para a verificação dos impactos ambientais, considerando-se duas fases, ou seja, implantação da infraestrutura e operação das atividades industriais.

Procurou-se inter-relacionar essas fases relativamente aos meios físico, biológico e sócio-econômico, tendo como referência o estudo e o diagnóstico realizado anteriormente.

Desta forma, definiu-se o prognóstico detalhadamente, considerando a sua área de afetação, seus limites, assim como a possibilidade da associação ou soma de magnitude com outros efeitos. Assim, foi determinante a identificação dos possíveis impactos considerando as respectivas magnitudes e sua significância.

Destarte, procurou-se utilizar como elementos de pesquisa os dados secundários existentes em vários outros estudos similares, em termos de meio físico, biológico e sócio-

econômico, inovando no aspecto da avaliação dos processos industriais ali implantados e a serem implantados. Também foram desenvolvidas jornadas de campo, visando confrontar as informações teóricas apresentadas com a realidade encontrada.

Com relação ao material de base cartográfica, este estudo está baseado nos mapas elaborados pelo IPPUB Pato Branco, fotos aéreas nas escalas 1:25.000 (ITC-PR/1980) e foto de satélite Imagens Quick Bird Ortoretificadas na composição Bandas 321 (foto tirada em agosto e setembro de 2005).

Já para os dados sócios econômicos foram utilizados como base de pesquisa dados extraídos do município, utilizando-se exposições de VOLTOLINI (1987), BOCCHESI (2004) e RUEDELL (2006).

Após a avaliação dos impactos, procurou-se apontar algumas medidas para compor possíveis mitigações desses impactos, de forma a serem simplificados em função do porte da obra, bem como do nível reduzido das interferências já existentes e que transformaram as paisagens naturais antes existentes.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os impactos ambientais identificados pela implantação e operação das empresas do Parque Industrial Planalto, expostos nas Tabelas I, II e III, estão relacionados às matrizes dos meios físico, biológico e sócio-econômico. A metodologia aplicada foi baseada no Estudo de Impactos Ambientais da Usina Hidrelétrica de São João-PR, elaborado por COPEL (2001).

Tabela I – Matriz de Identificação dos Impactos do Meio Físico

Meio Físico	Variáveis de Impactos										
	Natureza	Causa	Ocorrência	Início	Duração	Importância	Possibilidade de Reversibilidade	Possibilidade de Compensação	Possibilidade de Potencializarão	Programas e Medidas	Área de Abrangência
Geração de processos erosivos	NEG	IND	PRO	IMD em MP	REC	MED	IRR	SIM	SIM	SIM	LOC
Alteração da qualidade das águas fluviiais	NEG	IND	PRO	IMD	REC	PEQ	REV	NÃO	SIM	SIM	LOC
Geração de resíduos sólidos	NEG	IND	CER	IMD em MP	REC	MED	REV	NÃO	SIM	SIM	LOC
Geração de esgotos sanitários	NEG	IND	PRO	IMD em MP	REC	MED	REV	NÃO	NÃO	SIM	LOC
Atividades Industriais Implantadas sem Licenciamento Ambiental	NEG	DIR	CER	IMD	REC	GRA	REV	NÃO	SIM	SIM	LOC
Alteração da paisagem	NEG	DIR	CER	IMD à LP	PER	PEQ	IRR	NÃO	SIM	NÃO	LOC
Possibilidade de geração de material particulado e gases	NEG	DIR	PRO	IMD	REC	MED	REV	NÃO	SIM	SIM	LOC

NEG: negativo
 CER: certo
 MP: médio prazo
 REC: recorrente
 GRA: grande
 LOC: local

DIR: direto
 PRO: provável
 LP: longo prazo
 PEQ: pequena
 IRR: irreversível

IND: indireto
 IMD: imediato
 PER: permanente
 MED: média
 REV: reversível

Tabela II – Matriz de Identificação dos Impactos do Meio Biológico

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Meio Biológico	Variáveis de Impactos										
Identificação dos impactos	Natureza	Causa	Ocorrência	Início	Duração	Importância	Possibilidade de Reversibilidade	Possibilidade de Compensação	Possibilidade de Potencializarão	Programas e Medidas	Área de Abrangência
Supressão das formações vegetais existentes na área do empreendimento	NEG	DIR	CER	IMD a CP	PER	MED	PR	SIM	NÃO	NÃO	LOC
Existência de reserva legal	POS	DIR	CER	IMD	REC	GRA	REV	SIM	SIM	NÃO	LOC
Deficiências das áreas de reserva legal e de preservação permanente	NEG	DIR	CER	IMD	REC	MED	REV	SIM	SIM	SIM	LOC
Perturbação na fauna terrestre em função da poluição sonora	NEG	DIR	POSS	IMD a CP	REC	PEQ	REV	NÃO	NÃO	NÃO	LOC

NEG: negativo
 CER: certo
 CP: curto prazo
 PEQ: pequena
 REV: reversível
 POS: positivo
 POSS: possível
 PER: permanente
 MED: média
 PR: parcialmente reversível
 DIR: direto
 IMD: imediato
 REC: recorrente
 GRA: grande
 LOC: local

Tabela III – Matriz de Identificação dos Impactos do Meio Sócio-Econômico

Meio Socioeconômico	Variáveis de Impactos									
	Natureza	Causa	Ocorrência	Início	Duração	Importância	Possibilidade de Reversibilidade	Possibilidade de Potencialização	Programas e Medidas	Área de Abrangência
Identificação dos impactos										
Aumento na oferta de empregos para implantação da infraestrutura	POS	DIR	CER	IMD	TEP	GRA	IRR	SIM	NÃO	REG
Aumento na oferta de empregos definitivos nas indústrias instaladas	POS	DIR	CER	CP ^e MP	REC	GRA	IRR	SIM	NÃO	REG
Alterações no tráfego favorecendo a possibilidade de acidentes de trânsito	NEG	IND	CER	MPMP	REC	GRA	PR	NÃO	SIM	LOC
Possibilidade de surgimento de novas atividades econômicas	POS	DIR	CER	IMD e MPMP	REC	GRA	IRR	SIM	NÃO	LOC REG

NEG: negativo

IND: indireto

CP: curto prazo

REC: recorrente

PR: parcialmente reversível

POS: positivo

CER: certo

MP: médio prazo

GRA: grande

LOC: local

DIR: direto

IMD: imediato

TEP: temporário

IRR: irreversível

REG: regional

No aspecto de minimização dos processos erosivos e da alteração físico-química das águas da bacia do Rio Ligeiro, torna-se fundamental a instalação de rede coletora das águas pluviais com dissipador de energia no final do sistema.

Para a minimização de risco de contaminação do solo e do aquífero livre pela disposição dos esgotos sanitários por infiltração no solo, recomenda-se a implantação da Rede Coletora de Esgotos Sanitários.

A estrutura viária deverá ser avaliada e adequada à nova condição de tráfego, incluindo questões relativas à segurança, tais como sinalização e equipamentos de controle do trânsito.

As áreas de reserva legal apresentam alguns pontos desprovidos de vegetação, em decorrência da abertura de trilhas e da supressão das espécies vegetais nativas. As margens das nascentes e do curso hídrico constituem a área de preservação permanente e encontram-se desprovidos de mata ciliar.

A recuperação dessas áreas deve ser feita pela recomposição topográfica na área aterrada, isolamento com cerca em todo seu perímetro e pela recomposição da sua cobertura vegetal original com o emprego de técnicas de silvicultura e de manejo do solo que propiciem o desenvolvimento satisfatório das espécies vegetais a serem plantadas.

Para minimizar os riscos decorrentes da poluição industrial, as empresas devem possuir sistemas de tratamento de efluentes líquidos e atmosféricos, planos de gerenciamento de resíduos sólidos e planos de monitoramento de efluentes compatíveis com seus processos industriais.

A legislação ambiental impõe a obrigatoriedade do licenciamento junto ao Instituto Ambiental do Paraná (IAP), estabelecendo as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão ser obedecidas pelas empresas para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos ou atividades que possam causar degradação e/ou modificação ambiental.

O Município de Pato Branco, como órgão gestor do Parque Industrial, deve exigir de todas as empresas, instaladas ou futuras, o cumprimento da Legislação.

4. CONCLUSÕES

A implantação do Parque Industrial Planalto, como qualquer artificialização do meio, conduz a uma série de impactos ao meio ambiente. Porém, neste caso, a área encontrava-se descaracterizada em função da implantação da rodovia e das atividades econômicas desenvolvidas — retirada de madeira e criação de área de pastagem.

Considera-se, no entanto, também, que essa implantação contribui para o desenvolvimento de Pato Branco, tendo em vista que as empresas ali instaladas possibilitam emprego e renda para

a população, localizada em seu entorno, com economia de tempo e baixo custo de deslocamento — o que implica maior qualidade de vida, refletindo em um maior bem estar social.

Concluindo, considerando-se os impactos compatíveis com a obra e, pela efetivação das medidas apresentadas, há plena condição de melhorar a qualidade do meio ambiente em função do suporte ambiental existente.

Entretanto, deve ser considerado que o parque está situado em área classificada pela Lei de Zoneamento Municipal como ZIS-2 (Zona Industrial e de Serviços 2), zona mais restrita em função de sua proximidade a áreas residenciais e também inserido na sub-bacia do Rio Ligeiro, rio que atravessa a cidade de Pato Branco.

Essas peculiaridades impõem a adoção de regras para a definição dos tipos de atividades industriais que podem ser implantados, excluindo-se aqueles com alto potencial poluidor.

Além disso, deve ser proibido, e, por isso, severamente fiscalizado o lançamento de efluentes líquidos nos corpos hídricos pertencentes à sub-bacia do Rio Ligeiro.

5. REFERÊNCIAS

BOCCHESI, N. F. F. **Pato Branco sua história sua gente**. Imprepel, 2004.

COIMBRA, J. A. A. **O outro lado do meio ambiente**: uma incursão humanista na questão ambiental. Campinas: Millenium, 2002.

CONAMA. **Resolução Nº 279**, de 27 de junho de 2001.

COPEL – COMPANHIA PARANAENSE DE ENERGIA ELÉTRICA DO PARANÁ. **Estudos de Impacto Ambiental da U.H. de São João**. Curitiba, 2001.

ITC – INSTITUTO DE TERRAS CARTOGRAFIA E FLORESTAS. **Atlas do Estado do Paraná**. Curitiba, 1980.

RUEDELL, C. M. **A Dinâmica, o Perfil e as Perspectivas do Setor Industrial de Pato Branco/PR**. FADEP, 2006.

VOLTOLINI, S. **Retorno 1**: origens de Pato Branco. Pato Branco: Imprepel, 1987a.