

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
ESCOLA SUPERIOR DE CIÊNCIAS SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO AMBIENTAL**

VIVIANE PASSOS GOMES

**INSTRUMENTOS DE POLÍTICA E GESTÃO AMBIENTAL NAS ATIVIDADES DO
PÓLO INDUSTRIAL DE MANAUS**

Trabalho apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Direito Ambiental da Universidade do Estado do Amazonas, como requisito para obtenção do grau de Mestre em Direito Ambiental.

ORIENTADORA: Prof. Dra. Solange Teles da Silva

Manaus
2009

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

VIVIANE PASSOS GOMES

**INSTRUMENTOS DE POLÍTICA E GESTÃO AMBIENTAL NAS ATIVIDADES DO
PÓLO INDUSTRIAL DE MANAUS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito Ambiental da Universidade do Estado do Amazonas, como requisito para obtenção do título de Mestre em Direito Ambiental.

ORIENTADORA: Prof. Dra. Solange Teles da Silva

Manaus
2009

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da UEA

G633i
2009

Gomes, Viviane Passos.
Instrumentos de política e gestão ambiental nas atividades do Pólo Industrial de Manaus/ Viviane Passos Gomes, 2009.
184 f. ; 30.cm

Orientador: . Solange Teles da Silva

Dissertação (Mestrado)–Universidade do Estado do Amazonas,
Programa de Pós-graduação em Direito Ambiental, 2009.

1. Direito - Dissertação. 2. Proteção Ambiental 3. Gestão Ambiental I. Universidade do Estado do Amazonas - UEA. II. Título.

CDU 502.34 (811.3)

TERMO DE APROVAÇÃO

VIVIANE PASSOS GOMES

INSTRUMENTOS DE POLÍTICA E GESTÃO AMBIENTAL NAS ATIVIDADES DO PÓLO INDUSTRIAL DE MANAUS

Dissertação aprovada pelo Programa de Pós-Graduação em Direito Ambiental da Universidade do Estado do Amazonas, pela Comissão Julgadora abaixo identificada.

Manaus, 27 de agosto de 2009.

Presidente: Prof. Dra. Solange Teles da Silva
Universidade do Estado do Amazonas

Membro: Prof. Dr. Álvaro Sanchez Bravo
Universidade de Sevilla

Membro: Prof. Dr. Ozório José de Menezes Fonseca
Universidade do Estado do Amazonas

Manaus
2009

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Agnaldo e Marivalma, pelas lições de vida e exemplo de luta no exercício do magistério.

Aos meus tios, Rui e Nícia, pelo incentivo em todas as horas.

À Prof. Dra. Solange Teles da Silva, pela amizade e sábias orientações.

Aos Professores do Mestrado em Direito Ambiental, pelos ensinamentos e reflexões sobre a busca de preservação da natureza através das Ciências Jurídicas.

Aos colegas do Mestrado em Direito Ambiental, pelo companheirismo no desempenho de nossas atividades acadêmicas.

Aos servidores da secretaria do Mestrado em Direito Ambiental, Clarissa Bezerra Caminha e Carlos Francismalber pela disposição, sempre presente, em ajudar.

Aos servidores do Instituto de Proteção Ambiental – IPAAM, Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA e Secretaria Municipal do Meio Ambiente – SEMMA, que disponibilizaram as informações para subsidiar a presente pesquisa.

À todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para realização deste trabalho.

RESUMO

A presente dissertação analisa os aspectos jurídicos dos instrumentos de política e gestão ambiental, de caráter obrigatório, os chamados instrumentos de comando e controle; e os instrumentos de regulação de caráter voluntários, destacando dentre os obrigatórios, o licenciamento ambiental e dentre os voluntários, a ISO 14000. Ademais verifica a aplicação destes instrumentos nas atividades do Pólo Industrial de Manaus - PIM. Esta pesquisa possui cunho exploratório-descritivo, na medida em que se desenvolveu com a utilização de fontes teóricas, que permitiram o levantamento de divergências doutrinárias, além da regionalização do estudo, pretendendo demonstrar a praticidade e o alcance do tema. Para verificação da aplicabilidade dos instrumentos de Política e Gestão Ambiental no PIM foram realizadas inúmeras visitas, com propósito de investigar as atividades dos atores sociais que se relacionam com o processo de implantação, consolidação e análise destes instrumentos obrigatórios e voluntários. Verificou-se, quanto aos desafios de sustentabilidade para a Região Amazônica, no tocante a sua principal atividade econômica - o PIM, que é pacífico o entendimento de que o modelo de incentivos fiscais – o qual está baseado a sustentabilidade atual do pólo – é absolutamente necessário para manter a competitividade do PIM, mas não suficiente no médio e no longo prazo. É bem verdade também, que o PIM, ao centralizar as indústrias, contribui para que o Estado do Amazonas possua hoje uma baixa taxa de desflorestamento. Porém, isso não significa que não haja sensíveis impactos ambientais advindos desta atividade industrial deste pólo para a Região Amazônica. Estes impactos se traduzem principalmente na falta de destinação correta dos seus resíduos industriais, causando ao longo dos 42 anos de existência da Zona Franca de Manaus – ZFM, a poluição do solo, da água e do ar, contribuindo também para a precarização do ambiente em vivem a população do entorno deste distrito industrial. Por outro lado, a Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA, enquanto gestora das atividades do PIM, tem sido compelida pelo Ministério Público local a ter maior participação ativa no cumprimento dos preceitos normativos quanto à matéria ambiental, inclusive com a realização de periódicas vistorias ambientais. Defende-se uma substancial cooperação técnica entre os Órgãos gestores da política ambiental no sentido de promover proteção ambiental. Ademais, constatou-se que os instrumentos de fiscalização deveriam ser dotados de maior transparência e acesso ao público de forma a proporcionar a participação democrática nas demandas ambientais, as quais interessam a todos. Com relação à possibilidade de ser simplificado o processo de licenciamento ambiental diante dos sistemas de certificação como a ISO 14000, ou vice-versa, motivado pelo fato de que entre estes existem vários pontos na interface, defende-se, como próprio imperativo do Estado Democrático, uma cooperação entre o ente público licenciador e os organismos privados de certificação, sem que um suprima a atividade do outro.

Palavras-chave: Instrumentos de política e gestão ambiental; Pólo Industrial de Manaus; Licenciamento Ambiental; ISO 14.000.

RESUMEN

Esta tesis examina el marco jurídico y los instrumentos de política para la gestión ambiental de carácter obligatorio, los llamados instrumentos de comando y control, y los instrumentos de regulación de carácter voluntario, destacando la obligatoriedad de las licencias ambientales y entre los voluntarios, la ISO 14000. También verificar la aplicación de estos instrumentos en las actividades del Polo Industrial de Manaus - PIM. Esta investigación es exploratoria-descriptiva, desarrollada con el uso de fuentes teóricas, lo que permitió la supresión de las diferencias doctrinales, además de la regionalización del estudio, que tratan de demostrar la viabilidad y el alcance del tema. Para verificar la aplicabilidad de los instrumentos de política y gestión ambiental en el PIM, fueron numerosas las visitas con respecto a investigar las actividades de los actores sociales que se relacionan con el proceso de implementación, consolidación y análisis de los instrumentos voluntarios y obligatorios. Sobre los retos de la sostenibilidad para la región amazónica, en la principal actividad económica - el PIM, hay el entendimiento pacífico que el tipo de incentivos fiscales - que se basa en la sostenibilidad del actual centro - es absolutamente necesario para mantener la competitividad del PIM, pero no suficiente en el mediano y largo plazo. También es cierto que la centralización de las industrias del PIM contribuye a que el Estado de Amazonas tiene hoy una baja tasa de deforestación. Pero eso no significa que no existen impactos ambientales sensibles procedentes de la actividad industrial de este centro para la región amazónica. Estos efectos se reflejan principalmente en la falta de destino adecuado de sus residuos industriales, causando por los 42 años de existencia de la ZFM la contaminación del suelo, el agua y el aire y contribuyendo a la precariedad de las condiciones de vida de la población de los alrededores del distrito industrial. Por otra parte, la Superintendencia de la Zona Franca de Manaus - SUFRAMA, como responsable de la gestión de las actividades del PIM, se ha visto obligado por los fiscales locales para tener una participación más activa en el cumplimiento de los requisitos reglamentarios en materia de medio ambiente, incluida la realización de encuestas periódicas al entorno. Por otra parte, es importante que haya la cooperación técnica entre los órganos de dirección de la política de medio ambiente, en el sentido de promover la protección ambiental. Además, se comprobó que las herramientas de supervisión debe ser siempre de una mayor transparencia y el acceso del público para asegurar que la participación democrática en las exigencias ambientales, que afectan a todos. En cuanto a la posibilidad de simplificar el proceso de licencias ambientales o de los sistemas de certificación como la ISO 14000, motivado por el hecho de que entre estos están en varios puntos de la interfaz, como es el imperativo de Estado democrático, debe haber una cooperación entre los organismos públicos y privados licenciante de la certificación, sin que un elimine la actividad del otro.

Palabras clave: instrumentos de política y gestión ambiental; Polo Industrial de Manaus, Licencias Ambientales, ISO 14000.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	12
1. DA POLÍTICA PÚBLICA À GESTÃO EMPRESARIAL.....	22
1.1. Princípios norteadores das políticas ambientais.....	22
1.2. Papel do Estado na implementação da Política Nacional do Meio Ambiente.....	32
1.3. Responsabilidade Sócio Ambiental das Empresas.....	35
2. OS DESAFIOS DA INDÚSTRIA SUSTENTÁVEL NA AMAZÔNIA.....	44
2.1. Crescimento, Desenvolvimento e Desenvolvimento Sustentável.....	44
2.2. Criação e a Consolidação da ZFM.....	52
2.3. Sustentabilidade das atividades industriais no PIM.....	62
2.3.1. Indicadores Econômicos do PIM.....	67
2.3.2. Perspectivas de Sustentabilidade do PIM.....	75
3. INSTRUMENTOS DE COMANDO E CONTROLE.....	83
3.1. Poder de Polícia.....	83
3.2. Tipologia dos Instrumentos de Comando e Controle.....	86
3.3. Licenciamento ambiental enquanto principal instrumento de gestão ambiental.....	92
3.3.1. Atividades Sujeitas ao Licenciamento.....	101
3.3.2. Aspectos Controvertidos sobre Competência no Licenciamento Ambiental....	106
3.4. Licenciamento Ambiental no Pólo Industrial de Manaus.....	115
3.4.1. Órgão estadual e municipal do Meio Ambiente e o PIM.....	115
3.4.2. O Termo de Ajustamento de Conduta e a questão dos resíduos industriais do PIM.....	122
4. INSTRUMENTOS VOLUNTÁRIOS	137
4.1. Auto-regulação como instrumento de gestão ambiental.....	137
4.1.1. Caráter Econômico dos Instrumentos voluntários.....	138
4.1.2. Modelos de Gestão Ambiental Voluntários.....	143
4.2. Sistema de Gestão Ambiental nas empresas e a ISO 14000.....	150
4.2.1 Criação e estruturação da ISO.....	150
4.2.2. ISO 14000.....	153
4.3. ISO 14000 no Pólo Industrial de Manaus.....	160
CONCLUSÕES.....	166
REFERÊNCIAS.....	178
ANEXOS.....	184

LISTA DE SIGLAS

ABC	– Agência Brasileira de Cooperação
ABIQUIM	– Associação Brasileira de Indústria Química
ABNT	– Associação Brasileira de Normas e Técnicas
ADCT	– Ato de Disposições Constitucionais Transitórias
ALC	– Área de Livre Comércio
AMOC	– Programa de Interiorização do Desenvolvimento da Amazônia
CBA	– Centro de Biotecnologia da Amazônia
CDC	– Código de Defesa do Consumidor
CETRAM	– Central de Energia e Tratamento de Resíduos da Amazônia Ltda
CGPRI	– Coordenadoria Geral de Projetos Industriais
COADI	– Coordenação de Administração dos Distritos
CONAMA	– Conselho Nacional do Meio Ambiente
CTPIM	– Centro Tecnológico do Pólo Industrial de Manaus
DIMPE	– Distrito Industrial de Micro e de Pequena
EIA	– Estudo de Impacto Ambiental
EIZOF	– Entrepasto Internacional Alfandegado
EMAS	– Eco Management and Audit Scheme
FSC	– Forest Stewardship Council
GANAP	– Grupo de Apoio à Normalização
GRI	– Global Reporting Initiative
IBAMA	– Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais
ICMS	– Imposto sobre Circulação de Mercadoria e Prestação Serviços
INMETRO	– Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade
IPAAM	– Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas
ISO	– International Organization of Standardization
IUCN	– International Union for Conservation of Nature
JICA	– Agência de Cooperação Internacional do Japão
MDIC	– Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
ONG	– Organização Não-Governamental
ONU	– Organização das Nações Unidas
PIB	– Produto Interno Bruto
PIM	– Pólo Industrial de Manaus
PND	– Plano Nacional de Desenvolvimento
PNMA	– Política Nacional do Meio Ambiente
PNUMA	– Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PPB	– Processo Produtivo Básico
RAIA	– Relatório de Avaliação de Impacto Ambiental
RAP	– Relatório Ambiental Preliminar
RAS	– Relatório Ambiental Simplificado
RIMA	– Relatório de Impacto Ambiental
RVA	– Relatório de Viabilidade Ambiental
SAGE	– Strategic Action Group on the Environment
SELAP	– Sistema de Licenciamento de Atividades com Potencial Impacto
SEMMA	– Secretaria Municipal de Desenvolvimento e Meio Ambiente
SEMULSP	– Secretaria Municipal de Limpeza Urbana

SGA	– Sistema de Gestão Ambiental
SISNAMA	– Sistema Nacional de Meio Ambiente
SUFRAMA	– Superintendência da Zona Franca de Manaus
TACA	– Termo de Ajustamento de Conduta Ambiental
TSA	– Taxa de Serviço Administrativo
UFAM	– Universidade Federal do Amazonas
UGPI	– Unidade de Gestão do Programa Igarapé
ZEE	– Zoneamento Econômico Ecológico
ZFM	– Zona Franca de Manaus

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Órgãos Componentes do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA.....	33
Quadro 2 - Crescimento Populacional de Manaus desde a década de 60.....	56
Quadro 3 - Participação do faturamento do subsetor do Pólo de Eletroeletrônicos no Faturamento do PIM.....	70
Quadro 4 - Principais Indicadores Econômicos do PIM nos últimos 20 anos.....	74
Quadro 5 - Classificação da OCDE dos Modelos de Gestão Ambiental	75
Quadro 6 - Iniciativas Voluntárias Unilaterais Coletivas.....	149
Quadro 7 - Normas Publicadas da série ISO 14000.....	156
Quadro 8 - Indicadores de Gestão Ambiental das Empresas do Pólo de Eletroeletrônicos do PIM.....	166

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 – Resumo da Licença de Operação da Nokia do Brasil Tecnologia Ltda

Anexo 2 – Resumo da Licença de Operação da Samsung Eletrônica da Amazônia Ltda

Anexo 3 – Resumo da Licença de Operação da Sony do Brasil Ltda

Anexo 4 – Mapa de Projeto de Zoneamento do Distrito Industrial

Anexo 5 - Laudo de Vistoria Ambiental da Suframa

Anexo 6 - Recomendação nº3/2001 do Ministério Público do Amazonas

Anexo 7 - Termo de Ajustamento de Conduta Ambiental - TACA e anexo

Anexo 8 - Lista das Empresas do PIM que possuem ISO 14000

Anexo 9 - Modelo de formulário utilizado na Pesquisa de Dados das Empresas do Pólo de eletroeletrônico

INTRODUÇÃO

Política e gestão ambiental, seja pública ou privada, permitem direcionar ações para solucionar problemas ambientais nas sociedades contemporâneas, e encontram sua sustentação no direito, em normas jurídicas de caráter obrigatório ou ainda em instrumentos voluntários. É função do direito confrontar as práticas sociais aos mecanismos legais vigentes, seus limites e possibilidades, como instrumento dinâmico e, por vezes, insubstituível, destinado à regulamentação da convivência social e ao balizamento do poder, poder este organizado em forma de política. Mas as sociedades econômicas também podem responder a necessidade de organização da proteção e preservação ambiental de forma voluntária.

A palavra política se expandiu graças à influência da grande obra de Aristóteles¹, intitulada “Política”, que deve ser considerada como o primeiro tratado sobre a natureza, as funções e a divisão do Estado, e sobre as várias formas de governo, com a significação mais comum de arte ou ciência de governo. Outra clássica obra sobre a Política é “O Príncipe” de Nicolau Maquiavel, o qual foi muitas vezes criticado por seu posicionamento de que na política “os fins justificam os meios”².

Este termo foi usado durante séculos para designar principalmente obras dedicadas ao estudo daquela esfera de atividades humanas que se refere de algum modo às coisas do

¹ Aristóteles (384 a.cristo -322 a.cristo) foi um dos mais influentes filósofos gregos. Acredita-se que suas reflexões sobre política originaram-se da época em que ele preceptor do Imperador Alexandre III da Macedônia, dito como “O Grande”.

² “Na verdade, quem num mundo cheio de perversos pretende seguir em tudo os princípios da bondade, caminha para a própria perdição. Daí se conclui que o príncipe desejoso de manter-se no poder tem que aprender os meios de não ser bom e a fazer uso ou não deles, conforme a necessidade. Todos hão de achar, bem sei, que seria muito louvável possuir um príncipe, dentre as qualidades mencionadas, somente as boas. Revela, deste modo, que não tema incorrer na infâmia dos defeitos, se tal for indispensável para salvar o Estado. É que, ponderando bem, encontrará algo com aparências de virtude, cuja a adoção lhe trará a ruína, e algo com a aparência de defeito, que o conduzirá a uma situação de segurança e bem-estar.”MACCHIAVELLI, Niccolo. O Príncipe. Trad. Ana Paula Pessoa. São Paulo: Jardim dos Livros, 2007.p.123-125.

Estado³. Neste contexto de política com finalidade de administração estatal, as políticas públicas são definidas como “programas de ação governamental visando coordenar os meios à disposição do Estado e as atividades privadas, para a realização de objetivos socialmente relevantes e politicamente determinados”⁴.

Como afirma Comparato⁵, a política aparece antes de tudo, como uma atividade, isto é, como um conjunto organizado de normas e atos tendentes à realização de um objetivo determinado. Assim, a política pública ambiental pode ser considerada como um conjunto de normas e atos, é unificada pela atividade que visa a realização da proteção ambiental.

Mas a política pode ser também analisada âmbito privado, quer dizer a política no âmbito das sociedades econômicas. Nesse sentido, as políticas privadas tratam das diretrizes e bases de implementação de ações para melhoria de convivência de um público determinado, exemplo disso, são as políticas ambientais adotadas dentro da organização empresarial.

Neste sentido, diz-se que a política ambiental é aquela que pode ser implementada tanto no âmbito dos Estados (nacional ou internacional) – no sentido de norma jurídica – como no âmbito empresarial, senão vejamos a opinião de Lustosa⁶:

“A política ambiental é o conjunto de metas e instrumentos que visam reduzir os impactos negativos da ação antrópica – aquelas resultantes da ação humana – sobre o meio ambiente. Como toda política, possui justificativa para sua existência, fundamentação teórica, metas e instrumentos, e prevê penalidades para aqueles que não cumprem as normas estabelecidas. Interfere nas atividades dos agentes econômicos e, portanto, a maneira pela qual é estabelecida influencia as demais políticas públicas, inclusive a política industrial e de comércio exterior. Por outro lado, as políticas econômicas favorecem um tipo de composição da produção e do consumo têm impactos importantes sobre o meio ambiente.”

A política pública ambiental compreende o conjunto de objetivos, diretrizes e

³ É certo que diversas foram as análises em relação à Política por cientistas políticos. Goyard-Fabre ao analisar o clássico “O Príncipe” de Maquiavel entende a política como um ciclo eterno, onde as diversas formas de governo se sucedem e vão se repetindo e destaca: “Isso não quer dizer que Maquiavel retorne aos Antigos, mas que a política sempre apresentou, apresenta em seu tempo e apresentará incessantemente aos homens os mesmos problemas concretos”. GOYARD-FABRE, Simone. Os princípios filosóficos do Direito Político Moderno. Trad: Irene A. Paternot. São Paulo: Martins Fontes, 2002.p.18.

⁴ BUCCI, Maria Paula Dallari. Direito administrativo e políticas públicas. São Paulo: Saraiva, 2006. p.241.

⁵ COMPARATO, Fábio. RT 737/18. São Paulo: Ed. RT, mar.1997.

⁶ LUSTOSA, Maria Cecília; MAY, Peter H; VINHA, Valéria.Gonçalves (orgs). Economia do Meio Ambiente: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.p.135.

instrumentos de ação que o Poder Público dispõe e se utiliza através da adoção de normas jurídicas para produzir efeitos desejáveis em relação a melhoria da qualidade ambiental e preservação do meio ambiente.⁷ Tais políticas encontram, portanto, lastro jurídico no Estado Democrático de Direito Ambiental, propulsor da chamada democracia ambiental⁸, que por meio de sua construção constitucional objetiva, impõe a concreção de valores, tais como a integração social, o equilíbrio ambiental e a razoabilidade econômica – que são os pilares do princípio do desenvolvimento sustentável, os quais são sintetizados no comando da gestão ambiental.

Já a política ambiental privada ou das empresas pode ser compreendida como um conjunto de objetivos, diretrizes e instrumentos voluntários, quer dizer, a “Declaração da organização, expondo suas intenções e princípios em relação ao seu desempenho ambiental global, que provê uma estrutura para a ação e definição de seus objetivos e metas ambientais”⁹. Elas relacionam-se igualmente com a administração ou gestão ambiental.

Para Barbieri¹⁰, os termos administração, gestão do meio ambiente, ou simplesmente gestão ambiental são similares e eles devem ser entendidos como as diretrizes e as atividades administrativas e operacionais, tais como, planejamento, direção, controle, alocação de recursos e outras. Tais diretrizes e atividades seriam então realizadas com o objetivo de obter efeitos positivos sobre o meio ambiente, quer reduzindo ou eliminando os danos ou problemas causados pelas ações humanas, quer evitando que eles surjam.

A gestão ambiental pode igualmente ser considerada em relação aos impactos

⁷ BARBIERI, José Carlos. *Gestão Ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos*. 2ª ed. atual e ampl. São Paulo: Saraiva, 2007, p.71.

⁸ A democracia ambiental é um conceito dinâmico que se concretiza: no acesso de todos, de forma isonômica, inter e intragerações, aos recursos naturais em quantidade e qualidade, no usufruto coletivo do equilíbrio ambiental; no gozo da qualidade de vida; na fruição da função ambiental da propriedade pública; na fiscalização da função ambiental da propriedade privada; na preservação da biodiversidade, dos recursos naturais e naturais raros; na promoção das cidades sustentáveis; na adoção de processos decisórios participativos etc. D’ISEP, Clarissa Ferreira Macedo. *Políticas Públicas ambientais: da definição à busca de um sistema integrado de gestão ambiental*. D’ISEP, Clarissa Ferreira Macedo, NERY JUNIOR, Nelson. MEDAUAR, Odete. *Políticas Públicas Ambientais*. São Paulo: RT, 2009, p.160.

⁹ Item 3.9 da NBR ISO 14001.

¹⁰ BARBIERI, José Carlos. *Op.cit.*, p. 25.

provocados por determinadas atividades e assim, como salienta Valle¹¹, a gestão consiste em um conjunto de medidas e procedimentos bem definidos que, se adequadamente aplicados, permitem reduzir e controlar os impactos produzidos por um empreendimento sobre o meio ambiente.

Tachizawa¹² prefere usar o termo gestão ecológica e conceitua como:

“Exame e a revisão das operações de uma empresa da perspectiva da ecologia profunda, ou do novo paradigma. É motivada por uma mudança nos valores da cultura empresarial, da dominação para a parceria, da ideologia do crescimento econômico para a ideologia da sustentabilidade ecológica. Envolve a mudança correspondente do pensamento mecanicista para o pensamento sistêmico, e, por conseguinte, um novo estilo de administração conhecido como administração sistêmica.”

Em linhas gerais, a “gestão” será ambiental, quando levar em consideração o impacto das atividades humanas sobre o meio ambiente, buscando tanto na tomada de decisões públicas quanto no processo produtivo empresarial, uma melhoria no seu desempenho, eliminando ou minimizando os efeitos desses impactos. Destaque-se ainda que a Resolução Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA nº306/2002 que estabelece os requisitos mínimos e o termo de referência para realização das auditorias ambientais, conceitua gestão Ambiental como “a condução, direção e controle do uso dos recursos naturais, dos riscos ambientais e das emissões para o meio ambiente, por intermédio da implementação do sistema de gestão ambiental”.¹³

Política e gestão ambiental podem ser obrigatórias ou voluntárias, prevendo a implementação de procedimentos administrativos, como por exemplo, o licenciamento ambiental ou, a adoção de normas voluntárias como a norma *International Organization of Standardization* – ISO, série 14000. É imprescindível, portanto o papel do Estado na formulação e execução de políticas públicas ambientais e na implementação de instrumentos

¹¹ VALLE, Cyro Eyer do. *Qualidade Ambiental: ISO 14000*. 4 ed. rev. e ampl. São Paulo: Editora Senac, 2002, p.69.

¹² TACHIZAWA, Takeshy. *Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira*. 4ª ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2006, p.28.

¹³ Resolução nº306/2002 do CONAMA. Anexo I, inc. X.

que possibilitem uma melhoria da gestão ambiental. Todavia, não há que se negar também o papel do setor empresarial, cuja responsabilidade socioambiental deve conduzir, cada vez mais, a adoção de normas de gestão ambiental, que figuram como instrumentos voluntários criados pela sociedade econômica organizada, parcela da coletividade, que exerce o papel que lhe é imposto tanto de função socioambiental da empresa, como de preservação do meio ambiente, de educação e de informação ao público.

O objetivo desse trabalho é realizar uma análise dos aspectos jurídicos dos instrumentos de política e gestão ambiental, de caráter obrigatório - os chamados instrumentos de comando e controle - e os instrumentos de regulação de caráter voluntários, de forma a explorar suas formas de aplicação, destacando o licenciamento e a ISO 14000, bem como analisar a sua implementação nas atividades do Pólo Industrial de Manaus - PIM. Essa análise desses instrumentos da teoria à prática permitirá evidenciar seus limites e possibilidades na gestão ambiental, bem como o papel do Poder Público e das sociedades econômicas.

Manaus é a oitava cidade mais populosa do Brasil e possui mais da metade da população do Estado do Amazonas, mas ainda sofre com falta de infra-estrutura física capaz de abarcar este quantitativo populacional, bem como a expansão do setor comercial, industrial e de serviços. Por outro lado, possui o sexto maior PIB per capita do país, e isso se deve principalmente pelo crescimento do faturamento do PIM. O Pólo Industrial de Manaus foi escolhido como âmbito da pesquisa, visto que concentra 42% da atividade industrial do norte do país, e atingiu no último ano, o faturamento de mais de 30 bilhões de dólares. A posição de destaque deste setor da economia na Amazônia está expressa também em indicadores como o valor bruto da produção, os empregos diretos e indiretos gerados, o volume de investimento fixo realizado neste pólo nos últimos anos, os aparatos materiais envolvidos e os respectivos complexos, circuitos e sistemas espaciais sob controle e gestão das empresas.

Há de se ressaltar que além dos instrumentos de política e gestão ambiental que tem vocação para serem obrigatórios (licenciamento ambiental) e voluntários (ISO 14000), há outros instrumentos que tem uma vocação a serem híbridos, como é o caso da auditoria ambiental. As auditorias podem ser enquadradas conforme as suas principais aplicações, podendo ter o caráter privado – auditorias internas e as externas – ou o caráter público, e, portanto, compulsório. A auditoria interna é utilizada como instrumento de uso interno das empresas, as denominadas auditorias internas dos sistemas de gestão ambiental; já a auditoria externa é utilizada como instrumento de uso externo por terceiros interessados no desempenho ou nas condições ambientais das empresas e propriedades, tais como: investidores, compradores, instituições financeiras ou de seguros e a comunidade afetada por determinado empreendimento ou atividade. A auditoria externa é realizada, necessariamente, por auditores independentes externos à organização, sendo seus resultados avaliados por terceiros, como organização de certificação. Por outro lado, a auditoria pública é utilizada como instrumento de ações de controle pelo poder público. Elas são materialmente efetuadas pelas empresas, mas são conduzidas e determinadas por órgãos públicos que estabelecem os critérios e a forma de sua execução. Este tipo de auditoria é também chamada de auditoria ambiental de conformidade legal, pois trata-se de uma ferramenta utilizada pra verificar a real situação da empresa mediante a legislação ambiental vigente no país. Contudo, a questão da auditoria ambiental é extremamente controversa, pois ainda que, em alguns Estados Brasileiros - como Rio de Janeiro, Minas Gerais, Paraná, Santa Catarina, Espírito Santo, entre outros - tenha sido determinada a obrigatoriedade da realização da auditoria ambiental por alguns setores econômicos, os dois projetos de Lei em trâmite no Congresso Nacional que visavam estabelecer a obrigatoriedade da auditoria ambiental para diversos setores industriais foram arquivados em 1999.

Diante do exposto, esta dissertação é dividida em três etapas: na primeira, será feito um estudo dos desafios da indústria sustentável na Amazônia, para após serem discutidos os instrumentos de comando e controle e os instrumentos voluntários, inclusive no contexto industrial de Manaus.

No capítulo 1, a formulação destas questões direcionaram esta pesquisa a tomar como ponto de partida os princípios de direito ambiental relacionados com a política e gestão ambiental. Surge, daí o embasamento que nos leva à evolução dos modelos de instrumentalização jurídica ambiental, desde implementação da Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA - até o surgimento e posterior difusão da idéia de responsabilidade ambiental das empresas.

No capítulo 2, faz-se a contextualização deste estudo à realidade amazônica, de forma que seja compreendido os desafios da indústria sustentável na região. Buscou-se, primeiramente entender o processo histórico em que foi consolidada a política-econômica vigente, passando, então, a serem analisados os indicadores econômicos da sua principal atividade econômica – o Pólo Industrial de Manaus – PIM - e por último, foram traçadas as perspectivas de sustentabilidade deste pólo.

No capítulo 3, os instrumentos de política e gestão ambiental de cunho obrigatório são estudados, merecendo destaque o licenciamento ambiental como principal instrumento de regulação ambiental, inclusive nas atividades do PIM. Neste capítulo será ainda abordado como os órgãos estaduais e municipais vêm atuando para garantir a gestão ambiental do PIM, além de ser ressaltada a utilização de um acordo jurídico - o Termo de Ajustamento de Conduta Ambiental - assinado entre o órgão ambiental competente, a SUFRAMA (enquanto autarquia responsável pelo PIM) e o Ministério Público como tentativa de regularização da falta de licenciamento do pólo industrial bem como da destinação incorreta dos resíduos industriais.

No capítulo 4, são explicados os modelos voluntários de gestão de ambiental adotados pelas empresas, destacando o caráter econômico da auto-regulação empresarial. É também salientado a ISO 14000 como principal instrumento voluntário de gestão ambiental, abordando desde sua criação e estruturação até aplicação no PIM.

Com relação à metodologia adotada, este trabalho possui cunho exploratório-descritivo, na medida em que se desenvolveu com a utilização de dados obtidos através de fontes teóricas, além da regionalização do estudo, pretendendo demonstrar a praticidade e o alcance do tema.

A pesquisa bibliográfica buscou informações em livros e artigos científicos, bem como em investigação de dados oficiais fornecidos em documentos e na rede mundial de computadores. A partir da visão de Sachs, Leff, Nobre e Costa foi discutida a questão da sustentabilidade da região Amazônica, e para entender as perspectivas desta sustentabilidade mais detidamente do PIM, foram usadas as argumentações de Salazar, Botelho, Bonfim e Botelho, Corrêa e Benchimol. Posteriormente, ao abordar a questão dos Instrumentos Obrigatórios foram referenciados Machado, Farias, Trennepohl e Trennepohl, Mirra, Alonso Jr Fink e Dawalibi e Silva. A partir das reflexões de Montibellier, Leff, D'Isep, Barbieri, Valle e Tachizawa foram analisados os modelos e o caráter econômico dos instrumentos de auto-regulação ambiental das empresas, destacadamente a ISO 14000.

Deste modo, este estudo buscou dar um enfoque analítico-comparativo com base no levantamento de divergências doutrinárias que enriquecem o processo de maturação do tema, permitindo uma análise mais embasada em argumentações já existentes. Além disso, muitos conceitos de outras áreas foram utilizados para demonstrar a multidisciplinariedade do tema. Além da leitura e sistematização das informações abstraídas dos estudiosos no assunto, muitos documentos, tais como Relatórios de Gestão e Indicadores Econômicos da SUFRAMA; Termo de Ajustamento de Conduta Ambiental – TACA assinado entre os atores

envolvidos na problemática do licenciamento das indústrias do Pólo de Manaus; Anuário de Gestão Ambiental da Revista Análise, entre outros, foram utilizados para subsidiar o tema.

Para verificação da aplicabilidade dos instrumentos de Política e Gestão Ambiental no PIM foram realizadas inúmeras visitas, com propósito de investigar as atividades dos atores sociais que se relacionam com o processo de implantação, manutenção, consolidação e análise destes instrumentos obrigatórios e voluntários. Sob esta perspectiva de regionalização do estudo, se fez uma análise crítica da aplicabilidade dos instrumentos teóricos pesquisados, e foi possível constatar as eficiências e deficiências do sistema de proteção ambiental vigente neste contexto.

Nestas visitas em órgãos e em seus diferentes setores, foi feito inicialmente coleta de vários dados, que posteriormente, mereceram outras visitas para adequada atualização. Na SUFRAMA, foram de suma importância as entrevistas com: a Superintendência de Operações e sua Coordenadoria Geral de Projetos Industriais; a Superintendência de Administração, e vinculadas à esta, a Coordenadoria de Administração de Distritos e a Coordenadoria de Finanças e Orçamentos, além da Coordenadoria Geral de Comunicação e a Coordenadoria de Gestão Econômica. No Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas - IPAAM - os dados foram coletados na Gerência de Licenciamento Industrial, na Gerência de Monitoramento Ambiental e Assessoria da Presidência, enquanto que na Secretaria Municipal do Meio Ambiente – SEMMA, o atendimento ocorreu no âmbito da Coordenadoria de Gestão Ambiental e Territorial.

No âmbito do PIM, foram escolhidas três empresas - Nokia do Brasil Tecnologia Ltda, Samsung Eletrônica da Amazônia Ltda e Sony do Brasil Ltda - que se destacam por terem grande representatividade no faturamento do setor de eletroeletrônicos do PIM, e por outro lado, por serem empresas que possuem também o maior volume de importação. Assim, foram avaliados os processos de licenciamento destas empresas junto ao IPAAM, bem como foram

enviados formulários para levantamento das principais variáveis ambientais de gestão ambiental, além de informações quanto à implantação da ISO 14.000.

No IPAAM, os principais limitadores na coleta de dados ocorreram principalmente em razão da falta de um sistema inteligente informatizado que nos levasse a uma análise da situação geral do licenciamento ambiental no âmbito do PIM, restando como única alternativa a busca em cada processo individual para obtenção dos dados. No grupo empresarial escolhido, outros dificultadores foram a demora ou não disponibilização de dados satisfatória que subsidiassem a presente pesquisa, muitas vezes sob os argumentos de falta de tempo da área responsável ou ainda por motivo da necessidade de manter o sigilo industrial. Também alguns dados obtidos na vistoria ambiental realizada pela SUFRAMA - como o Relatório de Resíduos Industriais e o mapeamento das empresas potencialmente poluidoras – nos foram negados, sob a alegação de sigilo industrial.

Tais questões diminuiriam o alcance que poderia ter sido dado, mas não impossibilitou que fosse analisada a interação atual destes instrumentos, bem como a possibilidade de substituição de um por outro, e ainda sugestões para sua integração com intuito diminuir a burocratização destes instrumentos ao mesmo tempo em que se promova a preservação do meio ambiente.

1. DA POLÍTICA PÚBLICA À GESTÃO EMPRESARIAL

A dinâmica de inter-relação dos termos política e gestão com o direito ocorre na medida em que este tem a função de regular tanto as atividades públicas como as atividades privadas. É função do direito, portanto, confrontar as práticas sociais aos mecanismos legais vigentes, seus limites e possibilidades, como instrumento insubstituível, destinado a regulamentação da convivência social e ao balizamento do poder.

Cabe assim, destacar os princípios do direito ambiental norteadores das políticas ambientais para após discutir o papel do Estado na implementação da PNMA, bem como analisar a noção de Responsabilidade Sócio Ambiental adotada por algumas organizações empresariais.

1.1. PRINCÍPIOS NORTEADORES DA POLÍTICA AMBIENTAL

O direito ambiental dado seu caráter multidisciplinar penetra em todos os sistemas jurídicos para orientá-los num sentido ambientalista. É, portanto, constituído por diversos dispositivos de proteção ambiental que se inter-relacionam como forma de minimizar impactos ao meio ambiente. O sistema jurídico permite, assim, a coexistência de princípios com características diversas ou mesmo antagônicas através da prática da ponderação diante do caso concreto, de forma que se impeça que o exercício ilimitado de um direito atinja outros também muito importantes. Isto é evidenciado, por exemplo, quando se estabelece limites à liberdade econômica sob a égide da busca ao desenvolvimento sustentável.

Partindo do conceito de princípio, pode-se afirmar que o mesmo é o alicerce ou fundamento do Direito, que permite a ponderação de valores e interesse através de uma

fundamentação jurídica e moral. Este conceito é reforçado quando Alexy¹⁴ estabelece a distinção entre regras e princípios:

“O ponto decisivo na distinção entre regras e princípios é que princípios são normas que ordenam que algo seja realizado na maior medida possível dentro das possibilidades jurídicas e fáticas existentes. Princípios são, por conseguinte, mandados de otimização, que são caracterizados por poderem ser satisfeitos em graus variados e pelo fato de que à medida devida de sua satisfação não depende somente das possibilidades fáticas, mas também das possibilidades jurídicas. O âmbito das possibilidades jurídicas é determinado pelos princípios e regras colidentes. Já as regras são normas que são sempre ou satisfeitas ou não satisfeitas. Se uma regra vale, então, deve-se fazer exatamente aquilo que ela exige: nem mais, nem menos. Regras contêm, portanto, determinações no âmbito daquilo que é fática e juridicamente possível. Isso significa que a distinção entre regras e princípios é uma distinção qualitativa, e não uma distinção de grau. Toda norma ou é uma regra ou um princípio.”

Interessante também entender a ligação entre a política e princípios que Dworkin¹⁵ estabelece da seguinte forma:

“Nossa prática política reconhece dois tipos diferentes de argumentos que buscam justificar uma decisão política. Os argumentos de política tentam demonstrar que a comunidade estaria melhor, como um todo, se um programa particular fosse seguido. São, nesse sentido, especial, argumentos baseados no objetivo. Os argumentos de princípio afirmam, pelo contrário, que programas particulares devem ser levados a cabo ou abandonados por causa de seu impacto sobre pessoas específicas, mesmo que a comunidade como um todo fique conseqüentemente pior. Os argumentos de princípios são baseados em direitos.”

Além disso, a complementariedade dos conceitos de *política e gestão ambiental* nos reporta, como já dito anteriormente, ao princípio do desenvolvimento sustentável, mas também engloba aplicação de outros princípios como: o princípio da livre iniciativa e o da prevenção.

No que tange ao princípio do desenvolvimento sustentável, o processo histórico deste princípio nos revela o amadurecimento do mesmo, gerado em razão de repercussões e discussões ao longo do tempo. Surge, assim, enquanto conceito, que impõe restrições, logo, evolui para uma diretriz, até se tornarem, princípios, dotados de maior força impositiva. Neste

¹⁴ ALEXY, Robert. Teoria dos Direitos Fundamentais. 5ª ed. São Paulo: Malheiros Editora, 2008, p.72.

¹⁵ DWORKIN, Ronald. Uma questão de princípio. São Paulo: Martins Fontes, 2001, p.IX.

sentido explica D'Isep¹⁶:

“Os princípios que condicionam a atividade econômica parecem constituir, num primeiro instante, restrições, num segundo, diretrizes e posteriormente características ou requisitos. Quer dizer que, uma vez impostos os princípios, as atividades que com eles não harmonizarem deverão persegui-los continuamente, porque à medida que regulados, deixam de ser diretriz para se tornarem uma imposição. Logo, constituirão requisitos que, ao serem compulsoriamente impostos, torna-se uma característica, dada à naturalidade com a qual deverão ser observados.”

A evolução histórica deste princípio nos remonta à 1971, quando o Clube de Roma tornou público o seu primeiro Relatório, intitulado “ Limites para o Crescimento”, que causou grande impacto em todo o mundo, pois concluía que era necessário desacelerar o crescimento para evitar o declínio. Dizia-se assim, já naquela época, que caso as tendências de crescimento da população mundial, industrialização poluição, produção de comida, e uso de recursos naturais não se alterarem, os limites para o crescimento no planeta seriam atingidos em algum ponto nos próximos 100 anos. O resultado mais provável seria um rápido e descontrolado declínio tanto em termos de população como capacidade industrial. Ademais, já se apontava como solução possível, para minimizar os efeitos negativos desta prática, consumir menos ou não consumir determinados produtos para diminuir a produção.

Durante a Conferência de Estocolmo, em 1972, se chegou a uma conclusão diferente daquela do Clube de Roma. A solução não era produzir menos, mas produzir melhor. Era necessário produzir de forma mais limpa e isso, implicava em produzir sem desperdícios, racionalizando a utilização dos recursos naturais e gerando menos resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões gasosas.

Embora o termo “Desenvolvimento Sustentável” tenha sido originado em 1968 na Biosphere Conference de Paris, sendo em 1980 utilizado por um organismo privado de pesquisa, a Aliança Mundial para a Natureza (IUCN¹⁷), foi através do Relatório Brundtland¹⁸,

¹⁶ D’ISEP. Clarissa Ferreira Macedo. Op.cit., p.97.

¹⁷ IUCN – International Union for Conservation of Nature é a mais antiga e maior rede de relacionamento do mundo com mais de mil representantes e contando com ajuda de quase 11 mil cientistas voluntários que possuem

produzido pela Organização das Nações Unidas - ONU - em 1987, como resultado de sua primeira Conferência sobre meio ambiente, neste momento ele foi difundido como sendo o desenvolvimento “que atende às necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras atenderem às suas necessidades”.¹⁹

Este conceito foi consolidado como princípio - com a finalidade de propiciar uma mudança de rumos no desenvolvimento global (definido pelos 175 países presentes) - na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada no Rio de Janeiro em 1992²⁰. Para tornar realidade às novas inspirações, além da proclamação de 27 princípios, a Conferência aprovou a Agenda 21, documento contendo uma série de compromissos acordados pelos países signatários, que assumiram o desafio de incorporar, em suas políticas públicas, princípios do Desenvolvimento Sustentável.

A Agenda 21, dentre outras recomendações, propugna pela incorporação dos custos ambientais nas decisões dos produtores e consumidores, de forma que os preços reflitam o valor total dos recursos utilizados e previnam a degradação ambiental. Por isso mesmo é que Agenda 21, em seu capítulo 40 recomenda que além do desenvolvimento de ações locais específicas sejam também mensuradas a sustentabilidade destas práticas produtivas, seus métodos e os impactos sociais.

A Declaração de Política de 2002, da Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, realizada em Joanesburgo, afirma que o Desenvolvimento Sustentável é

projetos de pesquisa em todo o mundo. Disponível em: www.iucn.org Acesso em : Acesso em: 01 de jul de 2009.

¹⁸ Relatório Brundtland apresentou uma lista geral de medidas que os Estados deveriam tomar para a sua efetivação, que são as seguintes: limitação do crescimento populacional; garantia de alimentação em longo prazo; preservação da biodiversidade e dos ecossistemas; diminuição do consumo de energia e desenvolvimento de tecnologias que admitem o uso de fontes energéticas renováveis; aumento da produção industrial nos países não-industrializados à base de tecnologias ecologicamente adaptadas; controle da urbanização selvagem e integração entre campo e cidades menores; as necessidades básicas devem ser satisfeitas.

¹⁹ Ainda que posteriormente este conceito se amplie de forma a contemplar com maior veemência a justiça social.

²⁰ Princípio 3º e 4º da Declaração do Rio – “ O direito ao desenvolvimento deve ser exercido de modo a permitir que sejam atendidas equitativamente as necessidades de gerações presentes e futuras e para alcançá-lo a proteção ambiental deve ser parte integrante do processo de desenvolvimento, e não pode ser considerada isoladamente deste.”

construído sobre “três pilares interdependentes e mutuamente sustentadores”: desenvolvimento econômico, desenvolvimento social e proteção ambiental. Esse paradigma reconhece a complexidade e o inter-relacionamento de questões críticas como pobreza, desperdício, degradação ambiental, decadência urbana, crescimento populacional, igualdade de gêneros, saúde, conflito e violência aos direitos humanos. Com este fim, foi criado no Brasil o Projeto de Implementação Internacional, que apresenta quatro elementos principais do Desenvolvimento Sustentável: sociedade, ambiente, economia e cultura.

As discussões ambientais desde Estocolmo em 1972, passando pelo Relatório Brundtland em 1987, Rio em 1992 e Joanesburgo em 2002, demonstram a ampliação e difusão do conceito de desenvolvimento sustentável que hoje, diante do reconhecimento de sua importância, já é adotada em termos de princípio, portanto, determinante na orientação do Estado enquanto gestor de suas políticas públicas bem como das indústrias, que não podem mais relegar esta idéia a um segundo plano. A tradução deste princípio pode ser, portanto, encontrada nos Objetivos do Milênio²¹, o qual busca a proteção ambiental a partir das dimensões socioeconômicas e locais.

Refletindo sobre o pilar do desenvolvimento econômico, Valle²² afirma que o princípio do desenvolvimento sustentável vem trazer a idéia de que uma economia sadia não se sustenta sem um meio ambiente também sadio, reciprocamente, entretanto, a proteção ambiental não pode ser alcançada às custas da inviabilização econômica da atividade produtiva, ou seja, o direcionamento das empresas para as questões ambientais, não significa que os objetivos econômicos devem ser colocados em segundo plano, até porque produção de bens e serviços também é importante para a sociedade, contudo sem se descuidar das normas

²¹ Em 2000, a Organização das Nações Unidas – ONU, ao analisar os maiores problemas mundiais, estabeleceu oito Objetivos do Milênio – ODM, que no Brasil são chamados de 8 Jeitos de Mudar o Mundo. São eles: Acabar com a fome e a miséria; Educação básica de qualidade para todos; Igualdade entre os sexos e valorização da mulher; Reduzir a mortalidade infantil; Melhorar a saúde das gestantes; Combater a AIDS, a malária e outras; Qualidade de vida e respeito ao meio ambiente e Todo mundo trabalhando pelo desenvolvimento. Disponível em: www.objetivosdomilenio.org.br Acesso em: 1 de jul de 2009.

²² VALLE, Cyro Eyer do Op.Cit., p.30.

legais e éticas. É necessário, portanto, internalizar os custos ambientais nos custos dos produtos e serviços, mas ao mesmo tempo compensar, mediante uma adequada gestão ambiental, esses acréscimos causados pela racionalização da produção.

O princípio da prevenção é, segundo D'Isep²³ a ótica diretriz em matéria ambiental. Via de regra, a degradação ambiental é irreparável, por várias razões, que vão desde a extinção de uma espécie até a impossibilidade de delimitar e reparar os efeitos de um dano, ora devido à sua abrangência difusa, ora em face da ausência de conhecimento científico para tanto. Prevenir foi à orientação geral adotada em todas as esferas, quais sejam: nível internacional através de convenções e tratados realizados entre diversos países (Estocolmo/72 e Rio/92), bem como com adoção do padrão internacional da ISO 14000; e nacional, através da PNMA.

Sendo a prevenção ambiental o vetor de toda e qualquer atividade seja ela pública ou privada, não de ser desenvolvidos instrumentos para tanto. Alguns destes instrumentos jurídicos de prevenção ambiental utilizados pelo Poder Público são: o Estudo de Impacto Ambiental, tombamento, zoneamento ambiental, sanções administrativas, vigilância, contrapropaganda; além dos instrumentos processuais e procedimentais, a ação popular, mandado de segurança coletivo, mandado de injunção, ação civil pública, participação em audiências públicas, dentre outros.

Além da prevenção, a gestão ambiental traz a obrigação da melhoria contínua que significa “processo de aprimoramento do sistema de gestão ambiental, visando atingir melhorias no desempenho ambiental global de acordo com a política ambiental da organização.” Sobre este assunto, D'Isep²⁴ comenta:

“Enganam-se aqueles que não vislumbram na imposição legal o conceito de melhoria contínua. Ele é nítido, toda vez que a lei se reporta ao desenvolvimento sustentável, pois busca conciliar dois fatores que são dinâmicos, tanto a natureza como a atividade

²³ D'ISEP. Clarissa Ferreira Macedo. Op.cit., p.164.

²⁴Ibid., p.37.

econômica estão em constante movimento e este dinamismo deve ser atribuído a todo instrumento a elas vinculado.”

A precaução (do latim, tutela antecipada) vai mais além da prevenção, pois esta significa agir contra riscos previsíveis e notáveis, enquanto que obedecer ao instituto da precaução significa antever os danos causados por produtos e substâncias das quais não se têm certeza científica quanto ao seu impacto, não podendo aceitar novas tecnologias que podem causar danos incertos e irreversíveis. Isto significa dizer que não somente somos responsáveis pelo que nós sabemos, mas também sobre o que nós deveríamos ter sabido e sobre o que nós deveríamos duvidar. Trata-se da aplicação do princípio “*in dubio pro natura*”.

Bessa Antunes²⁵ versa que o princípio da precaução ou da cautela é aquele que determina que não se produzam intervenções no meio ambiente antes de ter certeza de que estas não serão adversas para o meio ambiente.

O princípio da precaução está explícito no inc. V, § 1º do art. 225 da Constituição Federal de 1988 e também foi definido na Conferência da Rio/ 92²⁶. Segundo este princípio deve haver a inversão do ônus da prova, ou seja, o autor potencial deve provar que a sua ação não causará danos ao meio ambiente, como por exemplo, o Estudo de Impacto Ambiental disposto no art. 225, IV da CF/1988.

Explica Teles da Silva²⁷:

“A filosofia da precaução, fundada em uma ética das relações entre o homem, o meio ambiente, os riscos e a vida, encontra seu fundamento na consciência da ambigüidade da tecnologia e do limite necessário do saber científico. Se, por um lado, a pesquisa científica e as inovações tecnológicas trazem promessas, por outro lado, elas também trazem ameaças ou pelo menos um perigo potencial.”

Além disso, o princípio da precaução representa a manifestação e instrumentalização

²⁵ ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito Ambiental. 5ª ed. São Paulo: Lumen Juris, 2004, p.25.

²⁶ Princípio 15 da Declaração do Rio - “Quando houver ameaça de danos sérios ou irreversíveis, a ausência de absoluta certeza científica não deve ser utilizada como razão para postergar medidas eficazes e economicamente viáveis para prevenir a degradação ambiental.”

²⁷ SILVA, Solange Teles da. Princípio da Precaução: uma nova postura em face dos riscos e incertezas. VARELA, Marcelo Dias. PLATIAU, Ana Flavia Barros.(orgs). Princípio da Precaução. Belo Horizonte: Del Rey, 2004, p.76-77.

do princípio do desenvolvimento sustentável, que ratifica a necessidade de fazer com que a ciência pesquise sobre as conseqüências ambientais num espectro de tempo mais ampliado, alargando-se o conceito de curto, médio e longo prazo.

As medidas ambientais devem prever, evitar, atacar e reparar as causas da degradação ambiental. Onde houver ameaças de danos graves ou irreversíveis, a inexistência de uma plena certeza científica, não deve ser usada como pretexto para se adiarem medidas que visem a prevenir a degradação ambiental.

Na Constituição Federal de 1988, a livre iniciativa passa a ser a expressão de liberdade não apenas titulada pelo capital, mas também compreendendo a valorização do trabalho e à defesa ao meio ambiente. Isto quer dizer, que esta liberdade adotada na livre concorrência de mercado não poderá ser anárquica, mas sim social de forma que o indivíduo exerça não apenas uma liberdade formal, mas uma liberdade real.

Nos dizeres de Eros Roberto Grau²⁸:

“Princípio da ordem econômica constitui também a defesa do meio ambiente. Trata-se de princípio constitucional impositivo (Canotilho), que cumpre a dupla função, quais os anteriormente referidos. Assume também, assim, a feição de diretriz (Dworkin) – norma-objetivo- dotada de caráter constitucional conformador, justificando a reivindicação pela realização de políticas públicas.”

Neste sentido, Derani²⁹ explica que a indissociabilidade econômica e ambiental, sob o enfoque jurídico destaca-se por dois fatores: a finalidade e o caráter jurídico. A finalidade do direito ambiental coincide com a finalidade do direito econômico. Ambos propugnam pelo aumento do bem estar ou qualidade de vida individual ou coletiva.

Para Bobbio³⁰ a concepção atual de política econômica agregou outras variáveis importantes que levam em consideração a questão social. Nas palavras do autor:

²⁸ GRAU, Eros Roberto. A ordem Econômica na Constituição de 1988 - interpretação e crítica. São Paulo: Malheiros Editores, 2008, p.251.

²⁹ DERANI, Cristiane. Direito Ambiental Econômico. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2008, p.86.

³⁰ BOBBIO, Noberto. MATTEUCCI, Nicola.PASQUINO. Gianfranco. Dicionário de Política. Vol.2. 5ª. ed. Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 2004, p.974.

“Os objetivos da Política econômica podem então ser definidos mediante uma função do bem-estar social que análise econômica não poderá explicar, mas que há de aceitar como predeterminada. Os problemas teóricos de política econômica se resolvem com a busca de variáveis instrumentais que assegurem que os recursos são usados do modo mais eficiente para alcançar as finalidades sociais.”

Podemos visualizar como princípios basilares da política econômica pátria e conseqüentemente refletido nosso direito econômico, a livre iniciativa e a propriedade privada, instrumentos imprescindíveis à circulação de riquezas e promoção das relações econômicas.

O art.170 da CF.88 em seu inciso VI, buscando assegurar a todos a existência digna, conforme os ditames da justiça social, calcando-se na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, definiu como princípio da ordem econômica a defesa do meio ambiente, ou seja, toda a legislação ambiental se impõe como princípio da atividade econômica. Portanto, a introdução em sede constitucional do princípio da livre iniciativa enquanto defensor do meio ambiente se deve principalmente ao fato de que a indústria ter se revelado nos últimos anos um grande pivô da degradação do meio ambiente.

Na explicação de D' Isep³¹, o princípio da livre iniciativa dá forma à atividade econômica, isto pois, afirma a autora que o desempenho da gestão ambiental não é voluntário, é compulsório, no entanto, os seus critérios são voluntários, pois se trata de uma obrigação de resultado, o que pressupõe uma obrigação de fazer, porém a forma de como fazer é de livre iniciativa, de livre escolha.

Nos últimos anos o Estado tem deixado de ser um simples árbitro das competições econômicas para se tornar cada vez mais evidente a sua intervenção na economia, que compreende a organização dos mercados com a preservação do ideal da livre concorrência. Nas palavras de Grau³² isto significa que:

“Evidente a inviabilidade do capitalismo liberal, o Estado, cuja penetração na esfera

³¹ DISEP, Clarissa Ferreira Macedo.Op.cit., p.135.

³² GRAU, Eros Roberto. Op.cit., p. 24.

econômica já se manifestava na instituição ao monopólio estatal da emissão da moeda – poder emissor – na consagração do poder de polícia e após, nas codificações, bem assim na ampliação do escopo dos serviços públicos, assume nitidamente o papel de agente regulador da economia (...) em outros termos não existiria capitalismo sem que o Estado cumprisse a sua parte, desenvolvendo vigorosa atividade econômica, no campo dos serviços públicos.”

A contrapartida do Estado enquanto provedor de infra-estrutura e serviços públicos é chamada por Grau³³ como capitalismo assistencial, no entanto, este autor alerta que se este processo ainda que por alguma razão não atenda uma situação específica de um empresário, não significa que o sistema capitalista não está sendo priorizado:

“O capitalismo assistencial reclama que a estatização e o intervencionismo estatal no domínio econômico possam aqui ou ali contrariar os interesses de um ou outro capitalista, mas serão sempre adequados e coerentes com os interesses do capitalismo. No desempenho do seu novo papel, o Estado, ao atuar como agente de implementação de políticas públicas, enriquece suas funções de integração, de modernização e de legitimação capitalista. Essa sua atuação, contudo, não conduz à substituição do sistema capitalista por outro. Pois é justamente a fim de impedir tal substituição – seja pela via da transição para o socialismo, seja mediante a superação do capitalismo e do socialismo – que o Estado é chamado a atuar sobre e no domínio econômico.”

³³ Capitalismo assistencial seria a transferência dos custos das empresas ao conjunto da coletividade, mormente à classe trabalhadora e através da injeção de geração de empregos e de recursos na economia local. A contrapartida disso deve ser dada pelo Estado, na forma de infra-estrutura para suportar esta demanda empresarial. GRAU, Eros Roberto. Op. cit, p. 42-43.

1.2. PAPEL DO ESTADO NA IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

As normas brasileiras de proteção ambiental como o Código das Águas de 1934, o Código Florestal de 1965, a Lei de Caça e a Lei de Pesca ambos de 1967, ao regular os modos de apropriação e uso de tais recursos naturais, basicamente demonstravam uma preocupação mais acentuada em evitar algum prejuízo para as atividades de produção, relegando às questões de preservação ambiental para segundo plano.³⁴ Pode-se afirmar, portanto, que tais regulamentos não se traduziam em políticas públicas globais, mas apenas em tentativas de proteger recursos naturais específicos em risco, sem relação ou visão ecossistêmica.³⁵

A Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA – firmada através da lei nº 6.938/1981 foi, portanto, o divisor de águas na legislação ambiental brasileira. A principal preocupação deste novo regramento era a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico.

Apesar de não falar especificamente sobre meios financeiros, tampouco sobre metas e/ou resultados, podemos considerá-la uma política pública, na medida em que procura integrar as ações governamentais dentro de uma abordagem sistêmica. Esta lei estabeleceu princípios, objetivos, instrumentos, penalidades, fins, mecanismos de formulação e aplicação

³⁴ Exemplo disso é o Projeto de Lei nº388/2007, encaminhado ao Congresso Nacional com o propósito de regulamentar o Art. 23 da Constituição Federal de 1988, cujo objetivo da norma proposta pelo Poder Executivo, em entrevistas concedidas pelos seus propositores, não foi justificado pela necessidade de melhorar o sistema de licenciamento, mas pela necessidade de agilizar o licenciamento de forma a possibilitar os investimentos e evitar os impasses surgidos para execução de obras e empreendimentos de grande porte por conta das ações judiciais.

³⁵ As principais características de uma abordagem ecossistêmica são: a) inclui todo o sistema, não somente suas partes; b) enfoca o inter-relacionamento entre os elementos; c) reconhece a natureza dinâmica do ecossistema; d) incorpora os conceitos de condução de capacidades, poder de recuperação e sustentabilidade, sugerindo que existem limites para as atividades humanas; e) usa uma larga definição de ambientes: natural, físico, econômico, social e cultural; f) engloba atividades rurais e urbanas; g) está baseada nas unidades geográficas naturais, antes do que em limites políticos; h) abraça todos os níveis de atividade: local, regional, nacional e internacional; i) entende que os seres humanos são partes da natureza, não separados dela; j) enfatiza a importância das outras espécies além da humana, e as futuras gerações além das atuais; k) está baseada na ética, sendo que o progresso é mensurado pela qualidade, integridade e dignidade nos acordos entre os sistemas natural, social e econômico. MILIOLI, Geraldo. O pensamento ecossistêmico para uma visão de sociedade e natureza e para o gerenciamento integrado de recursos. Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/made/article/viewPDFInterstitial/11899/8395>. Acesso em: 10 de ago de 2009.

desta política nacional, além de constituir o Sistema Nacional de Meio Ambiente – SISNAMA. Esse sistema nacional é o responsável pela proteção e melhoria do meio ambiente e é constituído por órgãos e entidades da União, Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, conforme o quadro a seguir:

SISNAMA	COMPONENTES do Sistema Nacional do Meio Ambiente
Órgão Superior	Conselho de Governo, que deve auxiliar o Presidente da República na formulação de políticas públicas
Órgão Consultivo e Deliberativo	Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), presidido pelo Ministro do Meio Ambiente. Esse órgão analisa, delibera e propõe diretrizes e normas sobre política ambiental.
Órgão Central	Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal (MMA). É o órgão responsável pelo planejamento, coordenação, supervisão e controle da Política Nacional do Meio Ambiente
Órgão Executor	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais - IBAMA. Autarquia vinculada ao Ministério do Meio Ambiente que executa e fiscaliza a política ambiental no âmbito federal.
Órgãos Seccionais	Órgãos ou entidades estaduais responsáveis pela execução de programas, projetos e pelo controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental.
Órgãos Locais	Órgãos ou entidades municipais responsáveis pelo controle e fiscalização dessas atividades nas suas respectivas jurisdições.

Quadro 1 - Órgãos Componentes do Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA
 Fonte: Lei nº6.938/1981 art. 6º e o art. 3º do Decreto nº99.274/1990.

Esta lei especifica em seu art. 9º vários instrumentos de consecução dos seus objetivos, os quais são objeto do presente estudo: o estabelecimento de padrões de qualidade ambiental, o zoneamento ambiental, a avaliação de impactos ambientais, licenciamento ambiental, incentivos à produção e instalação de equipamentos e criação ou absorção de tecnologia, voltados para a melhoria da qualidade ambiental. Dentre esses instrumentos, nesse trabalho o licenciamento ambiental será objeto de maior atenção, visto que ele se consolidou como um dos instrumentos mais importantes na defesa dos recursos naturais e do equilíbrio ecológico, entre proteção ambiental e desenvolvimento das atividades econômicas,

em particular a industrial.

Além disso, outros instrumentos também são voltados à proteção e preservação ambiental, tais como: criação de espaços territoriais protegidos pelo Poder Público como Áreas de Proteção Ambiental e Áreas de Relevante Interesse Ecológico; Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente; Cadastro Técnico Federal de atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental; penalidades disciplinares ou compensatórias ao não-cumprimento das medidas necessárias à preservação ou correção da degradação ambiental; Relatório de Qualidade do Meio Ambiente, a ser divulgado anualmente pelo IBAMA; prestação de informações relativas ao meio ambiente; além do Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e/ou utilizadoras dos Recursos Ambientais. Embora inegável a importância desses instrumentos, uma análise mais aprofundada demandaria outro estudo.

Antigamente, as iniciativas do governo eram quase exclusivamente de caráter corretivo, isto é, os governos só enfrentavam os problemas ambientais depois que eles já haviam sido criados, embora isso ainda ocorra. Todavia, há uma tendência das políticas governamentais, tal como a PNMA, tratarem as questões ambientais de modo integrado e introduzirem uma abordagem preventiva.

Estes mecanismos de política e gestão ambiental também podem ser analisados como instrumentos do Direito Econômico, na medida em que a livre iniciativa e a livre concorrência estão sujeitas a ele, tendo em vista que as atividades empresárias não poderão funcionar ou não poderão continuar funcionando se não estiverem devidamente licenciadas ou se não estiverem de acordo com o que foi estabelecido na respectiva licença ambiental.

Ademais, estes instrumentos têm o objetivo maior de concretizar o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado³⁶, e garantir sua eficácia interagindo entre si.

³⁶ Os direitos fundamentais são aqueles que o ordenamento qualifica como tais, ou seja, aqueles que foram reconhecidos pela ordem constitucional de um país. Essa noção de direitos fundamentais compreende além dos componentes jurídicos, pressupostos éticos. Assim, a consagração do direito fundamental ao meio ambiente, no Art.225 da CF/88 tem um duplo significado: a) em primeiro lugar afirma o valor do meio ambiente para

Contudo, tais instrumentos não devem ser interpretados como um impedimento ao exercício do direito constitucional de liberdade empresarial e à propriedade privada, mas sim um limitador e condicionador.

Desta forma, a existência de sistemas de controle, efetivados através da normatização – tal qual a Política Nacional do Meio Ambiente -, devem ser utilizados para promover o desenvolvimento para atender às necessidades da sociedade e, ao mesmo tempo, evitar a utilização desmedida de recursos naturais, de forma a garantir às futuras gerações a mesma qualidade de vida que hoje temos, no mínimo.

1.3. RESPONSABILIDADE SÓCIO AMBIENTAL DAS EMPRESAS

Se por um lado, a industrialização trouxe maior bem estar e conforto para o ser humano para parcela da população, por outro, o crescimento econômico empresarial engendra um processo apropriatório cada vez mais intenso dos recursos naturais, bem como exploração da mão-de-obra pelo capital.

O Poder Público não pode ser entendido como o único provedor dos gastos sócio-ambientais ocasionados como consequência das atividades antrópicas no meio ambiente. É necessária a tomada de consciência por parte dos três principais agentes de mercado: o Estado, o consumidor e a organizações empresariais.

As organizações empresariais são criadas para perdurar de forma ilimitada e sua sustentabilidade está diretamente ligada à sustentabilidade do sistema físico-social de que

assegurar a dignidade humana. O fundamento da constitucionalização do direito ao meio ambiente é a própria dignidade humana, das gerações presentes e futuras. De maneira mais abrangente é possível afirmar que o fundamento da consagração de um direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é a dignidade da vida em todas as suas formas. Trata-se de assegurar a continuidade da vida no planeta, fundada na solidariedade humana no tempo e no espaço; b) em segundo lugar, o direito ao meio ambiente é transformado em norma constitutiva fundamental da ordem jurídica, meio necessário para que o indivíduo e a coletividade, ambos possam desenvolver todas as suas potencialidades e enfim, para que a vida social possa ser conduzida para alcançar o desenvolvimento sustentável. SILVA, Solange Teles da. Direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado: avanços e desafios. Revista de Direito Ambiental, n.º 48, 2007, p. 228-229.

forma parte. Por outro lado é a instituição que tem a maior capacidade de inovação, e portanto, maior capacidade de contribuir para uma mudança positiva, transformando o capitalismo em algo mais humano.

Daí a preocupação da política ambiental internacional incentivando o uso progressivo de instrumentos voluntários empresariais que complementem e até substituam paulatinamente a regulação direta e ao intervencionismo administrativo.

Atualmente existem inúmeras fórmulas que facilitam a auto-regulação empresarial para implantação de instrumentos de gestão ambiental que podem ajudar as empresas para que, a partir de suas próprias metas e princípios, sejam capazes de se adequar às necessidades do desenvolvimento sustentável. A implantação do sistema empresarial de gestão ambiental varia conforme procedimento e complexidade em função do tipo de sistema de certificação escolhido, tanto a nível europeu *Eco Management and Audit Scheme* – EMAS - como internacional ISO.

As trajetórias em direção a adoção de estratégias ambientalmente sustentáveis diferem significativamente entre setores e entre empresas. Antes as tecnologias ambientais³⁷ pensavam apenas na redução de custos por meio de uma melhora racionalização dos processos produtivos, particularmente no uso de insumos e no desperdício, hoje, para muitos, a busca pela sustentabilidade sócio ambiental nas empresas é um negócio que vai além da mera redução de custos, pensando ainda na pela idéia de atender as demandas do consumidor, hoje muito mais exigente com relação às variáveis ambientais adotadas pelas empresas.

Neste sentido se posiciona Lustosa³⁸:

“A maneira pela qual a imposição de normas ambientais afeta a competitividade

³⁷ As tecnologias ambientais podem ser definidas como o conjunto de conhecimentos, técnicas, método, processos, experiência e equipamentos que utilizam os recursos naturais de forma sustentável e que permitem a disposição adequada dos rejeitos industriais, de forma a não degradar o meio ambiente. LUSTOSA, Maria Cecília; MAY, Peter H; VINHA, Valéria.Gonçalves (orgs).Op.cit., p.160.

³⁸Ibid., p.161.

das empresas e setores industriais é percebida de forma distinta. Na década de 1990, houve uma polarização desse debate em torno da hipótese de Porter. Para uma vertente da literatura ao mesmo tempo em que a esta regulamentação rígida traz benefícios sociais relativos a uma maior preservação ambiental, estas normas levam ao aumento dos custos privados do setor industrial, elevando preços e reduzindo a competitividade tanto das empresas como a do país. Para outros economistas a imposição de padrões ambientais adequados pode estimular as empresas a adotarem inovações que reduzem os custos totais de um produto ou aumentem o seu valor, melhorando a competitividade da empresa e do país. Trata-se uma visão essencialmente dinâmica, mas também de longo prazo, pois busca estratégias competitivas que possam fortalecer a empresa no mercado.”

Nas últimas décadas as inovações ambientais utilizadas nas empresas resultantes de regulamentações podem ser classificadas em duas categorias: a tecnologia *end of pipe*, que corresponde às ações da empresa no tratamento da poluição que já ocorreu, ou seja, tem caráter apenas reparador, e a tecnologia *pollution prevention*, que resultam em produtos mais seguros baratos e de melhor desempenho e qualidade, constituindo numa tecnologia de caráter preventivo, e, portanto, mais próximo do que se espera em termos de sustentabilidade empresarial.

Nos diferentes balanços realizados sobre os dez anos que se seguiram à Rio 92, ficou patente que o calcanhar de Aquiles do desenvolvimento sustentável foi a carência de mecanismos de governança, estes entendidos como de maior alcance que o conceito de governo, conforme se extrai da explicação de Camargo e Capobiano³⁹:

“Governo sugere uma autoridade formal, dotada de poder de polícia, que garante a implementação de políticas instituídas, já a governança refere-se à atividade apoiada em objetivos comuns e partilhados, que abrangem tanto as instituições governamentais quanto mecanismos informais, de caráter não-governamentais, mas que só funcionam se forem aceitos pela maioria ou, mais precisamente, pelos principais atores de um determinado processo. Em outras palavras, governança é um fenômeno mais amplo que o governo.”

Tarrega e Oliveira⁴⁰ expandem este conceito:

“A base do instituto da governança corporativa continua sendo a maximização do valor da empresa, e, portanto, esta pode ser definida como um complexo de práticas a serem perseguidas pela empresa no intuito de maximizar o seu valor de mercado,

³⁹ CAMARGO, Aspásia. CAPOBIANO, João Paulo e OLIVEIRA, José Antonio Puppim de. Meio Ambiente Brasil, avanços e obstáculos pós-Rio-92. São Paulo: Estação Liberdade, 2002, p.35

⁴⁰ TARREGA, Maria Cristina V. B. OLIVEIRA, Bruno Gomes. Responsabilidade Corporativa, meio ambiente e desenvolvimento sustentável. Direito Ambiental e desenvolvimento sustentável. São Paulo: RCS, 2007, p. 351.

utilizando-se de meios econômicos e sociais, consubstanciados no respeito aos sócios minoritários, na transparência das atividades da companhia e na responsabilidade social e ambiental desta.”

A busca do lucro é a mola-mestra da economia de mercado. O processo de certificação ambiental é criação do homem que vive dentro desta realidade, ou seja, não é produto somente da consciência de proteção ambiental, mas basicamente da idéia de competitividade no mercado, portanto, sua exequibilidade é indissociável da relação custo-benefício do investimento.

O meio ambiente passa desta forma a ser uma estratégia do negócio, onde os investimentos empresariais são direcionados a prevenção e minimização dos impactos ambientais, pois o custo da não adesão a um sistema de gerenciamento a preservação pode ser alto. Ratificando esta idéia se posicionam os mesmo autores⁴¹:

“O aumento sustentado do valor de uma empresa deriva da atuação harmônica de elementos não financeiros que se refletem e interagem com os investimentos, custos e despesas, sendo que dentre tais elementos, cita-se a responsabilidade social e ambiental. A referida atuação harmônica constitui, portanto, uma atividade estratégica da empresa, ou seja, compreende um conjunto de objetivos e instrumentos voltados para a responsabilidade social e para a preservação do meio ambiente que permitem o desenvolvimento do lucro e da geração de caixa, por meio de um processo de longo prazo.”

Diversos fatores geraram a necessidade do desenvolvimento da responsabilidade social e ambiental nas empresas. Dentre tais fatores citam-se: a percepção pela sociedade de que os recursos naturais são finitos, um mercado consumidor cada vez mais exigente, o aumento do valor das ações de companhias que cumprem com os ditames da responsabilidade corporativa, incentivos do governo e progresso tecnológico no sentido do desenvolvimento sustentável. Portanto, a responsabilidade corporativa é fruto de confluências dos seguintes fatores: ecológicos, como a degradação ambiental insustentável das últimas décadas; sociológicos, como a percepção do consumidor em relação à responsabilidade social e ambiental das empresas; econômicos, como o aumento do valor das ações das empresas e os

⁴¹ Ibid., p.362.

incentivos governamentais, e circunstanciais, como progresso tecnológico para o desenvolvimento sustentável.

O fato é que o homem vive em um espaço limitado para o desenvolvimento de suas atividades, mormente no que tange aos aspectos econômicos produtivos, os quais engendram um processo apropriatório cada vez mais intenso dos recursos naturais. O planeta terra experimenta um nível de degradação e poluição desmesurado, o que tem gerado diversos fenômenos naturais infaustos, como o efeito estufa, a desertificações de algumas regiões, decorrente do desmatamento, e a redução da diversidade genética dos ecossistemas do mundo. Daí a necessidade de repensar nas conseqüências das atividades antrópicas na busca do equilíbrio ambiental. Reflexionando esta questão, afirma Cavalcanti Filho⁴²:

“O homem elegeu como prioridade a qualidade de vida, portanto este tema passou a ser obrigatório em todas as instituições e organizações públicas ou privadas comprometidas em exercer sua função ou prestar seu serviço com maior qualidade possível. Portanto, o crescimento sustentável é consenso efetivo entre as nações desenvolvidas ou em desenvolvimento, mecanismos oriundos do poder estatal, do livre mercado e da sociedade civil organizada foram e são criadas para este relacionamento seja o melhor possível. O homem se viu obrigado a internalizar os custos da qualidade de vida em seu orçamento e pagar o preço de manter limpo o ambiente em que vive.”

A grande oferta de produtos e serviços nos mercados atuais gera em grande parte dos consumidores, uma atenção maior quanto as característica dos produtos ou serviços prestados, portanto, estes consumidores, muitas vezes chamados de "consumidores verdes", podem através de seu poder de decisão afetar significativamente na lucratividade das empresas.

D'Isep⁴³ é da seguinte opinião:

“Produto ruim só se vende para consumidor ruim ou desinformado, o que tem o mesmo efeito. No entanto, é fato também que pretender a homogeneidade do nível dos consumidores, sobretudo com a globalização, é utopia. Por certo, não se está aqui atribuindo ao consumidor o ônus da fiscalização da qualidade do produto, que deve ser feita em parceria com o Estado, mas tão somente cobrando o exercício da cidadania ambiental, esta sim um dever legal.”

⁴² CAVALCANTI FILHO, Gabriel de Oliveira. A ISO 14.000 e o direito ambiental em evolução – concretização do desenvolvimento sustentável através da qualidade ambiental. In: FREITAS, Vladimir Passos de (org). Direito ambiental em evolução – N.º 2. 1ª ed. Curitiba: Juruá, 2002.p.99-100.

⁴³ DISEP. Clarissa Ferreira Macedo. Op.cit.,p.137.

Consumidores e Organizações Não-Governamentais – ONGS - de grande repercussão mundial como o Greenpeace⁴⁴, ou de uma forma mais ampla, os chamados “stakeholders”⁴⁵, tem exigido produtos ecologicamente compatíveis e o mercado externo repudia, muitas das vezes, as transações com empresas que não tem um gerenciamento programado da questão ambiental. Caso a empresa ignore a importância que tem sido dada à responsabilidade corporativa, ela pode ter seus produtos e serviços vetados. Uma propaganda negativa decorrente de denúncias de mídia pode ser fatal para o capital reputacional⁴⁶ de uma organização. Daí a utilização do instituto da governança corporativa como meio de conciliar essas responsabilidades com o crescimento da empresa.

Com a adoção dos sistemas de certificação, os consumidores possuirão maiores informações sobre a origem da matéria prima e composição dos produtos, podendo optar por bens e serviços menos agressivos ao meio ambiente. Isto porque, todo projeto relativo a um novo produto e/ou serviço a ser desenvolvido pela empresa certificada deve passar antes pela coordenação ou gerência de meio ambiente da empresa. Além disso, existindo uma nova lei ou regulamento ambiental, deve o sistema receber esta informação, registrá-la e adotar os procedimentos em sintonia com a nova situação jurídica. O sistema deve ser checado

⁴⁴ Greenpeace é uma organização não governamental pioneira, criada em 1971 no Canadá e possui mais de 4 milhões de voluntários espalhados em mais de 29 países. Esta entidade defende a criação de instrumentos legais de controle no âmbito internacional, definindo direitos e deveres das corporações, e o respectivo monitoramento e verificação dos comportamentos corporativos. Disponível em: www.greenpeace.org.br Acesso em 01 de jul de 2009.

⁴⁵ Stakeholders são diversos grupos organizados que possuem interesse na questão ambiental indo desde populações residentes na vizinhança de um empreendimento industrial que ameace o meio ambiente, passando por parlamentares e sociedade civil organizada, ou seja, são os diferentes atores que pressionam as empresas em relação ao seu papel perante a sociedade: mídia e público em geral, clientes e consumidores, fornecedores, concorrentes e parceiros, trabalho contratado, consumidores, ONG e OSCIP, Governo do Estado e, além de acionistas e agentes de finanças.

⁴⁶ O capital reputacional de uma empresa consiste no valor da organização decorrente de suas práticas no mercado e na sociedade de forma mais ampla, tendo em vista que tal capital é proporcional à imagem de mercado adquirida pela firma. A qualidade da relação da empresa com a sociedade e com o meio ambiente é diretamente proporcional ao capital reputacional da firma, assim, quanto maior o capital reputacional da empresa, maiores as possibilidades de atingir os lucros almejados e, por conseguinte, maior valor da mesma. TARREGA, Maria Cristina V. B. OLIVEIRA, Bruno Gomes. Op.cit., p.366.

periodicamente por auditorias internas para evitar a ocorrência de não-conformidades com a norma.

Nos países desenvolvidos, onde a renda dos consumidores é elevada, eles exercem uma demanda por produtos ecologicamente corretos, mesmo sendo estes mais caros do que os tradicionais. Nos países em desenvolvimento, uma grande distância entre o grau de conscientização da população e pressão efetiva dos consumidores não estimulam as empresas a adotar produtos e processos menos agressivos ao meio ambiente.

Em relação aos processos produtivos, os consumidores intermediários - empresas que compram insumos de outras empresas - são induzidos a adotar práticas ambientalmente corretas por exigência de seus compradores, que passam a exigir de seus fornecedores a gestão ambiental em seus negócios.

Analisando este contexto de concorrência acirrada vigente no mercado mundial, não apenas as grandes corporações, mas muitos setores empresariais têm buscado definir sua política ambiental, demonstrando uma preocupação com o repúdio dos consumidores em adquirir bens que ao longo do seu ciclo de vida causem degradação ambiental.

As empresas têm respondido a estes consumidores de diversas formas: definindo metas para redução das emissões, criando departamentos especialmente voltados ao meio ambiente e as relações corporativas, apoiando diretamente as ONGs, até criando suas próprias organizações sem fins lucrativos e fundações, destinadas a gerenciar seus investimentos em projetos sociais.

Tachizawa⁴⁷ alerta que cabe a empresa investir em capital intelectual como diferencial competitivo, conforme a seguir:

“Para efetivação de um modelo de responsabilidade social numa empresa faz-se necessário a alocação de executivos e profissionais nas organizações, públicas e privadas, que incorporem a tecnologia de produção inovadora, regras de decisão estruturadas e demais conhecimentos sistêmicos exigidos no contexto em que se

⁴⁷ TACHIZAWA, Takeshy. Op.cit., p.29.

inserir.”

Além de aumentar sua competitividade no mercado, a adoção destes mecanismos de gestão ambiental por parte das empresas irá beneficiar estas empresas responsáveis contra os concorrentes inseqüentes, que produzem a um menor custo, repassando parte dos custos não internalizados para a sociedade, via externalidades negativas.

Para Stuart Hart⁴⁸ existem três estágios que as empresas devem passar em direção ao desenvolvimento sustentável: prevenção da poluição, gerenciamento de produto e desenvolvimento sustentável. Portanto, implementar códigos de conduta voluntários e submeter-se a processos de auditoria externa e de certificação reforçariam o compromisso da empresa com a transparência e abertura. Numa segunda etapa, a empresa deve buscar comunicação com os “stakeholders” para além das fronteiras da organização, antecipando-se aos concorrentes. A terceira estratégia seria de consolidar as estratégias anteriores.

Ao definir a sua política ambiental, a empresa declara suas intenções e princípios em relação ao seu desempenho ambiental, regulando sua estrutura de ação bem como os seus objetivos e metas ambientais. Esta política ambiental não deve ser entendida como elemento inibidor do desenvolvimento, mas sim como um dos seus instrumentos mais valiosos, ao propiciar a gestão racional dos recursos naturais.

Em suma, para as organizações que aderem aos novos conceitos de gestão introduzidos por estas normas, a questão ambiental deixa de ser um tema-problema, para tornar-se parte de uma solução maior – o correto posicionamento da empresa na sociedade, por meio do respeito ao meio ambiente e da qualidade e competitividade de seus produtos. Neste mesmo sentido declara Lustosa⁴⁹:

“Ao menos no plano da retórica, representantes dos mais diversos setores

⁴⁸ HART apud MATTHOS, Katty Maria da Costa. MATTHOS, Arthur. Valoração econômica do Meio Ambiente – uma abordagem teórica e prática. São Carlos: Rima, Fapesp, 2004, p.18.

⁴⁹ LUSTOSA, Maria Cecília; MAY, Peter H; VINHA, Valéria. Gonçalves (orgs). Op.cit., p.175.

empresariais esforçam-se em demonstrar que os custos associados à administração do passivo ambiental deixaram de ser vistos como um mal necessário para serem encarados como parte integrante do negócio. Na linguagem corrente, esse custo é um investimento porque abre caminho para obtenção da “licença social para operar.”

Por outro lado, Tachesky Tachizawa⁵⁰ alerta:

“O avanço tecnológico e o desenvolvimento do conhecimento humano, por si só, não produzem efeitos se a qualidade da administração efetuada sobre os grupos organizados de pessoas não permitir uma aplicação efetiva desses recursos humanos. A administração, com suas novas concepções, entre elas a dimensão da gestão ambiental e de responsabilidade social, está sendo considerada uma das principais chaves para a solução dos mais graves problemas que afligem atualmente o mundo moderno.”

Ao mesmo tempo, é inegável que a disseminação da prática da gestão ambiental contribui para a maior conscientização ambiental e maturidade da sociedade com relação ao tema ambiental, gerando efeitos positivos no comportamento das organizações, nos empregados imbuídos com processo de certificação e na comunidade ao redor que passam também a ser inseridos neste programa de educação ambiental.⁵¹

Dernardini e Vigo⁵² concluem:

“As vantagens sociais fundem-se com as vantagens ambientais. Uma vez que a gestão ambiental visa corrigir problemas ambientais, decorrentes de produção e consumo de bens que geram contaminações físicas e ou externalidades negativas, conseqüentemente a sociedade passa a ser beneficiada. Como resultado da implantação de um Sistema de Gestão Ambiental por parte da Empresa, dependendo do setor, pode-se obter a melhoria contínua das condições de trabalho, advindas, por exemplo, da redução de materiais particulados e de mau cheiro. Além disso, as famílias que residem próximo às empresas que causam as externalidades negativas, passam a usufruir de ambiente mais agradável.”

⁵⁰ TACHIZAWA, Takeshy. Organizações não governamentais e Terceiro setor: criação de ONGS e estratégias de atuação. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2004.p.61.

⁵¹ A educação ambiental representa um passo preliminar importante para a implementação da Política Ambiental da organização, que se materializará por seu Sistema de Gestão Ambiental. Pela educação ambiental pode-se acelerar esse processo de conscientização dos indivíduos, tanto internos como externos da organização, possibilitando desse modo chegar mais rapidamente à almejada certificação por uma entidade credenciada. A identificação dos efeitos ambientais gerados pelas atividades produtivas da organização deve ser bem percebida por todos os seus colaboradores, o que facilitará sua sensibilização para participarem da solução dos problemas. VALLE, Cyro Eyer do. Op.cit, p.33-34.

⁵² DERNARDIN, Valdir Figo. VINTER, Gláucia. Algumas considerações acerca dos benefícios econômicos, sociais e ambientais advindos da obtenção da certificação ISO 14000 pela empresas. Disponível em: <http://www.race.nuca.ie.ufrj.br/eco/trabalhos/comu1/4.doc>. Acesso em 01 de mai de 2008.

2. OS DESAFIOS DA INDÚSTRIA SUSTENTÁVEL NA AMAZÔNIA

A discussão sobre o desenvolvimento sustentável na Amazônia conduz a reflexões sobre a preservação da biodiversidade e das florestas diante dos modelos econômicos vigentes na região, destacando-se entre eles, o PIM. Para tanto, os conceitos de crescimento, desenvolvimento e desenvolvimento sustentável embasam o entendimento da consolidação da indústria na Amazônia, com a implantação da Zona Franca de Manaus - ZFM. Entretanto, há que se analisar o processo histórico de viabilização deste modelo industrial vigente para compreender as perspectivas e as soluções apontadas sob as mais diversas óticas de sustentabilidade da região Amazônica.

2.1. CRESCIMENTO, DESENVOLVIMENTO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Os conceitos de desenvolvimento, crescimento e sustentabilidade possuem peculiaridades e aplicações que ao longo tempo evoluíram evidenciando a necessidade da busca de um desenvolvimento sustentável das sociedades contemporâneas.

Sachs⁵³ afirma que o desenvolvimento, distinto do crescimento econômico, cumpre esse requisito, na medida em que os objetivos do desenvolvimento vão bem além da mera multiplicação da riqueza material, já que o crescimento é uma condição necessária, mas de forma alguma suficiente, para se alcançar a meta de uma vida melhor, mais feliz e mais completa para todos.

Outra maneira de encarar o desenvolvimento, segundo este autor, consiste em reconceituá-lo em termos de apropriação efetiva das três gerações de direitos humanos:

⁵³SACHS, Ignacy. Desenvolvimento sustentável, sustentado e incluyente. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.p.13-14

“igualdade, equidade e solidariedade”, que consistem em gerações de direito embutidas no conceito de desenvolvimento, com conseqüências de longo alcance para que o pensamento econômico sobre o desenvolvimento se diferencie do economicismo redutor. por outro lado, os cinco pilares do desenvolvimento sustentável de acordo com Sachs⁵⁴ são: a) o social, fundamental por motivos tanto intrínsecos quanto instrumentais, por causa da perspectiva de disrupção social que paira de forma ameaçadora sobre muitos lugares problemáticos do nosso planeta; b) o ambiental, com as suas duas dimensões, o sistema de sustentação da vida como provedores de recursos e como recipientes para disposição de resíduos; c) o territorial, relacionado à distribuição espacial dos recursos, das populações e das atividades; d) o econômico, sendo a viabilidade econômica a *conditio sine qua non* para que as coisas aconteçam e e) o político, a governança democrática como valor fundador e um instrumento necessário para fazer as coisas acontecerem.

Diz-se que os mercados são apenas uma das muitas instituições que participam do processo de desenvolvimento, daí a razão pela qual o desenvolvimento não pode ser encarado exclusivamente sob o prisma quantitativo. Os aspectos qualitativos são essenciais, pois as formas viáveis de produção não podem se apoiar em esforços excessivos e extenuantes dos seus produtores, em empregos mal pagos e realizados em condições insalubres, na provisão inadequada de serviços públicos e em padrões subumanos de habitação.

Traçando esta diferenciação entre crescimento e desenvolvimento, Tachizawa⁵⁵ também se posiciona:

“Os termos desenvolvimento e crescimento eram usados de forma indistinta. Não obstante a isso, o avanço do debate trouxe como corolário a necessidade de distinguí-los. Atualmente, crescimento econômico é entendido como o crescimento contínuo do produto nacional em termos globais ao longo do tempo, enquanto desenvolvimento econômico representa não apenas crescimento da produção nacional, mas também a forma com esta é distribuída social e setorialmente.”

⁵⁴Ibid.p.15

⁵⁵ TACHIZAWA, Takeshy.Op.cit., p.27.

Nobre⁵⁶ explica que a diferença encontra-se no fato de que, na visão econômica neoclássica, a desmaterialização refere-se primordialmente a produção de mais capital com cada vez menos recursos naturais, ao passo que na sustentabilidade sócio econômica refere-se à geração de mais bem-estar com cada vez menos capital. Em outras palavras, a distinção reside em saber se, para consecução do objetivo de atingir o maior bem estar com o menor uso sustentável dos recursos naturais, o capital deve ser crescente ou decrescente.

Analisando os parâmetros esperados para desenvolvimento de uma região Salazar⁵⁷ pontua:

“Região desenvolvida, em termos econômicos, significa região que possui maior eficiência marginal do capital, isto é, onde uma unidade do capital, devido à existência de melhor estrutura produtiva, economias externas, de aglomeração e outras, produzem maior rentabilidade, determinando que os fluxos financeiros, flutuam naturalmente para os centros que pelo seu dinamismo agregam mais valor a atividade empresarial.”

Diante do reconhecimento de que o crescimento econômico ilimitado pode levar à destruição do planeta, as implicações ambientais do padrão de poder do período de globalização neoliberal devem ser vistas com base na pegada ecológica⁵⁸ de cada região do globo.

A relação entre as áreas da economia e da ecologia - ciência que estuda a natureza como um todo, estabelecendo as inter-relações entre os seres vivos e o meio em que vivem -, antes tratadas como antagônicas, hoje se conciliam em busca da aplicabilidade do princípio do

⁵⁶ NOBRE, Marcos. Desenvolvimento sustentável: a institucionalização de um conceito. Brasília: Ibama, 2002, p.250.

⁵⁷ SALAZAR, Admilton Pinheiro. Amazônia: Globalização e sustentabilidade. Manaus: Editora Valer, 2004. p.304.

⁵⁸ Pegada ecológica é a unidade de área que corresponde ao número necessário de hectares de terra biologicamente produtiva para produzir os alimentos e a madeira que a população consome, a infra-estrutura que utiliza, e para absorver o CO₂ produzido durante a queima de combustíveis fósseis. Por conseguinte, a pegada ecológica leva em conta o impacto que a população produz sobre o meio ambiente. A pegada ecológica é uma função do tamanho da população, do consumo médio de recursos per capita e da intensidade dos recursos tecnológicos utilizados. In: www.pnumabrazil.org.br.

desenvolvimento sustentável.⁵⁹

A sustentabilidade pode ser entendida como a relação harmônica entre sistemas econômicos e sistemas ecológicos maiores, sendo ambos dinâmicos.⁶⁰

Para Sachs ⁶¹o conceito de desenvolvimento sustentável acrescenta uma outra dimensão à dimensão da sustentabilidade social: a sustentabilidade ambiental. Este conceito é baseado no duplo imperativo ético de solidariedade sincrônica com a geração atual e de solidariedade diacrônica com as gerações futuras. Ele nos compele a trabalhar com escalas múltiplas de tempo e espaço, o que desarruma a caixa de ferramentas do economista convencional. Ele nos impele ainda a buscar soluções que eliminam o crescimento selvagem obtido ao custo de elevadas externalidades negativas, tanto sociais quanto ambientais. Ademais, outras estratégias, de curto prazo levam ao crescimento ambientalmente destrutivo, mas socialmente benéfico, ou ao crescimento ambientalmente benéfico, mas socialmente destrutivo.

Dito isso de outro modo, além da restrição ao conceito de crescimento, introduzindo-se a sustentabilidade como critério fundamental de todas as atividades empresariais, também é necessário que a luta pelo meio ambiente ecologicamente equilibrado no Brasil some-se à luta pelos direitos humanos e pela justiça social, pois é não possível coexistir desenvolvimento sustentável e injustiça social.

Para analisar estas diferenciações conceituais, Sachs⁶² utiliza além dos conceitos já explicitados, o conceito de “desenvolvimento incluyente” que significa a oposição ao padrão de crescimento perverso, conhecido como excludente de mercado de consumo e concentrador de renda e riqueza. Ele requer acima de tudo, a garantia do exercício dos direitos civis, cívicos

⁵⁹ O desenvolvimento sustentável é aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem as suas. Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Nosso futuro comum. Rio de Janeiro, Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991, p 430.

⁶⁰ CONSTANZA, R. Ecological economics: the science and management of sustainability. New York: Columbia University Press, 1991.

⁶¹ SACHS, Ignacy. Op.cit.,p.15

⁶²Ibid.,p.36.

e políticos, visto que a democracia é um valor verdadeiramente fundamental e garante também a transparência e a responsabilização necessárias ao funcionamento dos processos de desenvolvimento.

Para a sociedade moderna o desenvolvimento sempre foi associado à transformação das estruturas produtivas para a apropriação e geração de riquezas, através da busca pelo progresso técnico, uso de teorias administrativas e econômicas de maximização do lucro, inovação tecnológica com vistas a expandir novos ramos da indústria. No entanto, o desenvolvimento social e a conservação dos recursos naturais não eram prioridades diante destes valores. No Brasil, o crescimento econômico aliado à aquisição de tecnologia foram os norteadores das políticas econômicas em busca do “progresso” do país, sem incluir a satisfação social que erradicasse a pobreza e os desequilíbrios regionais.

Cavalcanti⁶³ aponta duas saídas básicas para a sustentabilidade de um processo econômico: austeridade da vida e a renúncia ao desenvolvimento. Prima pela não maximização da produção dos bens e serviços, mas simplesmente a aquisição daqueles bens e serviços necessários a uma existência gratificante. O que se revela num paradigma que se recusa a excitar o desejo humano além dos limites razoáveis. Vale lembrar que o desenvolvimento sustentável ao garantir o equilíbrio e a sanidade ecológica do globo as futuras gerações, em momento algum negou esse direito às gerações presentes, logo não se trata de algo futurista e sim de aplicação imediata.

Como os recursos naturais utilizados nos processos produtivos são finitos, e muitas vezes não renováveis, a utilização deve ser racional a fim de que o mesmo recurso possa servir para a produção atual e também para as gerações futuras.

Daí a necessidade de se repensar aquelas formas de produção econômica que durante muitos anos esteve basicamente focada na utilização intensa dos recursos naturais. Isto, pois,

⁶³ CAVALCANTI, Clovis (org). Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez, 1995, p.167-170.

segundo o conceito de desenvolvimento sustentável, o homem deveria gastar os recursos naturais de acordo com a capacidade de renovação desses recursos, de modo a evitar o seu esgotamento, implementando continuamente o uso racional dos recursos naturais, de forma a evitar comprometer o capital ecológico do planeta, o que só poderá ser feito através da maior preocupação ambiental no processo de tomada de decisões políticas e econômicas, com vista ao verdadeiro desenvolvimento.

Isto significa dizer que o princípio do desenvolvimento sustentável adota a postura da conservação ambiental, na qual se admite o aproveitamento controlado dos bens e recursos que constituem o ecossistema, em extensão e ritmo tais que permitam a sua recomposição de forma induzida ou inteiramente natural, enquanto isso o instituto da preservação ambiental defende a intocabilidade da natureza, uma vez que rompido e equilíbrio existente, este jamais se recomporá.

Para Mérico⁶⁴ a capacidade de sustentação dos ecossistemas será garantida quando forem seguidos os seguintes pressupostos: não retirar dos ecossistemas mais que a sua capacidade de regeneração e não lançar aos ecossistemas mais que sua capacidade de absorção. Esta teoria se aplica aos recursos renováveis, enquanto que para os não renováveis, a teoria econômica neoclássica de alocação, defendida por Simon⁶⁵, pressupõe que se deve pensar em meios de otimização da eficiência destes recursos aliado a criação de novas tecnologias que sejam capazes de substituir o capital natural pelo capital material.

Portanto, esta idéia da necessidade de estabilidade na distribuição de riquezas geradas, considerando a fragilidade, a interdependência e as escalas de tempos próprios dos recursos naturais, é uma idéia uníssona e tem sido uma meta que deve ser alcançada em todas as esferas: do local ao global.

⁶⁴ MÉRICO, L. F. K. Introdução à economia ecológica. Blumenau: Furb, 1996.

⁶⁵ SIMON apud MATTHOS, Katty Maria da Costa. MATTHOS, Arthur. Valoração econômica do Meio Ambiente – uma abordagem teórica e prática. São Carlos: Rima, Fapesp, 2004, p.17

É, portanto, relevante destacar que nas várias teses acerca do meio ambiente sustentável tem sido abordada a importância da valorização dos processos participativos locais, pois na realidade, o desenvolvimento sustentável deve ser visto como um processo de mudança a ser implementado em todas as ações comunitárias que impliquem em utilização dos recursos naturais.

Chegamos hoje a um conceito de desenvolvimento sustentável bem mais amadurecido, que não está mais restrito as discussões acadêmicas e políticas, de defensores e contestadores, mas que se popularizou por todos os continentes, passando a fazer parte da vida cotidiana das pessoas. Um conceito que está presente desde as pequenas atitudes diferenciadas de comportamento, como a separação e a reciclagem do lixo doméstico, tomadas pelo cidadão comum, até as grandes estratégias e investidas comerciais de algumas empresas as quais se especializaram em atender um mercado consumidor em franco crescimento, que hoje cobra essa qualidade diferenciada tanto dos produtos que consome, quanto dos processos produtivos que o envolvem; uma verdade que abre grandes perspectivas para o futuro. Uma forma de desenvolvimento que não está mais no plano abstrato, e que se mostra cada dia mais real e possível, principalmente no plano local.

No entanto, aliado a esta ação localizada, mister se faz a uniformização global de um processo de gestão dos recursos ambientais, pois se antes as soluções encontradas no combate a poluição ambiental eram apenas pensadas e aplicadas de forma localizada hoje este conceito mudou aderindo o que se convencionou chamar de “agir localmente e pensar globalmente.”

A disseminação do significado conceitual de eficiência econômica, equidade social e prudência ecológica conduz ao estabelecimento de uma conclusão que representa uma verdadeira poupança para as futuras gerações se os recursos existentes fossem utilizados com racionalidade.

Para D'Isep⁶⁶, dentro da nossa atual concepção de qualidade de vida, está englobado o bem-estar econômico, pois a sociedade em que vivemos hoje é tipicamente uma sociedade de consumo, e assim, aos olhos desta sociedade, a poluição maior é a pobreza.

Neste mesmo sentido Fonseca⁶⁷ se manifesta:

“Há um intransponível abismo separando os, economicamente, abastados de um lado e os pobres e miseráveis de outro. Mas o bizarro desse fato é que o declínio ambiental é provocado indistintamente pelos dois grupos com a diferença de que os ricos fazem isso por pura ignorância e os pobres por absoluta necessidade. Sustentabilidade, portanto, tem implicações variadas e dependendo – de quem analisa ou destaque, pode ser de uma ou outra dimensão- econômica, ambiental, política, cultural ou ambiental -, o que é um indicativo de que o conceito não está concluído e que ele deve ser adaptado a cada região que a tenta programar.”

Ocorre que ao mesmo tempo em que a atividade econômica encontra na natureza suas bases, ela a ameaça. Dela se utiliza ao mesmo tempo em que a degrada. Então imperiosa a necessidade de harmonia entre elas, em prol da sustentabilidade mútua.

Segundo Leff⁶⁸, racionalidade capitalista induz a processos que desestabilizam os ecossistemas. Este sistema econômico, fundado na propriedade privada dos meios de produção e na tendência para a maximização dos lucros privados a curto prazo, levou a reverter os custos de produção da empresa para a sociedade, contaminando o meio ambiente e deteriorando as bases de sustentabilidade do processo econômico. Isto pois, o elemento perturbador mais importante dos ecossistemas naturais é o processo de acumulação capitalista, seja pela introdução de culturas inapropriadas, pelos crescentes ritmos de exploração de recursos, os efeitos destrutivos da transformação das matérias-primas na produção de mercadorias, ou pelo incremento de resíduos gerados pelos processos produtivos e formas de consumo de mercadorias.

⁶⁶ D'ISEP. Clarissa Ferreira Macedo. Op.cit.,p.35

⁶⁷FONSECA, Osório José de Menezes. Amazonidades. Manaus: Gráfica e Editora Silva, 2004, p.189

⁶⁸ LEFF, Enrique. Ecologia, capital e cultura: racionalidade ambiental, democracia participativa e desenvolvimento sustentável. Blumenau: Furb, 2000, p.47-49.

2.2. CRIAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DA ZONA FRANCA DE MANAUS

Na década de 60, havia na Amazônia uma economia de subsistência, onde predominava o extrativismo vegetal. O isolamento geográfico, as desigualdades regionais e vazio demográfico contribuíram para manter a estagnação econômica na região, provocando de imediato a sua divisão extraterritorial pelo governo militar, em Amazônia Ocidental⁶⁹ e Amazônia Oriental.

Na parte oriental além da exploração do manganês no Amapá, havia concentrada criação de búfalos e de cerâmica na Ilha de Marajó, além do cultivo de castanha em algumas regiões do Pará. No ocidente, entretanto, não havia nenhuma produção econômica de destaque. Explicando este contexto histórico Salazar⁷⁰ afirma:

“Desde o início do desbravamento, a história econômica da Amazônia evidenciou ciclos de prosperidade relativa, intercalados com períodos de estagnação ou crescimento bastante lento das atividades produtivas. Esses ciclos desencadeados pela expansão das forças do mercantilismo europeu, ou da demanda de matérias-primas do capitalismo industrial emergente em países da Europa e nos Estados Unidos, encontraram a força de trabalho cabocla e no forte espírito aventureiro e empresarial da mestiçagem hinterlândia a alavanca necessária para a sua sustentação.”

Surge o desejo do então Deputado Federal do Amazonas Francisco Pereira da Silva de criar um projeto de integração da pan-amazônia o que foi consolidado através da lei nº 3173/1957. No entanto, esta lei só foi regulamentada em 28 de fevereiro de 1967 através do Decreto 288. Este decreto criou em seu art. 10, a SUFRAMA⁷¹, uma entidade autárquica com personalidade jurídica e capital próprio.

⁶⁹ A lei nº 291/1967 definia a Amazônia Ocidental como sendo composto pelos Estados do Amazonas, Acre e pelos territórios Federais de Rondônia e Roraima. Amazônia Ocidental é uma vasta região com 2.217.467 KM², equivalente a 26% do território nacional, compreendendo 9.085 km de fronteiras com cinco países (Bolívia, Colômbia, Guiana, Peru e Venezuela), isto é 57,8% das fronteiras terrestres brasileiras, ademais Constitui 1/4 do Brasil e 2/3 da Amazônia clássica (Região Norte) e quase metade da Amazônia Legal. SALAZAR, Admilton Pinheiro. Op.cit., p.241.

⁷⁰ Ibid., p.242.

⁷¹ Art. 10 do Decreto nº 288/1967: “A Administração das instalações e serviços da Zona Franca será exercida pela Superintendência da Zona Franca de Manaus, entidade autárquica, com personalidade jurídica e patrimônio

O objetivo precípua era criar em Manaus um pólo irradiador dotado de condições econômicas, financeiras e estruturais para o desenvolvimento da Amazônia no âmbito industrial, comercial e agropecuário. Tratava-se de uma estratégia geopolítica visando acelerar o processo de interiorização do desenvolvimento para o território da Amazônia Ocidental, respondendo aos apelos da política de continentalidade.

Arcar com o chamado custo Amazônia⁷² sempre foi uma questão econômica que merecia atenção, conforme expõe Salazar⁷³:

“O desenvolvimento desta área da Amazônia interior permaneceu em atraso relativamente ao resto do país e somente poderia recuperar-se através de um projeto que sintonizasse uma opção política radical, fundado no interesse nacional e tendo por objetivo a integração da economia regional à economia brasileira. Haveria de ser criado um programa de desenvolvimento nacional claramente enunciado e disposto a arcar com o custo Amazônia decorrente, bem como a consciência de que o retorno se daria integrada a economia brasileira, de forma permanente e duradoura.”

Nasceu assim a Zona Franca de Manaus - ZFM, em plena ditadura militar, no governo do presidente Humberto de Alencar Castelo Branco, num modelo que inicialmente deveria vigorar pelo prazo de 30 anos, mas que foi prorrogado primeiramente pela Constituição Federal de 1988 para vigorar até 2013. O reconhecimento da eficiência da ZFM, como indutora do fortalecimento da estrutura econômico-social de uma região marcada pelas disparidades regionais levou o Congresso Nacional, através de proposta feita pelo então deputado Bernardo Cabral, a editar a Emenda Constitucional n.º 42/2003⁷⁴ que autorizou estender até o ano de 2023, a vigência dos incentivos fiscais estabelecidos no Decreto nº 288/1967 e legislação complementar.

próprio, autonomia administrativa e financeira, com sede e foro na cidade de Manaus, capital do Estado do Amazonas. Tem como atribuição geral gerir as atividades nas áreas de planejamento, administração, orçamento, finanças, logística, capital humano, desenvolvimento regional sustentável, industrial, comercial e agronegócios, tributário, comércio exterior, tecnologia e inovação, promoção comercial, biodiversidade e meio ambiente.”

⁷² O custo Amazônia se traduz como o custo adicional gerado por limitadores específicos na implementação de políticas econômicas da região. Tais limitadores internos são principalmente: o vazio demográfico e o isolamento geográfico, o que gera custo mais elevado de logística da produção para os grandes mercados consumidores do país.

⁷³ SALAZAR, Admilton Pinheiro. Op.cit., p.242.

⁷⁴ Emenda Constitucional nº 42 publicada no Diário Oficial da União de 31.12.2003: “Art. 92 – São acrescentados dez anos ao prazo fixado no Art.40 deste Ato das Disposições Constitucionais Transitórias.”

Em seus 42 anos de existência, a SUFRAMA tem como objetivo viabilizar a implantação dos três pólos que compõem a ZFM - comercial, industrial e agropecuário – e promover a interiorização do desenvolvimento por todos os Estados da área de abrangência do modelo, identificando oportunidades de negócios e atraindo investimentos para a região tanto para a indústria quanto para os demais setores econômicos da sua área de atuação.

No Distrito Agropecuário, ocorreram alguns poucos incentivos aos pequenos produtores rurais tanto na agropecuária como na agroindustrialização.⁷⁵ O setor comercial do Projeto ZFM passou por estratégias de comércio atacadista, como o Entrepósito Internacional da ZFM, atraindo, além do investimento no comércio varejista, a construção de shoppings e grandes empresários – âncoras do ramo.

Neste contexto, foram criadas também Áreas de Livre Comércio - ALCs - visando ampliar as possibilidades de renda e emprego e as atividades comerciais com os países panamazônicos. Hoje são sete em pleno funcionamento: Tabatinga no Amazonas, Guajará-Mirim em Rondônia, Cruzeiro do Sul, Brasília e Epitaciolândia no Acre e Boa Vista e Bonfim em Roraima. As Coordenações Regionais, denominadas de COREs, estão localizadas em Itacoatiara (AM), Ji-Paraná (RO), Porto Velho (RO), Vilhena (RO), Rio Branco (AC), Boa Vista (RR).

Mas o grande destaque do Projeto sempre foi a atividade industrial, pois através da política de renúncias fiscais, atraiu rapidamente diversas indústrias nacionais e internacionais para região. A implantação de várias indústrias, bem como o surto comercial, o desenvolvimento da hotelaria e do turismo, vem ao longo dos anos, promovendo uma extensa geração de empregos na capital, o que exerceu um efeito de sucção das populações rurais, sem uma estrutura que pudesse absorver tal contingente pelo processo econômico e social.

⁷⁵ O Distrito Agropecuário conta com 903 projetos, sendo que no exercício de 2008 foram concedidos incentivos fiscais a cerca de 40 projetos agropecuários. Relatório de Gestão da Suframa, 2008. Disponível em: www.suframa.gov.br. Acesso em: 01 de jul de 2009.

Por conseguinte, esta concentração populacional sem infra-estrutura e políticas públicas foi acompanhada de um aumento das desigualdades sociais, espalhando esta população de baixa renda pelas margens dos igarapés da cidade, acarretando a ampliação do processo de periferização do espaço urbano. Ademais, este grande pólo de atração de mão-de-obra propiciou também a instalação da crise da exploração extrativista e a deterioração do sistema de aviamento, desagregando a economia tradicional.

As facilidades apresentadas pela ZFM, a realidade do desemprego, a expulsão dos trabalhadores rurais pelo processo de concentração de terra, a modernização agrícola determinam, assim, o inchaço da cidade. Isso tudo, combinado à ausência de projetos públicos que promovam a criação de empregos formais, estáveis, faz crescer o número de famílias dependentes da economia informal.

Sobre o tema, se manifesta Ferreira⁷⁶:

“Os incentivos fiscais não impediram que houvesse na cidade uma certa acumulação de capital. Com o boom industrial e comercial surgiram novas lojas, grandes supermercados, bancos e universidades públicas. Junto da produção e importação das grandes multinacionais, surgiam também um universo de pequenas e médias empresas, além do desenvolvimento do mercado da informalidade em razão da grande concentração populacional no meio urbano e o conseqüente desemprego.”

Esta explosão demográfica ocorrida desde a década de 60, faz com que a população da capital do Estado ocupe tanto espaços planejados pelo Estado, para a classe média empregada na indústria; como gera as invasões promovidas pela parcela da população mais desprovida, que vem ocupar as margens dos igarapés e áreas particulares.

A implantação da ZFM, entre o bairro de Educandos e a Zona Leste da cidade, só vem agravar a degradação do ambiente urbano, somando-se a contaminação química efluente das indústrias e a ação antrópica decorrente do aumento demográfico do período.

⁷⁶ FERREIRA, Márcio Alexandre Moreira. O desenvolvimento do capitalismo em Manaus. Manaus: Universidade Federal do Amazonas, 2003, p. 35.

Atualmente a população manauara (1,71 milhões) representa 51,15% do contingente de todo o Estado do Amazonas (3,34 milhões), e é a oitava cidade mais populosa do Brasil. No entanto, a situação da infra-estrutura física da cidade ainda é crítica.⁷⁷



Quadro 2 - Crescimento Populacional de Manaus desde a década de 60.

Fonte: www.ibge.gov.br

Desde a criação da ZFM até o ano de 1990, as políticas industriais aplicadas estavam mais centradas na substituição de importações. A principal mudança deste modelo só viria ocorrer a partir de dezembro de 1991, quando o Processo Produtivo Básico - PPB⁷⁸ - foi estabelecido através da lei nº 8387/1991 - convencionalmente chamada de lei de Informática - e regulamentada pelo decreto nº 205/1991, substituindo os índices de nacionalização então exigidos. A partir daí, as atividades de montagem foram atraídas principalmente em função da isenção do Imposto sobre Produtos Industrializados – IPI – e pela redução do Imposto de Importação – II – aliado à restrições não tarifárias impostas às importações.

Esta lei estabeleceu a eliminação das quotas anuais de importação e a substituição do critério de índices mínimos de nacionalização pela exigência do PPB, tentativa, ainda que incipiente, de desregulamentação de procedimentos de controle burocrático. Foi facultada a

⁷⁷ Somente 1,9% dos domicílios têm instalações sanitárias conectadas à rede geral e 90% dos domicílios urbanos utilizam fossas sépticas ou rudimentares para a disposição dos dejetos. A coleta de lixo cobre 80,83% das moradias em Manaus, porém, nos bairros de periferia mais recente, o lixo é comumente jogado nos terrenos e corpos d'água próximos às moradias. Disponível em: www.ibge.gov.br Acesso em: 1 de jul de 2009.

⁷⁸ Processo Produtivo Básico – PPB é o mínimo de operações que a empresa está obrigada a praticar para merecer os incentivos e o tem como principal objetivo manter as empresas instaladas na ZFM e assim assegurar empregos. CORREA, Serafim. Op.cit., p. 67.

criação em Manaus, de um Entrepósito Internacional Alfandegado - EIZOF, o que infelizmente até hoje ainda não se concretizou.

Comentando as fases ocorridas neste Pólo, Salazar⁷⁹ afirma:

“A primeira fase, de 1967 a 1976, marcou claramente o período de natureza comercial característico de uma Zona Franca propriamente dita, com a utilização da plena liberdade de importar concedida pela pelo Decreto nº 288/1967. A segunda fase, que começou em 1976 com a edição do decreto-lei 1.455/1976, foi caracterizada pelo contingenciamento cambial, porque restringia as importações através de quotas anuais e detinha assim o avanço industrial do modelo que começava a prosperar. Contudo, a virada radical e verdadeiramente desestabilizadora ocorreria durante a terceira fase, iniciada com a denominada Nova Política Industrial e de Comércio Exterior do Governo Collor. Isto abriu as fronteiras do país à concorrência internacional. A custo de elevados níveis desemprego, deu-se ao consumidor nacional sobrevivem à impressão de comprar produtos mais em conta, não só os importados, mas também os nacionais, uma vez que ao importar componentes mais baratos e de melhor qualidade as empresas que não quebraram reduziram os preços dos produtos finais que ficaram mais competitivos, melhorando inclusive o potencial das exportações. Foi uma matança generalizada, mas que aparentemente, beneficiou os poucos que conseguiram sobreviver.”

Embora teoricamente possa ser considerado um avanço em relação à exigência de índices de nacionalização, introdução do PPB constitui um entrave a mais para o desenvolvimento do parque industrial. Neste sentido, ponderam Bonfim e Botelho⁸⁰:

“A lei de informática é uma política industrial vertical que constitui foco de preocupação e de insegurança constantes para as empresas. Enquanto vigorar, atingindo produtos eletroeletrônicos fabricados localmente, afeta negativamente a competitividade do PIM, em detrimento da economia da ZFM.(...) Não se faz necessário a implementação de políticas verticais que privilegiem um ou outro setor – tem sido desastrosa a experiência brasileira nesse sentido. Precisamos, sim, de políticas horizontais que beneficiem a todas as empresas, independentemente do segmento industrial a que pertençam.”

A maior crise registrada pelo PIM – nos anos de 1991 a 1993 – veio a ocorrer com a nova política industrial do Governo Collor. Neste contexto, muitos projetos foram cancelados, além disso, muitos projetos em fase de produção, por defasagem tecnológica, razões de gestão ou de mercado, com o passar do tempo tornaram-se inviáveis.

⁷⁹ SALAZAR, Admilton Pinheiro. Op.cit., p.257.

⁸⁰ BONFIM, Ronaldo. BOTELHO, Lissandro. Zona Franca de Manaus – Condicionantes do futuro. Manaus: Editora Valer, 2009, p. 45.

Com a abertura comercial a crise se instalou na indústria de Manaus e teve início um doloroso processo de sobrevivência e luta pela reconversão do parque industrial, tendo como principais objetivos a inovação tecnológica com a automação do processo produtivo e uma drástica redução da mão-de-obra.

O desemprego foi intensificado pela padronização das linhas de produção das fábricas e pela procura de mão de obra especializada que acabou sendo suprida por empregados vindos do centro sul do país. Manaus enfrentou assim uma fase de grande recessão, onde a pior consequência foi o aparecimento de um exército de 40 mil desempregados⁸¹, acarretando o agravamento dos problemas sociais e a violência urbana.

Após três anos de intensa crise, o ano de 1994 marcou o retorno do setor industrial em níveis próximos aos alcançados em 1990, porém as importações cresceram bastante em relação à compra de componentes industriais nacionais, baixando assim o índice de nacionalização. Isso redundou na decisão de reintroduzir no PIM o sistema de contingenciamento das importações, fixando-se uma quota global de \$ 1,3 bilhões.⁸²

Se referindo ao período de saída desta grande crise Benchimol⁸³ analisa:

“Houve, assim, um considerável aumento da renda real dos trabalhadores que conseguiram ficar com seus empregos, a despeito do contínuo processo de automação e robotização que as fábricas adotaram para aumentar a sua produção e competitividade. O valor per capita da renda real do trabalhador subiu consideravelmente devido à melhor remuneração da mão-de-obra qualificada e da cessação das perdas inflacionárias do passado.”

Portanto, esta crise trouxe também um lado positivo, já que substituição de tecnologias, de equipamentos e de processos gerou a modernização das empresas, e conseqüentemente, alterou a função de produção da indústria deixando de ser intensiva de

⁸¹ Entre os anos de 1991 a 1993, houve redução da mão-de-obra de cerca de 40 mil empregados, conforme se extrai do quadro de indicadores econômicos que será exposto a seguir.

⁸² SALAZAR, Admilton Pinheiro. Op.cit., p.260.

⁸³ BENCHIMOL, Samuel. Zona Franca de Manaus: Pólo de Desenvolvimento Regional. Manaus: Ed. Universidade do Amazonas, 1997, p.2

mão de obra e igualando-se a economias mais avançadas, intensivas de capital, exigindo níveis crescentes de qualificação e de remuneração.

Ademais, a redução de custos operacionais e mão-de-obra conferiram maior competitividade aos produtos e a qualidade elevou-se em virtude da adoção da série ISO 9000. A partir daí, a certificação de qualidade passou a ser uma exigência legal, já que o decreto nº 783/1993, além de fixar o processo produtivo básico, estabeleceu que as empresas fabricantes de produtos industrializados iniciassem a implantação em 24 meses do sistema de Qualidade da Associação Brasileira de Normas e Técnicas - ABNT.

A verdade é que o modelo ZFM desde o início encontrou forte resistência e pressão dos demais Estados, sobretudo de São Paulo, pois a excepcionalidade fiscal concedida a Manaus, em termos de isenção de IPI e II, acrescidos pelos incentivos fiscais de ICMS por parte do Estado do Amazonas, permitiu que este projeto conseguisse atrair fortes e grandes segmentos da indústria de ponta, como a eletrônica, antes sediada no Centro-Sul do país.

Como explicam Ariffin e Figueiredo⁸⁴:

“Na década de 1990, a inexistência de estudos a respeito do desenvolvimento da capacidade tecnológica em Manaus deu margem a todo tipo de generalizações descabidas sobre as atividades tecnológicas naquela região, ao considerar que as filiais estrangeiras e as empresas locais tem pouca ou nenhuma capacidade inovadora independente. É comum afirmar que indústria eletrônica não passa de um conjunto de fábricas maquiladoras que se limitam a simples montagens para se beneficiarem dos incentivos fiscais.”

É inegável que o Pólo Industrial de Manaus⁸⁵ é o mais importante complexo industrial no norte-nordeste do Brasil, no entanto, o que se vê é a uma verdadeira guerra fiscal, traçada principalmente pelas pressões de caráter econômico, oriundas de políticos e empresários do sul-sudeste, os quais acusam o PIM de ser reunião de empresas montadoras que impõe ao

⁸⁴ ARIFFIN, Norlela e FIGUEIREDO, Paulo N. Desenvolvimento de Capacidade Tecnológica e inovação na indústria eletrônica: evidências de Manaus. Manaus: S editora, 2002, p. 32.

⁸⁵ A emenda Constitucional nº 40/2005 da CF dispôs que a Zona Franca de Manaus, no que tange as atividades industriais desenvolvidas na cidade de Manaus, passou a ser denominada de Pólo Industrial de Manaus – PIM.

governo uma pesada renúncia fiscal, sem lembrar que o PIM ainda que indiretamente beneficia todo o Brasil.

Sobre o tema, Ferreira⁸⁶ declara:

“Parece que é muito difícil meter na cabeça da elite sulista que a isenção fiscal concedida à ZFM, não pode ser considerada como renúncia, à medida que novos investimentos vão chegando e beneficiando parte da própria região, assim como vão crescendo as receitas federal, estadual e municipal.”

Nesta mesma senda, Salazar⁸⁷ contribui:

“O PIM contribuiu para dinamizar as economias dessas regiões, seja transferindo produtos de consumo subsidiados, com impacto positivo sobre o comércio e o consumo, seja adquirindo insumos industriais e fortalecendo o setor produtor de componentes, seja enfim, transferindo recursos de capital e renda que obtidos no Amazonas eram reinvestidos no Sul- Sudeste e promoviam o crescimento, a implantação de empresas e a geração de grande contingente de emprego.”

Em 1997 Samuel Benchimol⁸⁸ já ponderava:

“O quinto desafio a enfrentar é o bloqueio e a guerra política e da mídia, criados pelos Ministérios da área econômica e outras autoridades federais e pela imprensa nacional contra o funcionamento da Zona Franca de Manaus, com objetivo de impedir a expansão do parque industrial de Manaus, que já se tornou um sério concorrente das áreas desenvolvidas do sudeste do país. Este cerco se tornou evidente através da manifestação pública de alguns ministros contra os incentivos fiscais da SUFRAMA, tentando impedir que novos investimentos e empresas venham a se estabelecer no distrito industrial.”

Segundo Corrêa⁸⁹ é um equívoco dizer que ZFM prejudica a balança comercial, quando na verdade ela gera o equilíbrio desta balança, pois existem duas maneiras de ajudar no equilíbrio da balança comercial: exportando e substituindo exportações, e portanto, a ZFM vem sendo usada como importante mecanismo de substituição comercial. Outro grande mito é a afirmação que os contribuintes brasileiros pagam a renúncia fiscal da ZFM, isto pois a renúncia fiscal não é destinada às empresas situadas na ZFM, mas aos que compram os bens produzidos na ZFM, e estes estão em todo Brasil, principalmente no sudeste.

⁸⁶ FERREIRA, Márcio Alexandre Moreira, p. 36.

⁸⁷ SALAZAR, Admilton Pinheiro. Op.cit.,p.369.

⁸⁸ BENCHIMOL, Samuel. Op. cit., p.11.

⁸⁹ CORREA, Serafim. Op.cit., p. 175.

Também é grande equívoco apontar a renúncia fiscal da ZFM como perda de arrecadação, pois a renúncia fiscal de II e de IPI quando da importação gera no segundo momento, quando da venda, a arrecadação tributária de COFINS, PIS, CSSL, IR, e se não houve esta renúncia fiscal quando da importação não haveria importação, e portanto, não haveria arrecadação em qualquer momento.

A verdade é que estes termos renúncia fiscal e isenção fiscal têm sido usados como sinônimos, no entanto, juridicamente cabe esclarecer os dois conceitos com a explicação de Machado⁹⁰:

“A isenção é a exclusão, por lei, de parcela da hipótese de incidência, ou suporte fático da norma de tributação, sendo objeto da isenção a parcela que a lei retira dos fatos que realizam a hipótese de incidência da regra de tributação. A regra jurídica de isenção não configura uma dispensa legal de tributo devido, mas uma exceção à regra jurídica de tributação. Já a renúncia significa imunidade é o obstáculo criado por uma norma da Constituição que impede a incidência de lei ordinária de tributação sobre determinado fato, ou em detrimento de determinada pessoa, ou categorias de pessoas”.

Nas palavras de Benchimol⁹¹, “a ZFM não é um paraíso fiscal, é o paraíso do fisco.”

Senão vejamos:

“Esses números explicam as elevadas arrecadações tributárias federais, previdenciárias e estaduais, tanto em Manaus quanto naqueles Estados brasileiros fornecedores de insumos e componentes, que apresentaram níveis recordes de recolhimento. Esses números revelam que a ZFM, ao invés de ser um paraíso fiscal, como muitos analistas adversários a julgam, tornou-se um autêntico paraíso do Fisco e paradigma tributário, pelo seu grande potencial de exação.”

O ex-prefeito Serafim Correa⁹² em sua obra faz um relato de outros mitos que cercam a ZFM e afirma:

“É um mito dizer que a União manda recursos para o Amazonas, pois a realidade é que ela tira recursos significativos daqui. Além do mais, existem tantos controles sobre os incentivos fiscais da ZFM que até contrariam a lógica e o bom senso e mesmo as empresas que produzem exclusivamente com insumos nacionais estão obrigadas a apresentar a SRF, antes de vender para o restante do país, a declaração de composição de produto 100% nacional e isto só existe aqui (...) A Zona Franca de São Paulo insiste em deturpar a realidade, criando uma visão distorcida, e por

⁹⁰ MACHADO. Hugo de Brito. Curso de Direito Tributário. 21 ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2002, p. 200.

⁹¹ BENCHIMOL, Samuel. Op.cit., p.4.

⁹² CORREA, Serafim.Op.cit., p.167 -211.

outro lado, esconde que a produção de componentes em São Paulo é muito mais incentivada que a ZFM. (...) A ZFM é bastante criticada por provocar migrações do interior da Amazônia e do Nordeste, resultando no inchaço de Manaus, no entanto, é importante mostrar que isto só ocorre em razão da falta de alternativa de vida no local de origem, ou seja, falta de condições de trabalho que pudessem lhes garantir uma vida digna.”

2.3. A SUSTENTABILIDADE DAS ATIVIDADES INDUSTRIAIS NO PÓLO INDUSTRIAL DE MANAUS

No contexto amazônico, observa-se que tanto as políticas públicas sejam elas nacionais ou regionais, ou mesmo as políticas empresarias tem buscado promover a integração e desenvolvimento da região. Isto é percebido, por exemplo, na complementaridade entre o PIM e os investimentos dedicados ao aproveitamento econômico das potencialidades regionais (turismo, agroindústria, bioindústria, gás e petróleo), ao definir perspectivas para expandir os efeitos do modelo ZFM na Amazônia Ocidental.

Para melhor entender a economia da Amazônia, adotamos a divisão de Costa⁹³ que cita 5 atividades principais na indústria da Amazônia: exploração madeireira, produção energética, complexos minero-metálicos, Pólo Industrial da ZFM e Bioindústria.

À exceção da bioindústria, esses setores compõem atualmente o grupo heterogêneo que ocupa o topo da estrutura produtiva da região, sob o ponto de vista dos seus processos de expansão e consolidação e da inegável importância dos seus investimentos.

Assim, se posiciona Costa⁹⁴:

“As transformações recentes na região têm passado pelos avanços técnicos científicos dos agronegócios em geral, além da alteração nos sistemas produtivos no que tange ao aproveitamento econômico dos recursos florestais não madeireiros e dos produtos regionais nativos adaptados, mediante o emprego de aparatos tecnológicos mais adequados às exigências de uma exploração sustentável da região. Além disso, trata-se de sistemas que tem demonstrado grande capacidade de estabelecer novos vínculos entre os segmentos produtivos com posições diversas no mercado e, ao cabo, de promover uma acelerada integração da produção rural-florestal à produção industrial e do campo à cidade.”

⁹³COSTA, Wanderley. Op.cit., p.81.

⁹⁴Ibid.,p. 82.

Estas formas emergentes de produção têm como característica comum o fato de serem meramente regionais e, por conseguinte, terem uma incipiente integração com os mercados nacionais e internacionais. No entanto, elas têm-se expandido recentemente através da combinação do uso dos recursos naturais, e em particular os florestais, e avançadas conquistas da ciência e tecnologia aplicadas ao aproveitamento racional desses produtos. Assim, o crescente mercado de bioprodutos tem explicitamente a finalidade de conquistar mercados nacionais e internacionais, principalmente com a industrialização e comercialização de fitomedicamentos e cosméticos em geral, isto pois, não se pode olvidar que o maior potencial econômico da biodiversidade está associado à descoberta de novos biomateriais e novas drogas derivadas diretamente ou sintetizadas a partir de recursos biológicos.

Considerando essas tendências globais e o potencial do país e particularmente da Amazônia nesse mercado de bioprodutos, a atenção especial deve ser dispensada ao movimento de estruturação recente na Região deste promissor sistema produtivo que já propicia visibilidade aos atores sociais envolvidos que antes encontravam-se à margem das relações econômicas do Estado, vivendo apenas sob o regime da economia de subsistência. No entanto, muitos passos ainda precisam ser dados para efetivação da população tradicional como grupo econômico, conforme Costa⁹⁵ explica abaixo:

“Um outro aspecto a ser destacado é que esse movimento recente - que combina a expansão dos mercados globalizados para os produtos biotecnológicos, a organização das comunidades extrativistas da Amazônia e a sua crescente integração aos sistemas produtivos voltados para exploração da biodiversidade – também envolve a questão, ainda não plenamente resolvida, relaciona à justa e adequada participação das chamadas populações tradicionais nos resultados econômicos dessa nova economia amazônica, cuja solução requer um indispensável avanço dos marcos regulatórios gerais e específicos dessa matéria no país, genericamente agrupados nos mecanismos de repartição dos benefícios do acesso ao patrimônio genético nacional.”

A população tradicional amazônica depende, portanto, de incentivos públicos para construir um ambiente institucional inovador e, ao mesmo tempo, propício para os novos

⁹⁵Ibid.,p.100.

investimentos. Na qualidade de setor emergente carecem de mecanismos jurídicos reguladores das suas relações com os empreendedores das mais diversas escalas, bem como necessitam de uma política fiscal e creditícia específicas. Outra medida importante para fortalecimento desta economia seria a busca de alternativas tecnológicas capazes de induzir à produção, acompanhadas de infra-estrutura física que possibilitassem o escoamento da produção.

No caso da ZFM, a SUFRAMA apesar de possuir autonomia financeira, está subordinada ao Ministério de Desenvolvimento e mantém relacionamento com diversos ministérios, sendo o mais importante o de Planejamento. Possui um orçamento anual de quase de mais de 120 milhões de reais, arrecadados em função da cobrança de taxas administrativas⁹⁶ pagas pelas empresas incentivadas diante dos serviços que executa na operacionalização do Projeto ZFM. A manutenção da sua máquina administrativa consome aproximadamente um terço deste total, ficando o restante destinado ao financiamento de projetos de desenvolvimento econômico em toda sua área de abrangência.⁹⁷

Um desses projetos é o Programa de Interiorização do Desenvolvimento da Amazônia – AMOC – que visa justamente apoiar a interiorização do desenvolvimento econômico e social da Amazônia Ocidental, e é desenvolvido em parceria com Estados, Municípios e Instituições de Ensino e Pesquisa mediante convênios para a aplicação de recursos em atividades econômicas de vocação regional, agroindústrias, projetos de infra-estrutura, de produção e aquisição de máquinas e equipamentos.

⁹⁶ Para atender as suas demandas administrativas e cumprir os seus objetivos estratégicos, a Suframa se utiliza de recursos originários de uma taxa administrativa – TSA - paga pelas empresas que se beneficiam dos incentivos fiscais do modelo ZFM, em contrapartida aos serviços que lhes são prestados. Do orçamento executado, R\$ 120.036.147,64, equivalente a 66,46% referem-se aos gastos com a máquina administrativa. O restante deste recursos, deve ser aplicado em parceria com os governos estaduais, municipais e instituições de ensino e pesquisa da região, mediante exigências que estão consolidadas em documento que rege a celebração de convênios com a Suframa, priorizando projetos de apoio à infra-estrutura econômica, produção, turismo, pesquisa e desenvolvimento, capacitação de mão-de-obra e formação de capital intelectual (mestres e doutores). Busca-se com isso minimizar o chamado “custo amazônico”, ampliando as oportunidades de produção de bens e serviços voltados às vocações e/ou peculiaridades de cada uma das regiões que compõem a área de jurisdição da Suframa. Relatório de Gestão da Suframa, 2008. Disponível em: www.suframa.gov.br. Acesso em: 01 de jul de 2009.

⁹⁷Ibid.

Para Leff,⁹⁸ nos últimos anos foi-se tomando consciência sobre o valor da biodiversidade para a conservação do equilíbrio ecológico do planeta e do valor econômico do potencial ecológico dos países tropicais. Isto levou a promover estratégias de atuação regional conjunta, como por exemplo, o Tratado de Cooperação Amazônica - TCA⁹⁹, adotado como resposta a uma possibilidade de internacionalização da Amazônia, passou com a Organização do Tratado de Cooperação Amazônica – OTCA – a desenvolver, dentre outras, estratégias de valorização e conservação da biodiversidade das florestas tropicais.

A produção de conhecimentos ecológicos, assim como o desenvolvimento de técnicas para o aproveitamento conservacionista dos recursos florestais, deve passar por uma longa investigação científica e de inovação tecnológica, que não são improvisáveis a curto prazo. Mas isto não deve servir como desculpa para justificar projetos de colonização e expansão da fronteira agrícola mediante a aplicação de tecnologias inadequadas às condições ecológicas do meio, o que levaria exploração irracional dos ecossistemas tropicais e a uma rápida degradação do seu potencial produtivo; pelo contrário, deve servir para estimular pesquisas que permitam um aproveitamento sustentável dos recursos tropicais.

Diante da competitividade do mercado cabe a SUFRAMA também propiciar inovações perpétuas, daí a preocupação de efetivar capacitação tecnológica do PIM, o que significa possuir diversidade de capacidades inovadoras que conferem dinamismo tecnológico, distribuídas em competências acumuladas em equipamentos, produtos e processos.

Partindo desta idéia, surgiu o Centro Tecnológico do Pólo Industrial de Manaus -

⁹⁸ LEFF, Enrique. Op.cit., p.50.

⁹⁹ Este pólo que deveria transformar em pólo produtivo que serviria de apoio para os esforços brasileiros de integração com os demais países amazônicos, de acordo com as formulações integracionistas, levaram o Brasil a propor a criação do Tratado de Cooperação Amazônica - TCA, o qual foi celebrado em 3 de julho de 1978, por iniciativa do governo brasileiro, com a participação da Bolívia, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela. Esse projeto deveria se articular com outro que objetivava o esforço comum para a criação de uma infra-estrutura econômica, constituída por uma malha de transporte rodo fluvial, portos, eletrificação rural e a instalação e a fixação de populações, permitindo intercâmbio e acesso de bens e serviços brasileiros aos mercados dos países fronteiriços vizinhos e mais, além, chegando aos Portos do Pacífico e até da Ásia. SALAZAR, Admilton Pinheiro. Op.cit., p.304.

CTPIM¹⁰⁰, que está incluído na Política Industrial Tecnológica e de Comércio Exterior do Governo Federal, cuja missão é ampliar a competência científica e tecnológica do PIM mediante gestão estratégica de programas e projetos estruturantes vinculados ao Sistema Local de Inovação. Além disso, foi também criado o Centro de Biotecnologia da Amazônia - CBA¹⁰¹, destinado a transformar-se na grande e inovadora estratégia industrial para Amazônia mediante viabilização do uso, em escala econômica, da matéria prima extraída da biodiversidade regional, além de desenvolver a convergência entre a microbiologia e a microeletrônica. No que tange a melhoria do processo de logística foi criado também o Centro Logístico Avançado de Distribuição¹⁰², com objetivo principal de ampliar as importações e o desenvolvimento da Amazônia Ocidental. Outra novidade recentemente implantada na SUFRAMA é o Distrito Industrial de Micro e de Pequena – DIMPE¹⁰³.

¹⁰⁰ O CT-PIM é uma sociedade civil de direito privado sem fins lucrativos instituída em fevereiro de 2003, com o principal objetivo de consolidar o desenvolvimento do Pólo Industrial de Manaus, criando uma base de gestão tecnológica que possibilite a geração ou transferência de tecnologia avançada e a sua utilização estratégica para formação de clusters sinérgicos. O CT-PIM deve identificar e mobilizar recursos nacionais e internacionais, para fortalecer o sistema regional de ciência e tecnologia e inovação, direcionando as pesquisas para as áreas de desenvolvimento industrial sustentável, sobretudo em nichos sujeitos a um processo acelerado de inovação, a exemplo de circuitos integrados, microsistemas e produtos de nanotecnologia. GARCIA, Etelvina. Zona Franca de Manaus: história, conquista e desafios. Manaus: Suframa, 2004. p.144-145.

¹⁰¹ O Centro de Biotecnologia da Amazônia – CBA foi implantado no Distrito Industrial de Manaus numa parceria da Suframa com o Ministério do Meio Ambiente. Trata-se de uma rede de importantes laboratórios e grupos de pesquisa regionais e nacionais que deverá promover a busca permanente de novas substâncias de interesse econômico e social, para desenvolver novas tecnologias aplicáveis a industrialização de produtos da biodiversidade amazônica, viabilizando um pólo de bioindústria na área de abrangência da Zona Franca de Manaus e abrindo oportunidades para a localização de novos empreendimentos incentivados. As facilidades laboratoriais do Centro serão orientadas para duas grandes áreas de pesquisa: a de produtos naturais, dedicada a produção de extratos de origem vegetal, animal e microorganismos, purificação e caracterização de biomoléculas e bioensaios; e a biotecnologia, envolvendo microbiologia, biologia molecular e engenharia genética, bioquímica, cultivo de células e tecidos vegetais, cultivo de células animais e fermentação. Ibid., p.146-147.

¹⁰² O Centro Logístico Avançado de Distribuição foi concebido em 2002 por iniciativa do Governo do Estado do Amazonas e da Suframa, em parceria com o condado de Broward, na Flórida, Estados Unidos, para oferecer às indústrias do Pólo Industrial de Manaus, de toda Amazônia e, futuramente, de todo Brasil, solução de logística adequada para o comércio internacional: infra-estrutura de transporte, armazenagem, distribuição, promoção comercial e gestão das informações. Ibid., p. 150

¹⁰³ O DIMPE foi inaugurado em 12 de dezembro de 2008. Este empreendimento é o resultado de convênio no valor de R\$ 14 milhões entre a SUFRAMA, o Governo do Estado e uma rede de órgãos ligados ao segmento de microempresas. A previsão é que sejam gerados mais de 300 empregos diretos e outros 1000 indiretos por conta do complexo industrial.

2.3.1. Indicadores econômicos do PIM

Segundo o Relatório de Gestão da Suframa 2008¹⁰⁴, o PIM abriga, atualmente, mais de 500 empresas acompanhadas pela SUFRAMA. Essas empresas proporcionaram a geração de 106.710 empregos diretos (média mensal) representando incremento de 8,48% (8.631 empregos) em relação a 2007 (98.371), alcançando no mês de maior pico (novembro), 114.856 postos de trabalhos.¹⁰⁵

A expansão da produção do PIM destinada a atender a demanda do mercado doméstico, proporcionou o alcance de US\$ 30,13 bilhões no faturamento de 2008. Essa variação positiva é resultado do aumento da demanda no mercado interno, principal consumidor dos produtos do PIM, impulsionado pela concessão de crédito às diversas camadas da população o que contribuiu para o aquecimento da economia no período de setembro de 2007 até setembro de 2008.¹⁰⁶

Com relação à arrecadação tributária, em 2008 o Estado do Amazonas representou 66,97% da arrecadação de tributos da 2ª Região Fiscal (AC, AM, AP, RO, RR e PA). Esse percentual levou em consideração a arrecadação de tributos e contribuições federais contabilizados pela Receita Federal mais a Taxa de Serviços Administrativos da SUFRAMA – TSA. Os números sugerem uma tendência de estabilização desse índice de arrecadação.

Este indicador demonstra a virtuosidade do modelo ZFM na medida em que comprova que o volume de arrecadação de tributos federais no Estado do Amazonas é superior à isenção fiscal concedida aos seus produtos.

¹⁰⁴ Relatório de Gestão da Suframa, 2008. Disponível em: www.suframa.gov.br. Acesso em: 01 de jul de 2009.

¹⁰⁵ Estes dados estão compilados em um quadro que será exposto a seguir.

¹⁰⁶ O resultado alcançado superou a meta prevista no Plano Plurianual, para o exercício de 2008 (4%). Um dos fatores que contribuíram para o alcance deste resultado foi o incremento na produção de motocicletas (27,01%); televisores plasma (73,85%) e LCD (231,90%); câmera fotográfica (82,15%); unidade condensadora para split (187,98%) e unidade evaporadora para split (398,61%). Essa expansão da produção teve como consequência, um incremento no volume de empregos da ordem de 8,48%, representando 8.781 novos postos de trabalho. Relatório de Gestão da Suframa, 2008. Disponível em: www.suframa.gov.br. Acesso em: 01 de jul de 2009.

O resultado alcançado confirma o aumento gradativo da receita gerada no PIM que fica retida nos cofres do governo a cada ano, prejudicando a execução dos projetos e atividades estratégicas de desenvolvimento regional.

As exportações vêm ano após ano crescendo, sendo que nos últimos 20 anos - ainda que em termos absolutos ainda não seja muito expressiva - cresceu 19 vezes¹⁰⁷, sendo os principais importadores do Estado do Amazonas, no período de janeiro a dezembro de 2008, a Argentina, a Venezuela, os Estados Unidos e Colômbia, que juntos, representaram 64,46% do total das exportações do Estado. Os principais produtos exportados foram os Terminais Portáteis de Telefonia Celular, os Concentrados para fabricação de Bebidas e as Motocicletas.

Para continuar elevando as exportações discute-se um programa de investimentos em infra-estrutura, que reduza os custos operacionais, em particular, e o custo da Amazônia em geral.

Por outro lado, as importações também tiveram um crescimento significativo nos últimos anos, e representa hoje mais de 7 vezes o volume de exportações. O segmento de eletroeletrônicos é o que apresenta um aumento das importações com maior expressividade. As 5 empresas do PIM que demonstraram maior volume de importação (insumos e equipamentos) são respectivamente: Nokia do Brasil Tecnologia Ltda; LG Eletronics da Amazônia Ltda; Samsung Eletrônica da Amazônia, Moto Honda da Amazônia Ltda e a Sony do Brasil Ltda.

No ano de 2008, a aquisição de insumos nacionais e regionais representou 48,06%. Inclusive alguns setores da economia como o de duas rodas representam um alto índice de nacionalização de insumos de 72,87%, contra 27,64% do setor de eletroeletrônico. Em termos absolutos os segmentos de maior representatividade nas importações, relativamente a 2007,

¹⁰⁷ Esta informação é extraída dos dados compilados em um quadro que será exposto a seguir.

foram: eletroeletrônico (US\$ 1,31 bilhões), duas rodas (US\$ 580 milhões) e metalúrgico (US\$ 160 milhões).¹⁰⁸

Por outro lado, a Suframa se defende argumentando que o índice de 2,46 relacionado ao valor agregado no ano de 2008 foi satisfatório. Isto representa que para cada unidade monetária utilizada na importação de insumos foram agregadas, no PIM, 2,46 unidades monetárias.

Outro indicador econômico de grande impacto na economia da cidade é a quantidade de empregos diretos e indiretos gerados pela Zona Franca, em especial pelo PIM. Em 1989, este modelo empregava uma média anual de 69.471 pessoas, mas com a crise dos anos 1991 a 1993 este número caiu drasticamente para 37.713, número hoje superado. No último ano, este número já havia triplicado, representando 106.776 empregos diretos e cerca de 400 mil empregos indiretos.¹⁰⁹

É facilmente perceptível a influência econômica do modelo ZFM, em especial na formação de renda per capita de Manaus, que em 2006 representava o sexto maior PIB per capita dentre as capitais brasileiras, além ser o quarto município de maior participação do valor adicionado industrial do país¹¹⁰. Isso tem efeito multiplicador no acesso aos direitos sociais, ainda que ancorado no modelo capitalista que não propicia que haja uma distribuição equitativa dos recursos circulantes na cidade.

Diante destes números, é inegável que a ZFM possui resultados extraordinários em termos de aumento de faturamento e oferta de empregos diretos e indiretos.

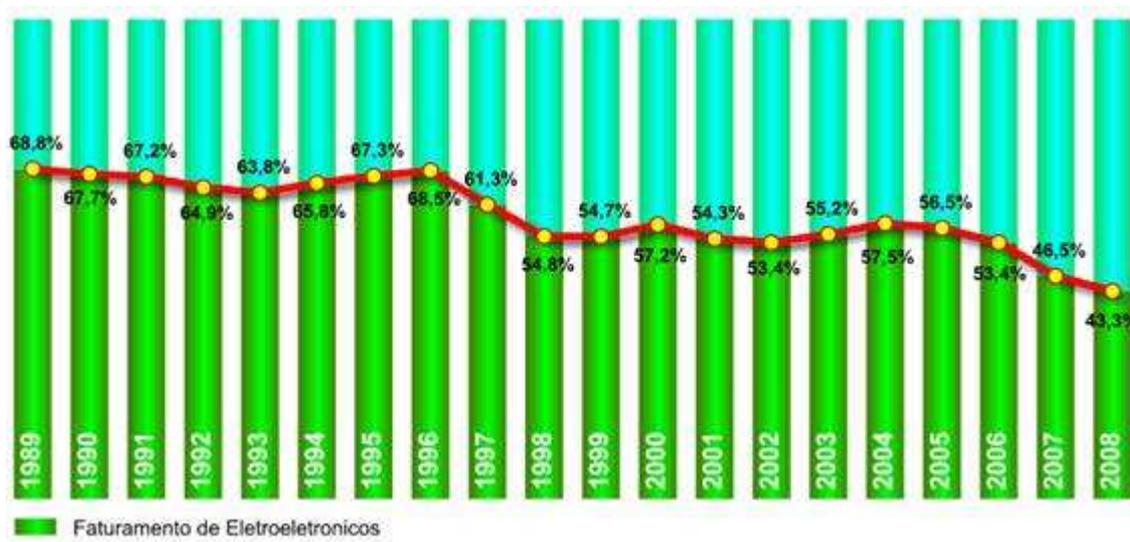
O Pólo eletroeletrônico, por ser o subsetor de maior representatividade no PIM, merece ser destacado, de forma que se compreenda seu processo histórico, seus indicadores

¹⁰⁸ Relatório de Indicadores Econômicos as Suframa. Disponível em: www.suframa.gov.br Acesso em: 01 de jul de 2009.

¹⁰⁹Ibid.

¹¹⁰ Disponível em: www.ibge.gov.br Acesso em: 1 de jul de 2009.

econômicos, bem como suas perspectivas. O quadro abaixo indica o percentual de participação deste subsetor no faturamento do PIM nos últimos 20 anos:



Quadro 3 - Percentual de Faturamento do Subsetor do PIM em relação ao Faturamento total do PIM nos últimos 20 anos

Fonte: Relatório de Indicadores Econômicos da Suframa – Disponível em: www.suframa.gov.br Acesso em 01 de jul de 2009.

A indústria brasileira de eletroeletrônicos surgiu no final da década de 1960, no contexto do processo de industrialização ligado à substituição de importações e de um mercado altamente protegido. Em fins dos anos 1960, havia no Brasil cerca de 20 empresas produzindo aparelhos de televisão, sendo três delas estrangeiras. Aquela época várias empresas transnacionais tinham começado a transferir suas fábricas para países em desenvolvimento. Paralelamente, os governos desses países começaram a oferecer vários tipos de incentivos para atrair filiais das Empresas Transnacionais. Conseqüentemente, criaram-se na Ásia e na América Latinas várias zonas francas de exportação.

O contexto histórico de implantação das indústrias de eletroeletrônicos na ZFM é melhor explicado por Ariffin e Figueiredo¹¹¹:

“Por volta de 1977, implementaram-se novas ações governamentais visando restringir as importações feitas pelas empresas da ZFM: impuseram-se cotas de importação e

¹¹¹ ARIFFIN, Norlela e FIGUEIREDO, Paulo N. Op.cit., p. 34-35.

fixaram-se índices mínimos de nacionalização dos componentes. Conseqüentemente, as indústrias eletrônicas que operavam em Manaus foram obrigadas a abrir os kits importados e nacionalizar alguns dos componentes, em outras palavras, tiveram que abandonar a manufatura semi knocked down (SKD) e adotaram a complete knocked down (CKD). Contudo tais medidas não produziram nenhuma modificação nas características das atividades tecnológicas de Manaus. As empresas continuaram procedendo à simples montagem, caracterizada por alto grau de dependência tecnológica.”

A indústria eletrônica atingia em 1989, 68,83 % de todo o faturamento do pólo industrial e este faturamento provinha da venda de linhas de produtos relativamente diversificadas. Nesta mesma época, a aquisição dos insumos para produção na indústria eletrônica era feita principalmente no mercado regional, o que foi paulatinamente mudado com passar dos anos, sendo que atualmente a maior parte dos componentes é importada, sobretudo dos EUA e ÁSIA.

Nos anos que se seguiram este setor foi paulatinamente reduzindo esta participação no faturamento do PIM. O decréscimo da participação da indústria eletrônica no faturamento total do pólo ocorrido apenas nos últimos dois anos – conforme também se pode observar no quadro apresentado - está associado ao aumento da participação dos setores de bebidas e principalmente do setor de veículos de duas rodas neste mesmo faturamento.

Hoje o Pólo de Eletroeletrônicos - inclusive o de informática – continua sendo o subsetor do PIM com maior faturamento (\$ 13, 03 bilhões de dólares), representando 43,32% do PIM, e o maior número de empregos gerados (media mensal de 42 mil trabalhadores efetivos).

Diferentemente do expressivo crescimento no PIM, a evolução do emprego na indústria eletrônica e informática de Manaus não sofreu grande alteração se levado em consideração os últimos 20 anos (em 1989 era de 45.283 e em 2008 de 47.969). Apesar de forte aumento no faturamento bruto deste pólo, este número de colaboradores pouco cresceu em razão da maior automação dos processos de produção a partir do início dos anos 1990.

Não obstante, atualmente a indústria eletrônica emprega quase de 44,25 % da força de trabalho no PIM.¹¹²

Diante de tais números, a Suframa preocupa-se em demonstrar a importância deste subsetor para sobrevivência do PIM e, portanto, promoveu a realização de dois estudos - Impacto Virtuoso do Pólo Industrial de Manaus sobre a proteção da floresta amazônica, Discurso ou Fato? e Alternativas para proteger a Amazônia: Valoração e Instrumentos Econômicos Aplicados ao Meio Ambiente¹¹³ - cujo principal objetivo é demonstrar que a preservação da Amazônia está diretamente relacionada com a capacidade da sociedade de desenvolver ferramentas de análise e gestão inovadoras e consistentes e portanto, o PIM atua como um importante amenizador do desmatamento.¹¹⁴

Importante destacar que os autores e estudiosos de temas amazônicos são uníssimos a este respeito. Costa, por exemplo, se manifesta:

“Salvo notório caso da exploração madeireira que, a rigor, constitui um segmento produtivo de transição entre as atividades primárias e secundárias da estrutura econômica, tais setores não dependeram da supressão ou da exploração convencional e contínua das florestas nativas para desenvolver-se. Além disso, o seu foco, ou as suas atividades predominantes, não integraram aqueles circuitos produtivos diretamente relacionados à expansão das atividades agropecuárias em larga escala, o que tem contribuído enormemente para que se mantenha a Floresta Amazônica.”

Nesta mesma direção, tem-se também a manifestação de Bonfim e Botelho¹¹⁵:

“Por isso, que a despeito das várias críticas tecidas ao modelo de desenvolvimento existente na Amazônia –já exposto anteriormente - com representação econômica destacável apenas no setor industrial localizado no Pólo Industrial de Manaus – PIM, pode-se afirmar que a centralização destas indústrias contribuiu para que o Estado do

¹¹² Relatório de Indicadores Econômicos da Suframa. Disponível em: www.suframa.gov.br. Acesso em: 01 de jul de 2009.

¹¹³ Estes estudos também sugerem a implantação de Parque Industrial Ecológico – ECOPIIM, bem como um selo ambiental, que teria uso voluntário por parte das fabricas. Sua concessão seria feita aquelas empresas que cumprissem com exigências de caráter ambiental e social, estabelecidas por meio de uma política voltada ao desenvolvimento sustentável, onde os estudos sobre as realizações do PIM sobre a floresta sejam feitos periodicamente. Em compensação a empresa poderia fazer uso dessas, agregando a "marca Amazônia" e apresentá-la como diferencial competitivo nas preferências dos mercados.

¹¹⁴ Com relação ao desmatamento, quase 15% do espaço amazônico foi transformado em área agrícola. A floresta é entendida pelos atores locais como um capital disponível para ser transformado em renda, pela madeira nela contida. Na frente pioneira, é mais rentável cortar e queimar uma parcela florestal e, em seguida, plantar do que produzir numa parcela já desmatada, onde geralmente é implantada pastagem. SAYAGO, Dóris. TOURRAND, Jean- François. BURSZTYN, Marcel. (orgs) Amazônia: cenas e cenários. Brasília: Universidade de Brasília, 2004. p. 21.

¹¹⁵ BONFIM, Ronaldo. BOTELHO, Lissandro. Op. cit, p.59.

Amazonas pudesse chegar ao século 21 com uma baixíssima taxa de desflorestamento. Ademais, o aumento contínuo da qualidade e da produtividade e a elevação dos padrões de competitividade industrial estão motivando muitas empresas a optar pela implantação dos sistemas de certificação. (...)Pode-se concluir que os incentivos fiscais que permitiram a industrialização de Manaus representam custos irrisórios para a nação diante do efeito social, econômico e ambiental que produzem. Levando em consideração tal fato, manter a competitividade do PIM – indispensável para a existência das empresas – deveria ser entendido por todos os brasileiros como da mais alta importância para a nação preservar sua soberania na Amazônia.”

Sobre esta questão se manifesta Salazar¹¹⁶:

“Deve-se levar em conta que além de servir de eixo econômico para o Estado e para a Amazônia Ocidental, os incentivos fiscais e a produção do PIM, complementarmente, proporcionaram enormes vantagens para a preservação ambiental da região e isso é reconhecido internacionalmente. Trata-se de um modelo não poluidor que concentra a população na área urbana, evitando a sua dispersão no meio florestal. Ao investir no PIM e comprar seus produtos, o Brasil e o resto do mundo estarão na realidade ajudando de forma inteligente e eficaz a preservar o patrimônio Florestal Amazônico para as futuras gerações.”

Não se pode negar que o PIM, ao centralizar as indústrias contribui para que o Estado do Amazonas possua hoje uma baixa taxa de desflorestamento. É bem verdade que atividades econômicas que visem desflorestamento são custosas, não apenas economicamente, mas principalmente para a revitalização da floresta. Porém, isso não significa que não haja sensíveis impactos ambientais advindos desta atividade industrial deste pólo para a Região Amazônica. Estes impactos se traduzem principalmente na falta de destinação correta dos seus resíduos industriais, que ao longo dos 42 anos de existência da ZFM vem poluindo o solo, a água e o ar, contribuindo também para a precarização do ambiente em vivem a população do entorno deste distrito industrial.

Outra questão que deve ser levada em conta é o momento de crise econômica mundial em que vivemos. Primeiro, deve-se compreender a relação do ciclo econômico ao impacto ambiental, nos seguintes termos: a redução da produção ocasiona uma redução no PIB e conseqüentemente uma redução de demanda por insumos. Isso se reflete na diminuição do impacto ambiental, já que também há uma menor demanda de recursos naturais bem como no descarte destes produtos. Por outro lado, este quadro de crise também leva ao desemprego, ao qual se agregam inúmeros impactos sociais como problemas de saúde, educação e infra-

¹¹⁶SALAZAR, Admilton Pinheiro. Op.cit., p.317.

estrutura. Tudo isso é agravado com a redução da arrecadação de tributos, também diminuída em razão do menor fluxo financeiros das empresas.

O atual estágio de crise financeira mundial trouxe uma significativa redução no faturamento no último semestre de 2008, bem como no primeiro semestre de 2009, o que levou à Suframa a conceder provisoriamente a isenção da taxa administrativa como forma de incentivar ainda mais a produção neste Pólo. Sobre este tema, ponderam Bonfim e Botelho¹¹⁷:

“Nesse contexto, foi oportuna e racional a decisão do governo amazonense de aliviar a carga tributária da indústria do PIM, como forma de enfrentar o problema, particularmente de segmentos prejudicados pela lei de Informática que criou incentivos em todo o Brasil para a produção de bens classificados como tal.”

Segue o quadro que contempla os principais indicadores econômicos do PIM nos últimos 20 anos e que, portanto, comprovam as análises feitas neste capítulo.

Valores expressos em dólares - \$

ANOS	Faturamento	Faturamento Eletroeletronicos	Média Anual de Empregados	ICMS	Aquisição de Insumos	Importação	Exportação
1989	6.901,70	4.750,51	69.471	187,8	3.441,30	704,8	61
1990	8.379,20	5.675,00	76.798	233,1	4.041,80	715,1	61,8
1991	5.984,20	4.021,84	58.875	156,7	2.965,00	729	62,5
1992	4.542,70	2.949,26	40.355	114,3	2.124,50	672,8	115,1
1993	6.635,70	4.237,17	37.713	111,8	3.033,90	1.276	97,3
1994	8.818,20	5.806,53	41.177	145,6	4.257,70	1.841,60	114,6
1995	11.766,60	7.923,73	48.731	203,5	5.929,70	2.823,30	101,8
1996	13.266,10	9.084,72	48.494	248,1	6.817,90	3.186,90	105,3
1997	11.730,70	7.195,47	50.732	184,6	6.749,30	3.386,70	149,7
1998	9.938,60	5.442,65	45.566	139,7	4.929,30	2.303,40	227,6
1999	7.216,80	3.948,48	38.583	100,2	3.891,20	2.141,10	375,7
2000	10.392,60	5.944,50	42.892	104,8	5.496,10	3.025,50	741,6
2001	9.060,30	4.917,51	47.613	80,9	4.959,05	2.698,70	829
2002	9.104,86	4.865,50	57.812	85,6	4.946,51	2.583,73	1.025,73
2003	10.531,23	5.812,11	64.591	81,2	6.077,56	3.223,34	1.224,94
2004	14.190,90	8.153,72	79.451	118,7	7.573,95	3.758,94	1.085,93
2005	18.915,00	10.683,90	89.869	177,1	9.913,04	4.762,12	2.024,19
2006	22.750,35	12.157,68	98.666	235,6	11.931,39	5.917,62	1.482,73
2007	25.695,44	11.942,55	98.720	301,3	12.897,48	6.299,07	1.043,61
2008	30.179,81	13.074,57	106.776	316,6	16.474,80	8.556,69	1.191,84

Quadro 4 - Principais Indicadores Econômicos do PIM nos últimos 20 anos.

Fonte: Relatório de Indicadores Econômicos da Suframa - Disponível em: www.suframa.gov.br Acesso em: 01 de jul de 2009.

¹¹⁷BONFIM, Ronaldo. BOTELHO, Lissandro. Op.cit., p. 37.

2.3.2. Perspectivas de sustentabilidade do PIM

A Amazônia possui uma imensurável riqueza em termos de fauna, flora, enfim, uma mega diversidade biológica, por outro lado, é uma área sensível em virtude de seu isolamento geográfico, vazio demográfico e também como é constantemente ameaçada por interesses externos, é muito mais frágil e vulnerável. É sabido que a segurança da faixa de fronteira não se faz preferencialmente com tropas, mas com ocupação econômica que garanta a soberania brasileira, e possa constituir um instrumento para fortalecer comercialmente o Brasil e aumentar o intercâmbio com os países limítrofes. No entanto, o modelo econômico de maior representatividade na região é o modelo industrial que se concentra em Manaus.

Mesmo diante da relevância de todos estes indicadores positivos do PIM, o processo de acumulação de riqueza ainda não foi revertido para desenvolvimento econômico sustentado da região, e uma das razões para que isso ocorresse é o fato de que a estratégia da Suframa esteve, durante muitos anos, voltada para privilegiar a internacionalização das indústrias que atraíam maior fluxo de capital com maior rapidez para o Projeto. E assim, a maioria dos escritórios destas multinacionais continuam em São Paulo, de onde estas empresas detêm o controle e fazem a remessa de lucros para suas matrizes no exterior.

Portanto, o projeto ZFM não delineou uma possibilidade real de auto-sustentabilidade para o desenvolvimento econômico da região amazônica, pois isso só será possível quando se vislumbrar na Amazônia um crescimento econômico que se sustente sem o lastro de incentivos fiscais.

Deslocando os conceitos de desenvolvimento e crescimento econômico para a realidade amazônica, Botelho afirma que não há desenvolvimento econômico na região:

“O que se pretende é por em xeque a afirmação em destaque quanto ao entendimento de que a Amazônia Ocidental via Zona Franca de Manaus, tivera alcançado o desenvolvimento. Afirmamos que não houve desenvolvimento econômico nesta nossa região, pois além do crescimento econômico, o desenvolvimento econômico deve trazer para população alvo, ao longo do tempo, diminuição dos níveis de pobreza, desemprego, desigualdade e elevação das condições de saúde, nutrição, educação e moradia.”¹¹⁸

Portanto, para que a ZFM se liberte deste padrão estagnado, o que o autor definiu como sendo economia de enclave¹¹⁹, além da revisão do marco regulatório do projeto, e implementação do planejamento estratégico¹²⁰ já revisado, torna-se inadiável a construção de vantagens competitivas dinâmicas mediante o desenvolvimento da cidade, visando à criação de empresas de base tecnológica com capital e tecnologia regionais.¹²¹

Divergem desta opinião, Bonfim e Botelho¹²²:

“O imenso valor agregado de bens e serviços de procedência interna que as empresas realizam no processo produtivo levado a efeito no pólo industrial constitui evidência clara de que a economia de ZFM está perfeitamente integrada à economia brasileira, diferente do enclave que alguns apregoam.”

Botelho¹²³ rebate dizendo que industrialização só poderá ser sustentada quando houver o domínio de dois fatores de produção fundamentais: o capital e a tecnologia. O desenvolvimento econômico é desencadeado quando se detém a posse do capital que implementa os investimentos, e se detém a tecnologia que viabiliza a produção de

¹¹⁸ BOTELHO, Antônio José. Redesenhando o Projeto ZFM- um estado de alerta. Manaus: Valer, 2006.p. 61.

¹¹⁹ Economia de enclave é toda aquela que roda com capital e tecnologia exógenos atraídos mediante vantagens competitivas estáticas onde os lucros retornam aos donos do capital residentes em outras plagas e a tecnologia do chão de fábrica é inteiramente assimétrica com o chão da academia local constituindo a passagem para uma economia auto-sustentada a construção de vantagens competitivas dinâmicas que oportunizarão não só a consolidação das firmas existentes, mas sobretudo o desenvolvimento do empreendedorismo local a partir da emergência de empresas de base tecnológica cujos produtos estabeleçam sintonia com os insumos e a cultura local enquanto processo de inserção positiva e inteligente no contexto globalização contemporânea assegurado o consumo local. BOTELHO, Antônio José. Op. cit., p.191.

¹²⁰ O planejamento estratégico é o processo interativo de análise de oportunidades, ameaças, de pontos fortes e fracos e definição de objetivos estratégicos para realização da missão da instituição, culminando com o estabelecimento de políticas e diretrizes, passando pelo delineamento de áreas estratégicas e ações especiais, além dos produtos e serviços, atuais e potenciais. GARCIA, Etelvina. Op.cit., p.140.

¹²¹ A Suframa, de acordo com o seu Planejamento Estratégico, tem como missão: “promover o desenvolvimento sustentável, mediante geração, atração e consolidação de investimentos, apoiada em capacitação tecnológica, visando à inserção internacional competitiva”. Em termos de visão de futuro, a proposta da Autarquia é “ser uma agência padrão de excelência na indução do desenvolvimento sustentável, reconhecida no país e no exterior”.

¹²² BONFIM, Ronaldo. BOTELHO, Lissandro. Op.cit., p.13.

¹²³ BOTELHO, Antônio José. Op.cit., p.73.

mercadorias numa escala que possibilite a reprodução daquele mesmo capital. E alerta: “Somente com poupança e tecnologias próprias é que se alcança a liberdade política e econômica dentro do contexto das nações.” Isto é possível se o projeto ZFM encontrar uma solução econômica independente via desenvolvimento tecnológico dos insumos e potencialidades regionais (como a piscicultura, farmacologia, biotecnologia e o ecoturismo) com aplicabilidade industrial.

A Suframa, por outro lado, tem buscado a interiorização do desenvolvimento na região, destinando parte da sua receita arrecadada para a promoção de projetos de investimentos que venham a contribuir para a construção de um modelo sustentável, visando com isso irradiar os efeitos do PIM para os demais municípios da Amazônia Ocidental.¹²⁴

O programa de desenvolvimento da Suframa foi definido a partir da eleição de seis áreas estratégicas: tecnologia e inovação, atração de investimentos, inserção internacional, desenvolvimento sustentável, logística e desenvolvimento institucional. Neste documento de 2003 introduziram-se as variáveis de valores e visão de futuro não previstas no documento de 1997, além de resgatar os fatores críticos de sucesso abordados no documento de 1993.

Com relação ao planejamento estratégico, pondera Botelho¹²⁵:

“Com isto, queremos dizer que o planejamento estratégico idealizado está muito bom para Suframa em si, porque expressa uma linha mestra a trilhar e uma renovação de seu desempenho institucional, bem como para o crescimento econômico, porém literalmente omissos quanto à definição de um compromisso explícito com o que denominamos incremento de qualidade de vida.”

¹²⁴ Os projetos de desenvolvimento são fundamentados nas potencialidades regionais, (estudo realizado pela Fundação Getúlio Vargas – FGV), classificados em projetos de produção, projetos de apoio à infra-estrutura econômica, projetos de apoio ao turismo, projetos de pesquisa e desenvolvimento e projetos de capacitação de recursos humanos, priorizando a indução para o fortalecimento de arranjos produtivos locais, visando alinhamento à estratégia do Governo Federal para a promoção do desenvolvimento na região. Outro vetor de promoção do desenvolvimento é oriundo das obrigações decorrentes da lei de Informática, concernente à aplicação de parte dos recursos gerados pelas empresas do PIM, em pesquisa e desenvolvimento – P&D. Embora parte desse recurso seja aplicada diretamente pelas próprias empresas, a Suframa, atua como indutora oferecendo às empresas alternativas para a aplicação dos recursos. A outra parte é administrada pelo Comitê das Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento da Amazônia – CAPDA, foro de discussão de CT-I local, cujas atividades estão relacionadas à gestão dos recursos financeiros do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT, no qual a Suframa desempenha o papel de Secretaria Executiva, com foco na condução de projetos de Pesquisa e Desenvolvimento para o fortalecimento das Instituições locais. Relatório de Gestão da Suframa, 2008. Disponível em: www.suframa.gov.br. Acesso em: 01 de jul de 2009.

¹²⁵ BOTELHO, Antônio José. Op.cit, p.117.

O vetor da competitividade sistêmica - conceituado por Raimar Aguiar¹²⁶ como a luta pelas competências locais que repousam nos investimentos em infra-estrutura, educação, ciência e tecnologia - é que deverá permear a missão permanente de todas as instituições da Amazônia Ocidental.

Quanto à competitividade sistêmica Bonfim e Botelho¹²⁷ declaram:

“Estamos competindo com o mundo e os investidores podem escolher qualquer país ou região para atuar; logicamente, irão situar seus negócios onde sejam oferecidas as melhores condições. Para atraí-los ou conservá-los no PIM é necessário que se ofereça o melhor ambiente de negócios para a competitividade sistêmica.”

No entanto, este modelo econômico centralizado não contempla o conceito de competitividade sistêmica na Amazônia. Daí a necessidade de implementar políticas públicas que promovam o crescimento acelerado destas formas emergentes de aproveitamento dos recursos naturais, otimizando a produtividade através de tecnologias apropriadas que transformarão estes recursos de modo eficiente.

Questiona-se sobre a possibilidade de se desenvolver qualquer tipo de economia que não agrida a Floresta Amazônica. Na atualidade, não existe nenhum ecossistema, nem mesmo a Amazônia, que não seja afetado pela acumulação capitalista, seja por servir-lhe diretamente de substrato material, seja por sua articulação com outras formações sociais e pelas interconexões entre sistemas ecológicos. Por isto, é necessário gerar conceitos e instrumentos de planificação capazes de levar a cabo novas práticas produtivas ecossistemas naturais.

A produtividade dos recursos naturais e suas inter-relações com o meio externo dependem, em alto grau, das características físicas do meio, razão pela qual o conhecimento de suas estruturas funcionais e da vocação dos solos deve servir de base para planificar a transformação das comunidades bióticas e o aproveitamento da produtividade primária

¹²⁶ AGUIAR, Raimar apud BOTELHO, Antônio José. Op.cit., p.154.

¹²⁷ BONFIM, Ronaldo. BOTELHO, Lissandro. Op. cit, p.44.

integrada a um sistema tecnológico de produção.

Procurando solução para efetivação da sustentabilidade em diferentes regiões, Sachs¹²⁸ afirma que a enorme diversidade das configurações socioeconômicas e culturais, bem como das dotações de recursos que prevalecem em diferentes micro e mesoregiões, excluem a aplicação generalizada de estratégias uniformes para o desenvolvimento. Para serem eficazes, estas estratégias devem dar respostas aos problemas mais pungentes e às aspirações de cada comunidade, superando os gargalos que obstruem a utilização de recursos potenciais e ociosos e liberando as energias sociais e imaginação. Para tanto, deve-se garantir a participação de todos os atores envolvidos (trabalhadores, empregadores, o Estado e a Sociedade civil organizada) no processo de desenvolvimento. Deve-se criar espaços para o exercício da democracia direta, na forma de foros de desenvolvimento local que evoluam na direção de formar conselhos consultivos e deliberativos, de forma a dar poder as comunidades para que elas assumam um papel ativo e criativo no desenho do seu futuro.

Deve-se pensar numa política de diversificação da economia bem mais eficiente que a utilizada no Projeto do Terceiro Ciclo do Amazonas, visando incentivar o cultivo de produtos como o açaí de Maués, a laranja de Rio Preto da Eva, a banana de Coari, o pescado do Barcelos, a castanha de Tefé, o cupuaçu de presidente Figueiredo. Sabe-se que o principal entrave ao desenvolvimento destes produtos é a falta de investimentos para a logística de escoamento desta produção. Enquanto isso, o abastecimento de alimentos para a Cidade de Manaus vem basicamente dos outros Estados, desta forma, a cidade paga o ônus das despesas de importação, o consumidor paga por sua cesta básica¹²⁹ bem mais cara que em outras cidades do país, e os produtores regionais continuam em desvantagem com relação aos agricultores de outras regiões.

¹²⁸ SACHS, Ignacy. Op.cit., p.61.

¹²⁹ Segundo o Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Econômicos – DIEESE, Manaus possui a quinta cesta básica mais cara dentre as capitais brasileiras. Disponível em: www.dieese.org.br Acesso em: 08 de ago de 2009.

Na visão do amazônida Benchimol¹³⁰, o atual modelo industrial da ZFM precisa criar alternativas de complementação nessas áreas que, antigamente, advinham de produtos e gêneros da indústria extrativa e que, hoje, ressurgem com o pomposo nome de produtos oriundos da biodiversidade dos ecossistemas tropicais, baseados na abundância da energia solar e das águas das chuvas e dos rios que favorecem o surgimento, crescimento acelerado e explosão de vida, que se observa nas biotas e biomas do nosso mundo equatorial. Este autor acrescenta:

“O ponto de partida desta mudança indica que devemos, fortemente, incentivar alguns projetos e criar novos pólos, alguns históricos e outros inovadores. Entre outros, é preciso repensar e fazer ma releitura do passado, pois muitas das produções florestais podem ser reativadas, desde que modernizadas com introdução de tecnologias modernas, eficientes e auto-sustentáveis. Entre os novos pólos e centros de atividade econômica que devem ser criados, citamos: especiarias, essências aromáticas, produção de óleos, heveicultura, héveo-fábril, biotecnológico (converter a biopirataria em biodireitos), varzeano agrícola, graneleiro de grãos e soja, mandiocueiro e macaxeiro, fruticultura, floricultura e plantas ornamentais, palmitieiro, pesca e piscicultura, química, celulose e papel, madeireiro e moveleiro, pecuário e criatório, avicultor, refino em Manaus, Coari e Tefé, GNL e petroquímico, minerais da Amazônia Ocidental, turístico.”

Para outros autores, o desenvolvimento de agronegócios e da biotecnologia é também importante, mas a prioridade das prioridades amazônicas é a formação de capital intelectual, até para que em um cenário de mais longo prazo as vantagens comparativas da Amazônia estejam centradas no conhecimento avançado e adequado da transformação dos recursos naturais em valores econômicos.

Sobre este aspecto, destaca Fonseca¹³¹:

“Sei perfeitamente que a demanda por conhecimento é muito maior que a oferta, mas a única solução para preencher as lacunas é investir em ciência, tecnologia e formação de recursos humanos de alta qualificação.”

Compreendendo que a formação de capital intelectual na Amazônia também é uma forma de evitar o fim da ZFM, Botelho¹³² pontua:

¹³⁰ BENCHIMOL, Samuel. Op.cit, p.17.

¹³¹ FONSECA, Osório José de Menezes. Op.cit., p. 199.

¹³² BOTELHO, Antônio José. Op.cit, p. 273.

“É preciso conceber estrategicamente mecanismos de defesa institucional quanto as já verificadas invasões políticas, estabelecendo determinados níveis de controle a fim de evitar a deterioração do Projeto ZFM. Dentro de suas ações mínimas, cabe a Suframa buscar parcerias institucionais e privadas nacionais e internacionais no sentido de se configurar os recursos necessários para dotar a Amazônia Ocidental de infra-estrutura socioeconômica capaz de superar o custo Amazônia e para o desenvolvimento de tecnologias baseadas nas vocações regionais, o que por si só aponta para o incentivo à capacitação dos recursos humanos da região.”

Compartilha deste mesmo pensamento, Costa¹³³ ao entender que não só para Amazônia, mas também para qualquer região do mundo atualmente, uma sólida aliança entre a ciência, tecnologia e novos sistemas produtivos constitui a mais promissora plataforma para projetos alternativos de desenvolvimento.

Apontando soluções não só para a Amazônia, mas também para a manutenção do projeto ZFM, Botelho¹³⁴ sugere a conjunção de outros três fatores, quais sejam: a ampliação da infra-estrutura física, a consolidação industrial e a interiorização do desenvolvimento.

Para Salazar¹³⁵ a sustentabilidade da Amazônia passa pela preservação dos investimentos realizados pelo PIM:

“A questão hoje não é apenas promover o desenvolvimento, mas encontrar os meios de preservar investimentos já realizados. O PIM gerou ao longo destes anos, empregos, renda e impostos, constituindo-se assim, no único pólo econômico regional existente com potencial catalisador para impulsionar o desenvolvimento de toda a Amazônia ocidental e da Fronteira Norte, articular a integração comercial com os países amazônicos, e a médio prazo, se transformar numa plataforma brasileira de exportações. É claro que restam ainda muitos problemas a serem resolvidos, entre eles aqueles que se referem a uma maior integração produtiva do parque regional e sua harmonização com a indústria nacional, bem como o nível de otimização da parcela de insumos nacionais e regionais na composição de seus produtos.”

Este mesmo autor¹³⁶ vislumbra a formação de clusters¹³⁷, com os quais seria possível a inserção de maior quantidade de empresas geradoras de insumos para produção no PIM, e consequentemente, menor dependência de insumos nacionais e estrangeiros:

¹³³ COSTA, Wanderley. Op. cit, p.87.

¹³⁴ BOTELHO, Op.cit, p.155.

¹³⁵ SALAZAR, Admilton Pinheiro. Op.cit., p. 274.

¹³⁶ Ibid, p.349.

¹³⁷ Cluster é uma concentração de empresas relacionadas entre si numa zona geográfica relativamente definida que possuem um potencial produtivo especializado com vantagens competitivas.

“É tarefa de o governo induzir uma cultura de clusters, transformando empresas locais, hoje um aglomerado de unidades individuais, desvinculadas entre si, em clusters de natureza cooperativa. Daí ser necessário articular junto às empresas montadoras uma estratégia para o desenvolvimento de fornecedores de componentes e insumos procurando atraí-los de outras regiões e de outros países.”

Contudo, cabe aqui alertar que a necessidade de implantação de empresas de insumos do PIM está voltada principalmente para instalação de empresas de componentes que alimentem a produção do Pólo de Eletroeletrônicos e informática, e não se pode olvidar que estas empresas envolvem em seu processo produtivo, substâncias químicas e tóxicas. Portanto, estaria sendo incentivado a inclusão de empresas de maior grau poluidor no seio da Floresta Amazônia, e isso não é razoável, principalmente porque o Pólo Industrial da cidade não está dotado de infra-estrutura suficiente capaz de suportar este impacto.

Portanto, a noção de sustentabilidade da Amazônia deve passar por uma mudança de paradigma, de forma que a preservação ambiental não seja suplantada pela diversificação da economia a todo custo. Ademais, os empreendimentos industriais a serem priorizados na região não podem mais estar condicionados aos incentivos fiscais da ZFM. Sob esta perspectiva, Bonfim e Botelho¹³⁸ profetizam:

“Em médio e longo prazos é provável que surjam empreendimentos industriais baseados no aproveitamento de recursos da natureza que sejam menos dependentes de incentivos fiscais. Os tributos oriundos das atividades econômicas incentivadas possibilitam a organização de planejamento estratégico de curto, médio e longo prazos, tendo em vista uma perspectiva de excelência na formulação e na execução de políticas públicas de incentivo ao desenvolvimento sustentável.”

¹³⁸ BONFIM, Ronaldo. BOTELHO, Lissandro. Op. cit, p.24.

3. INSTRUMENTOS DE COMANDO E CONTROLE

Instrumentos de controle, também denominados de instrumentos de regulação direta ou ainda de instrumentos obrigatórios, segundo Barbieri ¹³⁹, “manifestam-se por meio de proibições restrições e obrigações impostas aos indivíduos e organizações sempre autorizadas por normas legais.” No entanto, o grande dificultador na efetivação destes instrumentos é que eles precisam de fiscalização contínua por parte dos órgãos reguladores, implicando altos custos de implementação.

São exemplos de Instrumentos de Comando e Controle: exigência de utilização de filtros em chaminés das unidades produtivas, fixação de cotas para extração de recursos naturais, concessão de licenças para funcionamento de fábricas e obrigatoriedade de substituição da fonte energética da unidade industrial.

3.1. PODER DE POLÍCIA

Os instrumentos de comando e controle são efetivados através exercício do poder de polícia dos entes estatais. O Art. 78 do Código Tributário Nacional conceitua poder de polícia como:

“A atividade da administração pública que limitando ou disciplinando direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou abstenção de fato, em razão de interesse público concernente à segurança, à higiene, à ordem, aos costumes, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas dependentes de concessão ou autorização do poder Público, à tranqüilidade pública ou ao respeito à propriedade e aos direitos individuais e coletivos.”

Já o Poder de Polícia Ambiental, é definido por Paulo Affonso Leme Machado como:

“A atividade da Administração Pública que limita ou disciplina direito, interesse ou liberdade, regula a prática de ato ou a abstenção de fato em razão de interesse público concernente à saúde da população, à conservação dos ecossistemas, à disciplina da produção e do mercado, ao exercício de atividades econômicas ou de outras atividades

¹³⁹ BARBIERI, José Carlos. Op.cit.,p.72.

dependentes de concessão, autorização, permissão ou licença do Poder Público de cujas atividades possam decorrer poluição ou agressão à natureza.”

O poder de polícia em matéria ambiental tem como finalidade a manutenção da ordem pública, na medida em que é atribuição do Poder Público fiscalizar e regulamentar a atuação dos particulares que, de alguma forma (efetiva ou potencialmente poluidoras), interfiram de negativamente na dinâmica ambiental. Hoje, pode-se referir à existência de uma ordem pública ambiental que visa estabelecer um mínimo de salubridade ambiental, e como tal, abarca vários instrumentos da política ambiental como o licenciamento, o zoneamento, a atividade de fiscalização, monitoramento e realização de auditorias ambientais.

A atuação da polícia administrativa pode se ocorrer sob dois aspectos: a) no sentido de ordem de polícia, onde há fiscalização quanto às ações que possam prejudicar o interesse geral, como no caso da preservação ambiental; b) no sentido do consentimento de polícia, ato administrativo que dá anuência a utilização da propriedade do particular, dentre este o licenciamento ambiental.

O poder fiscalizatório e sancionador da polícia está consagrado no sistema constitucional através do art. 225, §3º, que prescreve que as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais ou administrativas, independentemente da obrigação de reparar o dano. Portanto, o exercício desta fiscalização poderá ter tanto caráter preventivo, quando evitar coibir a propagação do dano ambiental, bem como poderá ser um mecanismo repressivo, na busca da responsabilização administrativa e criminal dos infratores, e conforme o caso, aplicando as sanções cabíveis.

A lei que instituiu a PNMA determinou como autoridades competentes para lavrar o auto de infração ambiental e instaurar o processo administrativo, os funcionários de órgãos ambientais integrantes do SISNAMA, designados para as atividades de fiscalização, bem como os agentes das Capitâneas dos Portos, do Ministério da Marinha.

Portanto, esta fiscalização ambiental é plenamente legítima pela Polícia Administrativa, que compreende além de seus órgãos co-legitimados no exercício do Poder de Polícia, também as Polícias Militares do Estado-Membros, conforme explica Silva¹⁴⁰:

“Os principais dispositivos constitucionais e infraconstitucionais que versam sobre as atribuições legais da Polícia Militar no exercício da polícia ostensiva e preservação da ordem pública, incidem também a proteção do meio ambiente nos aspectos segurança, tranquilidade e salubridade pública, pois possui competência e legitimidade para o exercício do Poder de Polícia Ambiental em quatro modalidades de atuação: a ordem e o consentimento de polícia e, principalmente, nos atos de fiscalização e sanção de polícia ambiental.”

O recente decreto nº 6.514/ 2008 dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente e estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações. Este decreto, regulamenta as infrações administrativas, e em seu art. 1º define como “toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do ambiente.”

Vale ressaltar que esta atividade administrativa tem cunho de atividade vinculada, uma vez que constatada a infração ambiental pela autoridade competente, esta é obrigada a promover sua apuração imediata, sob pena de co-responsabilidade, podendo o administrador ser responsabilizado administrativa, penal e civilmente. Esta lei prevê ainda que independentemente de existência de culpa, é o infrator obrigado à reparação do dano causado, afetado por sua atividade, destacando-se, assim, o caráter objetivo da caracterização da infração administrativa, bastando a comprovação do nexo de causalidade e a ocorrência efetiva do dano.

A aplicação da sanção administrativa e a obrigação de reparação dos danos são atos independentes, pois possuem fundamentação diversa. A primeira possui caráter punitivo, no sentido de inibir a ocorrência da infração, já a reparação constitui obrigação legal de

¹⁴⁰ SILVA, Fernando Alberto Bilóia. A Polícia Militar na fiscalização do meio ambiente no Pará. MORAES, Raimundo. BENATTI, José Helder. MAUÉS, Antonio Moreira. Direito Ambiental e políticas Públicas na Amazônia. Belém; ICE 2007, p.104.

recomposição dos danos. As sanções acima discriminadas são atos administrativos e como tais, deverão atender aos elementos essenciais que formam o ato administrativo, como a competência, finalidade, forma, objeto e motivo, sob pena de nulidade. Gozam ainda de atributos naturais do ato administrativo: presunção de legitimidade, respaldada na supremacia do interesse público sobre o privado; imperatividade, o qual imputa a administração o poder de coerção para o cumprimento de seus atos; e auto-executoriedade, ensejando a imediata e direta execução sem pronunciamento judicial. No entanto, há de se observar que neste procedimento administrativo, as infrações devem ser apuradas em processo administrativo próprio, assegurado o direito de ampla defesa e o contraditório, consoante o artigo 5º, inc. LV da Constituição Federal.

3.2. TIPOLOGIA DOS INSTRUMENTOS DE COMANDO E CONTROLE

Até bem pouco tempo, as questões relacionadas com o meio ambiente eram debatidas somente sob o prisma da regulação técnica, com a definição de padrões de qualidade e de limites de emissões que deviam ser respeitados pelos geradores de impactos ambientais. Hodiernamente, conforme comentários a seguir, inúmeros instrumentos de política e gestão ambiental cumprem o papel de otimizadores da preservação do planeta, dentre eles, os adotados no Brasil na Política Nacional do Meio Ambiente - PNMA.

Lustosa¹⁴¹ explica:

“Na política mista de comando e controle os padrões de emissão deixam de ser meio e fim da intervenção estatal, como na etapa anterior, e passam a ser instrumentos, dentre outros, de uma política que usa diversas alternativas e possibilidades para a consecução de metas acordadas socialmente. Daí a adoção progressiva dos padrões de qualidade dos corpos receptores como metas de política, além da adoção de instrumentos econômicos. O Estado passa a assumir, em nome da coletividade, a efetiva administração desse bem público que é o meio ambiente, mantendo os cidadãos informados sobre a sua qualidade. O que importa não é tanto a quantidade total de emissões, mas sim as concentrações de poluentes nos corpos receptores. A

¹⁴¹ LUSTOSA, Maria Cecília. Op.cit., p. 137-138.

sociedade passa, então, a discutir os padrões de qualidade desejáveis, e depois a estabelecê-los.”

Entende-se como padrão, “o valor limite adotado como requisito normativo de um parâmetro de qualidade de água ou efluente”¹⁴², enquanto que os padrões de qualidade dizem respeito ao estabelecimento de limites máximos para o lançamento de poluentes no meio ambiente, tendo em vista a concentração por unidade de efluente gerado, a capacidade de absorção dos ecossistemas e a suportabilidade do ser humano.

De uma maneira geral, a lei não especifica parâmetros de padrões de qualidade ambiental, ficando isso a cargo dos órgãos administrativos e dos conselhos de meio ambiente. Dentre estas normas tem-se, por exemplo, as normas que estabelecem padrões de qualidade para o ar, tais como: a Resolução do CONAMA nº 3/1990 que estabelece conceitos, padrões de qualidade, métodos de amostragem e análise de poluentes atmosféricos; a Resolução CONAMA nº 5/1989, que instituiu o Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar – PRONAR; e a Resolução CONAMA nº 18/1986, que instituiu o Programa de Controle da Poluição do Ar por Veículos Automotores – PROCONVE, e mais recentemente, Resolução CONAMA nº 382/2006 que estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas.

Estes são mais conhecidos porque estabelecem padrões ou níveis de concentração máximos aceitáveis de poluentes e são classificados por Barbieri¹⁴³ como: a) os padrões de qualidade ambiental, que se referem aos lançamentos de poluentes individualizados por fonte; b) os padrões de emissão, que estabelecem uma quantidade máxima aceitável de cada tipo de poluente por fonte poluidora ou uma quantidade máxima por unidade de tempo e; c) os padrões de tecnologia, onde o Poder Público escolhe dentre as opções tecnológicas os

¹⁴² ROSSI, Fernando. Dicionário jurídico ambiental. Curitiba: Juruá, 2007, p. 49.

¹⁴³ BARBIERI, José Carlos. Op. cit., p.72-73.

equipamentos, instalações e práticas operacionais e administrativas que acaba promovendo certa uniformização entre os agentes produtivos que atuam num mesmo segmento.

Bobbio¹⁴⁴ defende que é preciso mudar o critério e só permitir a emissão no ambiente de substâncias que comprovadamente não provoquem alterações seja durante ou após o processo produtivo, ou ainda males físicos aos seres vivos causados pelo consumo ou contato com certas substâncias. Nesse sentido se manifesta o autor:

“Quando a exteriorização negativa das tecnologias supera um certo limite, a defesa do ambiente exige que a administração pública possua instrumentos de pesquisa científica e de controles de potencialidades superiores aos instrumentos de pesquisa dos operadores econômicos. Isso implica a passagem, da gestão privada para gestão pública, de recursos materiais, mas principalmente humanos, cada vez maiores. Estamos, pois diante de uma grave contradição: na parte do mundo em que a economia está em mãos públicas, a ciência ecológica, está retraída, e na parte em que a ciência ecológica está mais avançada, o poder público encontra dificuldade em estender sua intervenção tanto quanto a defesa do ambiente o exigiria.”

Além dos padrões de emissão, outro importante instrumento obrigatório de gestão ambiental é o zoneamento ambiental. O zoneamento tem se evidenciado como uma ferramenta importante de gestão e planejamento ambientais, realizando a caracterização e diagnóstico ambientais de determinado espaço, de acordo com a sua capacidade de suporte.

No âmbito urbano, onde se localizam, portanto, as atividades industriais do PIM¹⁴⁵, deveria haver o zoneamento industrial, através do estabelecimento de critérios que ordenem e harmonizem o território, minimizando a existência de conflitos entre áreas residenciais e outras atividades sociais e econômicas.

Este instrumento surgiu no direito brasileiro, na medida em que eram instituídas as diretrizes das políticas públicas, agrária e industrial. Já em 1974, o II Plano Nacional de Desenvolvimento - IIPND, regulado pela lei federal nº 6.151, afirmava a necessidade de um zoneamento industrial para o país, e em 1975, o Decreto- lei 1.413, fixou nas áreas críticas de

¹⁴⁴ BOBBIO, Noberto. Op.cit., p.980.

¹⁴⁵ Neste mesmo capítulo ainda será abordado mais detidamente a situação do zoneamento no Pólo Industrial de Manaus.

poluição industrial a adoção de um esquema de zoneamento urbano que tinha como objetivo viabilizar alternativas adequadas de nova localização para as situações existentes e estabelecer prazos para a instalação de equipamentos de controle da poluição. No entanto, a compatibilização das atividades industriais com a proteção ambiental só foi realmente instituída em 1980, com a lei federal nº 6.803.

O zoneamento ambiental, também chamado zoneamento econômico ecológico – ZEE foi inicialmente planejado para a Amazônia Legal, devido à visibilidade da floresta nos organismos internacionais, à pressão de entidades ligadas ao meio ambiente, e às formas inadequadas de uso dos recursos naturais. Logo, tornou-se um Programa do Plano Plurianual para todo o país. Constitui um dos instrumentos da lei da PNMA (lei nº 6.938/1981), arrolado no inc. II do art. 9º da referida lei e foi regulamentado pelo decreto nº 4.297/2002, em consonância com os dispositivos constitucionais e princípios fundamentais de proteção ao meio ambiente. Mas, se de um lado o Decreto foi um avanço, ao estabelecer as regras gerais para execução de projetos, por outro, ele ainda não proporcionou as condições básicas para estimular os demais executores, principalmente os Estados, a produzir seus ZEEs e integrá-los a um sistema nacional.

Existem diferentes posições doutrinárias ao adotar uma ou outra nomenclatura, definição e classificação do zoneamento. Para efeito deste estudo, entende-se que zoneamento urbano, bem como zoneamento industrial é espécie do zoneamento ambiental, portanto, sendo este último mais amplo, o que se explica em razão do conceito de meio ambiente englobar a dimensão natural, a artificial, a cultural e a do trabalho, estando, portanto, o meio urbano e o industrial inserido neste meio ambiente. Seja qual for sua nomenclatura, todo zoneamento tem uma função socioambiental ao regular os usos do território e propiciar o cumprimento da função social da propriedade, além disso, na concepção do zoneamento está inserido a noção de sustentabilidade da cidade.

Partindo do conceito de Paulo Afonso Leme Machado¹⁴⁶ “o zoneamento consiste em dividir o território em parcelas nas quais se autorizam determinadas atividades ou interdita-se, de modo absoluto ou relativo, o exercício de outras atividades.” A definição do zoneamento, entendida para Machado, enquanto instrumento para implementação do planejamento tem força normativa vinculante e se coaduna com a definição legal¹⁴⁷. Ademais, representa uma das formas de exercício do poder de polícia administrativa, de forma que ao discriminar os usos da propriedade, limitando os direitos de uso da propriedade, atua com a finalidade de garantir a salubridade, tranqüilidade, a paz, a saúde e o bem-estar do povo.

Conforme afirma Teles da Silva¹⁴⁸, em termos amplos, o zoneamento tem o objetivo de promover a integração entre política territorial, política ambiental e política de desenvolvimento, e para tanto, adota uma estratégia baseada na descentralização, flexibilização e participação vinculativa. Destarte, para que o zoneamento ambiental intervenha positivamente no ordenamento territorial, há necessidade de que ele seja não apenas uma ferramenta técnica, mas sim um instrumento mais flexível que propugne a ampliação do direito à cidade, tomado como um desafio constante e pautado em discussões abertas entre a administração pública e a sociedade.

Cabe também destacar que o zoneamento ambiental é um mecanismo de planejamento estatal mediante o qual são instituídas zonas de atuação especial tendo em vista a preservação, a recuperação ou a melhoria da qualidade do meio ambiente, portanto, assim como o licenciamento, o zoneamento também está ligado ao princípio da prevenção, uma vez que deve ser realizado previamente.

¹⁴⁶ MACHADO, Paulo Afonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro, 9ª ed. São Paulo: Malheiros, 2001.p 159.

¹⁴⁷ De acordo com o art 2º do decreto nº 4.297/2002, o zoneamento ecológico-econômico é um instrumento de organização do território a ser obrigatoriamente seguido na implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas, estabelece medidas e padrões de proteção ambiental destinados à assegurar a qualidade ambiental, dos recursos hídricos e do solo e a conservação da biodiversidade, garantindo o desenvolvimento sustentável e a melhoria das condições de vida da população.

¹⁴⁸ SILVA, Solange Teles da. Zoneamento Ambiental, instrumento de gestão integrada do meio ambiente. ROCHA, João Carlos de Carvalho; HENRIQUES FILHO, Tarcísio Humberto Parreira; CAZZETTA, Ubiratan. (Org.). Política nacional do meio ambiente: 25 anos da lei nº 6.938/1981. Belo Horizonte: Del Rey, 2007, p.153.

Desta forma, as regras para o uso e ocupação do solo e para o desenvolvimento de atividades devem ser observadas não apenas antes da concessão da licença ambiental, mas como critério da própria concessão desta licença. Com essa característica, pode ser utilizado com eficiência no licenciamento ambiental de atividades potencialmente degradadoras do meio ambiente, dotando o órgão licenciador de subsídios importantes para decidir sobre a viabilidade ambiental de um determinado empreendimento ou atividade, na medida em que permitem a identificação da melhor alternativa locacional do empreendimento, reduzindo a necessidade de adoção de medidas mitigadoras.

Segundo Teles da Silva¹⁴⁹, o zoneamento traça as diretrizes de política pública de ordenamento territorial, orientando a implantação de planos, obras e atividades públicas e privadas:

“O Zoneamento Econômico Ecológico adquire contornos de política pública de ordenamento do território ao indicar estratégias para a preservação ambiental e o desenvolvimento de atividades produtivas, mas também pode ser visto como a concretização do planejamento e desta forma ele vincula as decisões dos agentes públicos e privados na distribuição espacial das atividades econômicas para assegurar a plena manutenção do capital e dos serviços ambientais dos ecossistemas.”

No entanto, mesmo se tratando de um importante instrumento de gestão ambiental tão necessário para planejar e gerir um território tão vasto e diverso como o Brasil, há uma grande demanda reprimida de ZEE (demandas nacionais, macro regionais, regionais e estaduais, bacia hidrográficas, biomas e municipais), portanto, o controle do processo de ocupação do território, aí incluído a utilização dos recursos naturais não têm sido satisfatórios.

Como solução a este problema, sugere Figueiredo¹⁵⁰:

¹⁴⁹ Ibid., p.167.

¹⁵⁰ FIGUEIREDO, Adma. H. Proposta de Atualização da Legislação sobre Zoneamento Ecológico - Econômico. In: Adma Hamam de Figueiredo; Marcos Estevan Del Prette; Kátia Castro de Matteo. (Org.). Caderno de Referência - Subsídios ao Debate - Programa Zoneamento Ecológico - Econômico - Subprograma de Políticas de Recursos Naturais. 01 ed. Brasília DF: MMA/ Centro de Informação e Documentação Luís Eduardo Magalhães - CID Ambiental, 2006,p.47.

“Para que as propostas do zoneamento se tornem eficazes, isto é, para que elas tenham alguma influência na distribuição das atividades do território, faz-se necessária a sua vinculação a instrumentos de política pública e ações privadas. Dentre elas, o crédito bancário, os incentivos fiscais, as alíquotas de impostos, os prêmios de seguro, fazendo com que o zoneamento seja complementar à adoção de políticas coerentes, nas várias escalas de atuação sobre o território, visando estimular investimentos em áreas mais propícias do ponto de vista ambiental-territorial.”

Vale lembrar ainda, como já foi dito anteriormente, que a auditoria, desde que seja dado o seu caráter compulsório, pode também ser um tipo de instrumento de comando e controle de gestão ambiental.

3.3. LICENCIAMENTO AMBIENTAL ENQUANTO PRINCIPAL INSTRUMENTO DE GESTÃO AMBIENTAL

O licenciamento ambiental tem se destacado como um importante mecanismo estatal de defesa e preservação do meio ambiente, já que é por meio dele que a administração pública impõe condições e limites para o exercício de cada uma das atividades econômicas potencial ou efetivamente causadoras de impacto ambiental.

Talden¹⁵¹ defende o licenciamento como o instrumento mais efetivo da PNMA e que serve como mecanismo de articulação entre os demais instrumentos, a exemplo dos padrões de qualidade ambiental e do zoneamento urbanístico ou ambiental, já tratados acima. Por isso mesmo, este instrumento merece ser tratado de forma mais detalhada.

Além disso, como bem destaca Benjamin e Milaré¹⁵², trata-se de um instrumento que vai além do caráter pragmático-normativo, pois além de limitar práticas ecologicamente incorretas contribui com a disseminação e avanço da teoria ambientalista que deve atingir a todos os cidadãos da terra. Nesta senda, pontuam estes autores:

¹⁵¹ FARIAS, Talden. Licenciamento Ambiental - Aspectos Teóricos e Práticos. Belo Horizonte: Fórum, 2007.p.19.

¹⁵² BENJAMIN, Antônio Hermam V. e MILARÉ, Edis. Estudo Prévio de Impacto Ambiental, São Paulo, Revista dos Tribunais, 1993.

“O licenciamento ambiental não deve ser encarado como meramente policial-administrativo, ele é sumamente pedagógico na medida em que contribui para o crescimento da consciência ecológica e das responsabilidades ambientais. Se por natureza indelegável, o Poder Público não pode abrir mão dele, em seu processo inclui mecanismos diferenciados de participação, de modo que a cidadania ambiental seja exercitada amplamente.”

Embora o licenciamento ambiental tenha surgido em âmbito nacional no início da década de 1980, foi somente a partir da década de 1990 que passou a ser dotado de forma mais enfática e rigorosa pelos órgãos ambientais.

Ao mesmo tempo em que representa um dos mais importantes instrumentos para a qualidade de vida das presentes e futuras gerações, o licenciamento ambiental é, também um dos maiores pontos de discordância e polêmica, em função de uma injustificável omissão legislativa, por exemplo, quanto aos termos de cooperação entres os entes estatais competentes, quanto à sua natureza jurídica de processo e procedimento, bem como quanto à sua natureza jurídica de licença ou autorização, temas que serão abordados posteriormente.

Primeiramente, cabe analisar a evolução histórica deste instituto, bem como explicar sua diferenciação com o estudo de impacto ambiental.

O Estudo de Impacto Ambiental – EIA foi instituído pela lei nº 6.803/1980, sendo parte de uma das etapas do processo administrativo de licenciamento ambiental, enquanto este só passa a ser exigido na lei nº 6.938/1981, no caput do art. 10, regulamentado pelo Decreto nº 88.351/1983, atualmente o decreto nº 99.247/1990.

A lei de Política Nacional do Meio Ambiente – PNMA - já prevê em seu art. 8º, I e II que compete ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA - estabelecer normas e critérios para o licenciamento de atividades potencialmente degradadoras e determinar, quando julgar necessário, a realização de estudos das alternativas e das possíveis conseqüências ambientais de projetos públicos e privados. Mas foi por intermédio da Resolução nº 01/1986 do CONAMA que foram disciplinadas todas as particularidades do EIA.

Os estudos ambientais foram, então, conceituados pela Resolução do CONAMA nº 237/1997. Art.1º, inc. III, a seguir:

“Estudos ambientais são aqueles relativos aos aspectos da natureza ambiental relacionados à localização, instalação, operação e ampliação de uma atividade ou empreendimento, de modo a subsidiar a análise da licença pleiteada, como o relatório ambiental, plano e projeto de controle ambiental, relatório ambiental preliminar, diagnóstico ambiental, plano de manejo, plano de recuperação de área degradada e análise preliminar de risco.”

Já o Estudo de Impacto Ambiental é exigido como condição para o licenciamento de obras, atividades e empreendimentos potencialmente degradadores do meio ambiente, integrando assim, o processo de licenciamento ambiental, na primeira etapa do processo, onde se realizam os estudos de viabilidade do projeto. O licenciamento ambiental é, portanto mais amplo, pois se trata de um procedimento administrativo que se desenvolve em três fases, e cada uma dessas etapas corresponde a uma licença específica, expedida pelo Poder Público.

Basicamente o Estudo de Impacto Ambiental ou EIA é um instrumento de planejamento na atuação administrativa na defesa do meio ambiente. Possui caráter preventivo, pois visa priorizar atitudes prudentes em relação aos efeitos nocivos de atividades potencialmente degradadoras já que os prejuízos ambientais são de difícil e incerta reparação. O Relatório de Impacto Ambiental - RIMA aparece como o resumo técnico do conteúdo e resultados do que foi estudado pelo EIA, em linguagem mais simplificada de forma que seja mais acessível ao público. Senão vejamos a explicação de Trennepohl e Trennepohl¹⁵³:

“O Estudo de Impacto Ambiental – EIA e o Relatório de Impacto Ambiental – RIMA não são instrumentos dissociados, representando o segundo uma síntese consolidada do primeiro. Para mais fácil compreensão pode-se dizer que o RIMA é a apresentação, de forma mais acessível e simplificada, dos resultados do EIA.”

Segundo o art. 1º da Resolução nº 01/1986 do CONAMA: “Considera-se impacto ambiental qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades

¹⁵³ TRENNEPOHL, Curt. TRENNEPOHL, Terence. Licenciamento Ambiental. 2ª ed. Niterói: Impetus, 2008, p.36.

humanas que, direta ou indiretamente, afetam: a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota; as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; a qualidade dos recursos ambientais.” Enquanto que o impacto ambiental regional foi definido pela Resolução nº 237/1997 do CONAMA como "todo e qualquer impacto de natureza ambiental que afete diretamente a área de influência do projeto, mesmo que parcialmente, de dois ou mais, Estados da Federação."

O art.2º caput da lei de nº 6.938/1981, lei da PNMA, diz ser objetivo fundamental da política ambiental “a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, essencial ao desenvolvimento sócio-econômico e a proteção da dignidade da pessoa humana”, o que foi reafirmado na Constituição Federal de 1988 com a expressa menção no seu art. 225, §1º, IV quando da obrigatória realização de EIA antes da instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação ambiental. Trata-se, portanto, de um imperativo legal que ganhou status de constitucional, baseado na prudência diante da irreversibilidade de determinadas agressões ambientais supervenientes, ou seja, é um mecanismo de viabilização de realização de uma obra segura e equilibrada em termos sócio-econômico-ambientais.

É, portanto, o planejamento de obras que apesar de serem relevantes para o desenvolvimento econômico e social, benéficos a curto ou médio prazo, podem ser também danosas à qualidade de vida e ao bem-estar da coletividade em longo prazo, incluindo as futuras gerações, e onde a deficiência na capacidade de prever os impactos nocivos pode acabar tornando um empreendimento bem intencionado numa obra com efeitos positivos anulados na seqüência dos anos.

Esta ferramenta permite ao empreendedor identificar os efeitos ambientais de sua atividade, e de que forma estes efeitos podem ser gerenciados, sendo, portanto, um mecanismo que promove a interface entre o empreendedor, cuja atividade pode interferir na

estrutura do meio ambiente, e o Estado, que garante a conformidade com os objetivos dispostos na PNMA. Ademais, sabe-se que o exercício do direito de propriedade não é absoluto, mas deve adequar-se ao cumprimento de sua função social, portanto a aprovação de projeto de construção de determinado empreendimento não desobriga o proprietário a observar exigência instituída por lei ambiental. Daí que a influência do EIA no retardamento da execução de atividades de relevância social não pode ser generalizada e nem tampouco supervalorizada, isto pois, os EIAs bem preparados propiciam efetiva economia de recursos aos responsáveis pelo projeto, assim, os custos do EIA são menores do que os que seriam necessários para reparar danos ambientais e modificar ou introduzir tecnologias capazes de contrabalançar as conseqüências prejudiciais, se estas não tivessem sido identificadas no projeto inicial por falta de informações adequadas.

Com o advento da CF/88, alguns autores afirmam haver inconstitucionalidade formal superveniente da Resolução nº 01/1986, o que, no entanto, apesar de controvérsias, tem sido admitido como norma recepcionada haja vista tenha sido produzida em adequação com o processo vigente no momento de sua elaboração. Estas discussões giram em torno do disposto no art. 25 do Ato de Disposições Constitucionais Transitórias - ADCT da CF/88 que reza todos os dispositivos legais que atribuam ou deleguem o órgão do Poder Executivo à competência do Congresso Nacional devem ser revogados 180 dias após a promulgação da CF/88. No entanto, deve-se entender que a natureza jurídica desta Resolução é de ato administrativo normativo, expedido por órgão colegiado federal detentor de atribuições infra-regulamentares em tema de estudo de impacto ambiental, em perfeita consonância com a Constituição vigente à época e, portanto, não deve ser passível de revogação.

Esta resolução apenas discriminou tecnicamente as hipóteses de cabimento do EIA e o tornou concreto e tecnicamente adequado, o que em termos abstratos já estava delimitado na lei de regência, e assim regulamenta a sua disciplina sem criar obrigações ou impor restrições

que não estivessem previstas na própria lei. Sobre este assunto explica Mirra¹⁵⁴:

“A normatização pela via regulamentar do EIA é um desses casos típicos, em que se atribui ao CONAMA à disciplina mais específica e minuciosa da matéria, não só por ser um órgão colegiado habilitado tecnicamente para cuidar de detalhes sobre os critérios e condições para realização do estudo de impacto e atividades a ele sujeitas, mas também por ser composto de representantes de diversos setores da sociedade civil, ao lado de representantes de órgãos e entidades governamentais, diretamente interessados no assunto.”

A definição desta resolução deve ser interpretada em consonância com os novos contornos dados a matéria pela norma do art.225, §1º, IV da CF, considerando impacto ambiental não como qualquer alteração do meio ambiente, mas uma degradação significativa do ambiente. Este conceito indeterminado de “significativa degradação” deve ser delimitado pelo órgão público ambiental no momento da aplicação diante das peculiaridades e das características do meio afetado.

É relevante também considerar que a finalidade do EIA não deve ser de justificar o empreendimento em face da legislação ou das exigências dos órgãos ambientais, no entanto, Trennepohl e Trennepohl¹⁵⁵ alertam que isso tem sido feito com esta intenção:

“Infelizmente, o que se tem visto em muitas oportunidades são estudos ambientais que mais parecem defesas prévias do empreendimento contra as normas ambientais, inclusive mediante a omissão de dados e informações relevantes com a finalidade de conseguir licenças ambientais. Diante dessa prática, muito mais comum do que se imagina, os órgãos ambientais muitas vezes não conseguem cumprir a liturgia dos prazos imposta pelo art.10 da Resolução CONAMA nº 237/1997, restando-lhes a pecha de entravar o progresso e o desenvolvimento.”

Quanto ao procedimento como um todo, pode-se afirmar que o licenciamento ambiental é o procedimento administrativo pelo qual o órgão ambiental competente licencia a localização, instalação, ampliação, alteração e operação de empreendimentos e atividades utilizadoras dos recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental.

¹⁵⁴ MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Impacto Ambiental – Aspectos da legislação brasileira. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2002, p.15.

¹⁵⁵ TRENNEPOHL, Curt. TRENNEPOHL, Terence. Licenciamento Ambiental. 2 ed. Niterói: Impetus, 2008, p. 35.

Farias¹⁵⁶ conceitua licenciamento ambiental como o processo administrativo complexo que tramita perante a estância administrativa responsável pela gestão ambiental, seja no âmbito federal, estadual, ou municipal, e que tem como objetivo assegurar a qualidade de vida da população por meio de um controle prévio e de um continuado acompanhamento das atividades humanas capazes de gerar impactos sobre o meio ambiente. Já a licença ambiental é o ato administrativo pelo qual o órgão ambiental competente estabelece as condições, restrições e medidas de controle ambiental que deverão se obedecidas pelo empreendedor, pessoa física e jurídica, para localizar, instalar, ampliar e operar empreendimentos e atividades utilizadoras dos recursos ambientais, consideradas efetiva ou potencialmente poluidoras ou daquelas que, sob qualquer forma, possam causar degradação ambiental. Isso significa que não existe licença ambiental sem licenciamento ambiental, mas este pode existir sem aquela, porque é ao longo do licenciamento ambiental que se apura se a licença ambiental pode ou não ser concedida.

Necessário também entender as inúmeras discussões doutrinárias ao explicar a natureza jurídica tanto da licença ambiental como do licenciamento ambiental na medida em que isto será determinante na forma como eles são aplicados.

A classificação do licenciamento ambiental como procedimento administrativo ou como processo administrativo pode diminuir ou alargar o acesso e a transparência, na medida em que o processo assegura possibilidade de maior participação popular. No mesmo sentido que a Resolução n ° 237/1997 do CONAMA em seu art. 1º, inc I, e a Resolução n ° 312/2002 no seu art.1º, os doutrinadores Oliveira, Silva, Antunes, Henkes e Kohl, e Steigleder afirmam ser o licenciamento ambiental um procedimento administrativo.

Em posição convergente a esta corrente majoritária encontram-se Farias¹⁵⁷, Alonso e Moraes e entendem que:

¹⁵⁶FARIAS, Talden. Op.cit.,p.26.

¹⁵⁷Ibid., p.189-191.

“De uma forma geral a diferença entre o processo administrativo e o procedimento administrativo está na complexidade, na litigiosidade e no estabelecimento do contraditório e da ampla defesa existente naquele e não existente neste. No processo administrativo existe a obrigação do cumprimento de exigências como publicidade dos procedimentos, acesso aos autos por parte dos interessados, observância do contraditório e da ampla defesa sempre que haja litigantes e obrigação de motivar e dever de decidir para não sofrer a condenação do silêncio administrativo. Considerar o licenciamento ambiental como processo administrativo seria refletido como aumento do controle social, pois traria mais garantias de acesso e participação da coletividade, visto que o processo administrativo deve ser transparente somente restringindo o acesso da sociedade por questões de segurança pública, sigilo industrial ou defesa da intimidade”.

No entanto, observa-se que na prática o licenciamento tem sido tratado pelos órgãos administrativos de meio ambiente como procedimento administrativo e não como processo administrativo. Ainda que exista a lei sobre informações ambientais – lei 10.650/2003, que dispõe em seu art. 2º¹⁵⁸ que cabe aos órgãos do SISNAMA proporcionar livre acesso as informações no âmbito de sua atuação, é possível constatar que na prática os órgãos ambientais não facilitam que haja um efetivo controle social, como realização do princípio da democracia participativa.

Outra análise relevante de se fazer é quanto à natureza jurídica da licença ambiental, questionando se é um ato administrativo discricionário ou vinculado, ou seja, se tem caráter de licença administrativa ou de autorização administrativa. A autorização é um ato administrativo praticado no exercício da competência discricionária, caracterizando-se pelo caráter de precariedade e revogabilidade a qualquer tempo, ou seja, tal concessão poderá ser

¹⁵⁸ Art. 2º da lei 10.650 /2003 - Os órgãos e entidades da Administração Pública, direta, indireta e fundacional, integrantes do Sisnama, ficam obrigados a permitir o acesso público aos documentos, expedientes e processos administrativos que tratem de matéria ambiental e a fornecer todas as informações ambientais que estejam sob sua guarda, em meio escrito, visual, sonoro ou eletrônico, especialmente as relativas a: I - qualidade do meio ambiente; II - políticas, planos e programas potencialmente causadores de impacto ambiental; III - resultados de monitoramento e auditoria nos sistemas de controle de poluição e de atividades potencialmente poluidoras, bem como de planos e ações de recuperação de áreas degradadas; IV - acidentes, situações de risco ou de emergência ambientais; V - emissões de efluentes líquidos e gasosos, e produção de resíduos sólidos; VI - substâncias tóxicas e perigosas; VII - diversidade biológica; VIII - organismos geneticamente modificados. § 1º Qualquer indivíduo, independentemente da comprovação de interesse específico, terá acesso às informações de que trata esta Lei, mediante requerimento escrito, no qual assumirá a obrigação de não utilizar as informações colhidas para fins comerciais, sob as penas da lei civil, penal, de direito autoral e de propriedade industrial, assim como de citar as fontes, caso, por qualquer meio, venha a divulgar os aludidos dados.

suspensa ou extinta de acordo com a conveniência da autoridade competente. Enquanto que a licença administrativa é um ato administrativo vinculado, de forma que o simples preenchimento dos requisitos legais gera o direito subjetivo à licença administrativa, o que pressupõe a preexistência do direito ao exercício da atividade.

No entanto, com relação à licença ambiental alguns defendem que ela vincula o órgão administrativo diante do cumprimento de seus requisitos, outros entendem que o administrador público ainda sim, pode negar a licença, diante de critérios de oportunidade e conveniência devidamente motivados.

Senão vejamos abaixo o posicionamento de Alonso Jr, Fink e Dawalibi¹⁵⁹:

“No entendimento da maioria da doutrina, a licença ambiental tem a natureza jurídica mesmo de licença, no sentido em que o direito administrativo lhe atribui. Resulta de um direito subjetivo do interessado que, para seu exercício, precisa preencher alguns requisitos previstos em lei. Daí decorre que a administração não pode negá-la quando o requerente satisfaz todos esses requisitos. Trata-se, portanto, de um ato administrativo vinculado.”

Em posicionamento divergente manifesta Silveira:

“A natureza jurídica do licenciamento ambiental é de ato administrativo, dotado de discricionariedade técnica. Portanto, ainda que preenchidos os requisitos formais pelo requerente da autorização, o órgão competente pode negar a concessão da autorização, por conveniência ou oportunidade devidamente motivada.”¹⁶⁰

Neste mesmo diapasão Trennepohl e Trennepohl¹⁶¹ afirma:

“É de extrema importância atentar para uma singularidade da licença ambiental. Sua expedição não está vinculada, ao contrário das licenças administrativas em geral. Mesmo que sejam apresentados todos os estudos ambientais previstos, e independente do conteúdo ou resultado dos mesmos, a autoridade competente pode indeferir a pretensão. Nesses casos, deverá justificar sua decisão, fundamentando-a com os elementos que levaram ao convencimento de que o licenciamento não poderia ser concedido.”

Em terceira corrente, se posiciona Fiorillo¹⁶² entendendo que o estudo de impacto

¹⁵⁹ ALONSO JR, Hamilton. FINK, Daniel Roberto. DAWALIBI, Marcelo. Aspectos Jurídicos do Licenciamento Ambiental, Rio de Janeiro, Forense Universitária, 2000, p.45.

¹⁶⁰ SILVEIRA, Patrícia Azevedo da. Competência Ambiental. Curitiba: Juruá, 2002, p.29.

¹⁶¹ TRENNEPOHL, Curt. TRENNEPOHL, Terence. Op.cit., p. 42.

¹⁶² Fiorillo apud TRENNEPOHL, Curt. TRENNEPOHL, Terence. Op.cit., p. 26.

ambiental pode apontar um empreendimento como desfavorável e, ainda assim, a autoridade competente proceder ao licenciamento, e vice-versa: “A licença ambiental deixa de ser um ato vinculado para ser um ato com discricionariedade *sui generis*”.

Efetivamente concorda-se que se trata de uma licença administrativa e portanto, trata-se de ato vinculado. No âmbito das licenças concedidas às indústrias do PIM depreende-se que em cumprindo os requisitos legais a licença é concedida.

3.3.1 Atividades sujeitas ao Licenciamento Ambiental

O art. 2º da Resolução nº 01/1986, bem como a Resolução nº 237/1997 em seu Anexo I, trouxeram um elenco de atividades consideradas de significativa degradação, no entanto, trata-se um rol meramente exemplificativo, de forma que outras atividades nele não incluídas poderão também se sujeitar ao EIA, se forem consideradas potencialmente causadoras de significativa degradação ambiental. Por outro lado, é entendimento da doutrina dominante que este rol de atividades deve obrigatoriamente se submeter ao estudo, ou seja, há um mínimo obrigatório que pode ser ampliado, jamais reduzido. Assim, todas as atividades listadas na resolução como potencialmente degradadoras do meio ambiente são objetos de estudo de impacto ambiental, não aceitando dispensas justificadas pelo órgão ambiental, pois se tratam de dever constitucional do Poder Público. Assim, qualquer atividade desenvolvida no PIM, desde que causadora de significativa degradação deverá também ser submetida ao EIA, para posterior concessão do licenciamento ambiental, não importando no entanto, que não esteja relacionada na lista de atividades da referida resolução do CONAMA, já que o Poder Público pode entender o que potencial poluidor do empreendimento demande tal estudo, conforme prevê o caput do art. 10 da lei nº 6.938/1981.

Com relação a este rol que obriga a fazer tal estudo, afirmam os autores Alonso Jr.,

Fink e Dawalibi¹⁶³:

“O rol inserido tanto em uma quanto em outra resolução é meramente exemplificativo no sentido da somatória de atividades, mas considerado obrigatório quanto às relacionadas. Nesses casos o Poder Público está vinculado, não podendo apresentar razões de dispensa do estudo e respectivo relatório, sob pena de incorrer na prática de crime de prevaricação, além da responsabilidade civil e administrativa do agente público envolvido.”

Vale ressaltar também que o anexo I pode ser complementado de acordo com o entendimento do órgão administrativo de meio ambiente competente segundo o § 2º, do art. 2º da mesma norma.

O entendimento doutrinário é bem divergente. Tanto que um lado, Paulo Affonso Leme Machado¹⁶⁴ afirma que na ausência de prévia inclusão em lei ou regulamento, o Poder Público não pode exigir que uma determinada empresa seja licenciada. Por outro lado, Talden¹⁶⁵ afirma que para se saber se uma determinada atividade está sujeita ao licenciamento ambiental é necessário apenas averiguar se ela é potencial ou efetivamente causadora de impactos ao meio ambiente, de maneira que é na consideração do impacto ambiental é que está o critério para o descobrimento do objeto do licenciamento.

Entende-se que na hipótese de o órgão ambiental não disponibilizar a classificação devida de um determinado empreendimento como sujeito ao licenciamento ambiental, deve ser analisado se o empreendimento tem grau de utilização de recursos naturais muito elevado, se localiza ou interfere em unidade de conservação ou em sua zona de amortecimento, se exerce atividade econômica incompatível com o zoneamento ambiental da área, ou se é incompatível com o direcionamento de alguma avaliação de impactos ambientais ou projeto governamental.

Assim, estão sujeitas ao licenciamento não apenas as atividades que poluem realmente, mas também as que simplesmente têm a possibilidade de poluir e é exatamente o

¹⁶³ ALONSO JR, Hamilton, FINK, Daniel Roberto e DAWALIBI, Marcelo. Op.cit., p. 87.

¹⁶⁴ MACHADO, Paulo Afonso Leme Machado. Direito Ambiental Brasileiro, 9ª ed. São Paulo: Malheiros, 2001.

¹⁶⁵ FARIAS, Talden. Op.cit, p.54.

fato de a legislação vigente ser ampla e genérica que faz com que o licenciamento ambiental possa ser exigido em relação à qualquer atividade que possa repercutir negativamente para o meio ambiente e para a qualidade de vida da população. Ou seja, o impacto não precisa ser necessariamente efetivo, podendo ser apenas potencial, pois dentro do papel preventivo do Direito Ambiental, se observa que uma atividade licenciada pouco ou nada polui efetivamente, mas tem um potencial degradador imenso.¹⁶⁶

Cumpram-se também que para a exigência do licenciamento ambiental não importa se a atividade já se encontra devidamente instalada ou não, ou se já se encontra em funcionamento ou não, o que importa é se a atividade é potencial ou efetivamente causadora de degradação ambiental, independentemente da fase em que se encontre.

Portanto, exige-se também licenciamento ambiental das atividades em instalação, já instaladas ou em operação, já que não existe direito adquirido a instalar-se ou operar sem a devida licença ambiental. Nessas situações, é recomendável que seja concedida a licença de operação, em face do estágio adiantado em que se encontra a atividade, devendo a mesma tentar suprir na medida do possível todas as diretrizes da licença.

Na explicação de Talden¹⁶⁷:

“No que tange a regularização das atividades instaladas ou em funcionamento há duas situações que devem ser observadas. Primeira é a do empreendimento cujo licenciamento ambiental por afrontar tão diretamente a legislação ambiental não pode ser viabilizado, devendo por isso a atividade ser imediatamente paralisada. A segunda é daquelas atividades que apesar da ausência de licenciamento ambiental, apresentam condições de se regularizar desde que cumpram determinadas medidas mitigadoras ou compensatórias. Em tais casos a interdição da atividade não se faz necessária, pois além de não haver prejuízo efetivo para o meio ambiente, a sociedade sairia perdendo com a paralisação ou fechamento do empreendimento em termos de geração de empregos e renda. Porém, no caso de o empreendedor não procurar se adequar mesmo com a convocação do Poder Público, a atividade deverá ser paralisada e o empreendedor deverá arcar com a responsabilidade nos campos civil, penal e administrativo.”

¹⁶⁶ Grande parte das atividades do PIM estão relacionadas com a fabricação de eletroeletrônicos e de informática, o que gera a falsa impressão que se trata de uma atividade com baixo potencial poluidor, no entanto, algumas dessas empresas utilizam em seu processo produtivo substâncias químicas que são altamente poluentes, conforme será visto nas licenças de operação no Anexo 1 a 3.

¹⁶⁷ Ibid, p.72-73.

Com o objetivo de permitir a regularização daquelas atividades das quais se exige o licenciamento ambiental, mas que não o fizeram, a Medida Provisória nº 2163-41/2001 modificou a lei nº 9605/1998 criando o termo de compromisso¹⁶⁸, que é um instrumento no qual é realizado um acordo entre os órgãos que fazem parte do SISNAMA e o responsável pela atividade causadora de impactos ao meio ambiente, tendo o intuito de evitar ou suspender as sanções administrativas, desde que o empreendedor se comprometa a efetuar as correções necessárias dentro de um cronograma determinado, de maneira que a atividade possa voltar a funcionar sem nenhum impedimento legal. No entanto, tal medida apenas valeu por um prazo determinado, tal qual é a natureza deste instrumento normativo.

Outra discussão gira em torno de qual o ente de governo responsável para decidir quais são as atividades potencialmente poluidoras, pois este rol pode ser ampliado também pelos Estados e Municípios (art. 30 da CF), em face da competência legislativa desses entes federativos à luz da dicção do inc IV, §1º do art. 225 da CF. Contudo, esta normatização dos Estados e Municípios não poderá ser feita de forma diversa ou menos restritiva, do ponto de vista da proteção ambiental, ignorando as prescrições federais como padrões mínimos obrigatórios a serem respeitados. A este respeito, se manifesta Mirra¹⁶⁹:

“A regulamentação da avaliação de impactos ambientais, por meio do estudo de impacto ambiental, é precisamente, um desses casos em que se faz indispensável o tratamento uniforme da sua exigência e realização, incluindo as atividades que a ele devem se sujeitar, impondo uma maior intervenção da União na disciplina do assunto, com conseqüente menor autonomia dos Estados e Municípios. Assim, a lei de PNMA e seu decreto regulamentador e a Resolução nº 01/1986 do CONAMA são normas gerais e não podem ser contrariadas pelas normas dos Estados e Municípios para o fim de reduzir o grau de proteção do meio ambiente. Por via de conseqüência, a dispensa pela legislação estadual ou municipal de determinadas

¹⁶⁸ Trata-se de um título executivo extrajudicial capaz de suspender a aplicação e a execução das sanções administrativas por um período de 90 dias ates três anos, a contar da data do requerimento, podendo ser prorrogável por igual período. Este documento deve prever a multa ou alguma outra forma de penalidade administrativa para o caso de descumprimento total ou parcial. O termo de compromisso só pode versar sobre infrações administrativas, não podendo ter nenhuma relação direta com a eventual criminalização da conduta lesiva ao meio ambiente ou a sua reparação na esfera cível. Neste sentido foi feito um Termo de Ajustamento de Conduta entre a SUFRAMA, órgão ambiental do Amazonas – IPAAM e o Ministério Público, com a intenção de regularizar as empresas que não possuem licenciamento no Pólo Industrial de Manaus, tema que será bordado em tópico posterior.

¹⁶⁹ MIRRA, Álvaro Luiz Valery. Op.cit, p.63.

atividades da realização do EIA, que pela regulamentação federal é de exigência obrigatória nessas hipóteses, é providência vedada igualmente pelo sistema constitucional em vigor.”

Portanto, a legislação do Estado do Amazonas ou do Município de Manaus devem observar o disposto na legislação federal, e nunca poderão ser menos protetivas que a normas gerais estipuladas a nível federal, sob pena de estarem violando a hierarquia de normas de base constitucional.

Ademais, às obras públicas aplicam-se os mesmos dispositivos, ou seja, não é possível que simplesmente pelo fato de uma obra ser pública não se exija o licenciamento ambiental. Caso ela seja potencialmente ou efetivamente poluente aplicam-se os mesmos instrumentos de política e gestão ambiental, já que a licença ambiental é requisito para o planejamento, a construção e o funcionamento de atividades potencial ou efetivamente poluidoras, independentemente da titularidade das mesmas.

No entanto, não são raros os casos de auto-licenciamentos feitos pelo Poder Público, que ocorre quando determinado ente federativo licencia, por meio de seu órgão administrativo de meio ambiente, as suas próprias atividades. Nesses casos, o Poder Público atua a um só tempo como empreendedor que propõe um projeto e como o ente administrativo responsável pela aprovação ou não do projeto e pela imposição ou não de medidas mitigadoras ou compensatórias e pela fiscalização das mesmas¹⁷⁰. O problema do auto-licenciamento é a falta de isenção do ente estatal para avaliar os impactos ambientais, para propor medidas mitigadoras ou compensatórias e para fiscalizar o seu cumprimento.

Além destas Resoluções do CONAMA, outras normas também dispõem sobre atividades, obras e empreendimentos sujeitos ao EIA, como a lei n.º 7.661/1988 do Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, lei n.º 6.308/1981 que se refere à Implantação de Instalações Nucleares e o Decreto Federal nº 6.660/ 2008, que regulamenta dispositivos da Lei

¹⁷⁰ Em Manaus passaram ou estão em fase de auto-licenciamento pelo Estado obras importantes tais como: Construção de casas e infra-estrutura do Programa Social e Ambiental dos Igarapés de Manaus - PROSAMIN, a ponte Manaus-Iranduba sobre o Rio Negro e recentemente Construção da Avenida das Torres.

nº 11.428/2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica.

Explica Mirra¹⁷¹ que é preciso interpretar de forma restritiva a norma do § único, art.3º, da Resolução nº 237/1997 do CONAMA que reza que “o órgão ambiental competente verificando que atividade ou empreendimento não é potencialmente causador de significativa degradação do meio ambiente, definirá os estudos ambientais pertinentes ao respectivo processo de licenciamento.”

Portanto, a aplicação deste dispositivo se restringe aos casos em que não se impõe a exigência do EIA/RIMA, ou seja, somente para os casos de empreendimentos não elencados na legislação como sujeitos ao EIA é que se admitem estudos alternativos, como Relatório Ambiental Preliminar (RAP), o Relatório de Viabilidade Ambiental (RVA), o Relatório de Avaliação de Impacto Ambiental (RAIA) ou Relatório Ambiental Simplificado (RAS).

3.3.2 Aspectos Controvertidos sobre Competência no Licenciamento Ambiental

A necessidade do prévio licenciamento ambiental e os critérios de obtenção da licença poderão advir de normatização oriunda de qualquer dos entes federativos. Possuem competência legislativa concorrente em matéria ambiental - União, Distrito Federal e Estado e o Município possui competência legislativa suplementar. Além disso, o art. 23, inc. VI da Constituição Federal contempla a competência material ou administrativa comum dos três entes federados – União, Estados e DF, e Municípios – cabendo a lei complementar¹⁷² fixar as

¹⁷¹Ibid., p.53

¹⁷² Está prestes a ser votado na Câmara dos Deputados o Projeto de Lei 12/2003, do deputado Sarney Filho, que regulamenta o artigo 23 da Constituição federal, disciplinando as competências dos entes federados na área ambiental. A relevância do tema motivou o governo a incluir um projeto de lei de sua autoria, da mesma natureza - Projeto de Lei nº 388/2007, como a única medida ambiental do Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), em fevereiro de 2007. O texto deste projeto de lei foi resultado de uma série de consultas feitas pelo governo federal, com vistas a aperfeiçoar o primeiro texto e ao entendimento prévio entre os três níveis de Governo. Após passar pelas comissões, o projeto encontra-se na ordem do dia do plenário da Câmara desde 19 de maio, tendo sua votação sucessivamente adiada por acordo dos líderes, em razão de um impasse

normas de cooperação entre os entes estatais nas ações administrativas decorrentes do exercício da competência comum relativas à proteção do meio ambiente, e ademais, estes três entes integram o SISNAMA, conforme o art. 6º da lei nº 6.938/1981.

Os conflitos de competência decorrentes da falta de definição das áreas de atuação dos diferentes entes da federação têm levado a freqüentes desentendimentos entre órgãos ambientais integrantes do SISNAMA, pondo em risco a efetiva implantação deste sistema. Nesta disputa, tornou-se comum o embargo de atividades, licenciadas por um integrante do SISNAMA, por outro órgão, que se entende competente pra tanto. Isso ocorre, pois em situação na qual a atuação do órgão possa resultar ganhos (como a geração de emprego e renda) e conseqüentemente, melhora da imagem dos agentes políticos junto aos eleitores, os entes estatais disputam tal competência.

Sobre a competência normativa entende-se que norma geral é aquela vinculada ao interesse geral em determinada matéria, cuja regulamentação uniforme para todo território nacional ou para certa região se imponha. Portanto, o interesse geral na proteção do meio ambiente recomenda a previsão de normas destinadas a regulamentar certos assuntos em âmbito nacional, daí a necessidade de fixação de normas e parâmetros mais ou menos detalhados e vinculantes para os poderes públicos federal, estaduais e municipais.

Para as hipóteses em que, as noções de norma geral e especial não sejam claras o suficiente para a solução de conflitos envolvendo a aplicação de normas da União e dos Estados, tem-se sustentado que deve prevalecer, no caso concreto, a norma que melhor garanta a efetividade do direito fundamental tutelado, dando-se preferência àquela mais restritiva, e sob a ótica ambiental a norma que garanta maior preservação do meio ambiente.

Com relação ao Município, este pode sim legislar em matéria ambiental que, contudo, deve se restringir a atender as características próprias do território em que as questões

entre ambientalistas e ruralistas, estes com suporte do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa), que tem operado sistematicamente contra a posição não só do Ministério do Meio Ambiente (MMA), como do próprio Palácio do Planalto.

ambientais, por suas particularidades, não se coadunam com o disciplinamento consignado na lei federal ou estadual, desde que a legislação supletiva não invalide os efeitos da lei que pretender suplementar.

Sobre a matéria, Alonso¹⁷³ se posiciona abaixo:

“A Resolução nº 237/1997 compatibilizou o sistema de competência nos licenciamentos aos ditames da Carta Magna, dando competência implementadora a quem constitucionalmente a tem, possibilitando outrossim, que ente federativo diretamente atingido dentro do raio de influência do dano ambiental potencial ou concreto, ocupe-se com a questão que lhe diz de perto. Por vezes, no entanto, referida resolução afasta-se do critério constitucional da preponderância de interesse vinculado a influência direta do impacto ambiental, entrando em rota de colisão com a autonomia dos entes federativos. Quando isto ocorre, o dispositivo desrespeitador da lei maior deve ser desconsiderado diante da sua inconstitucionalidade.”

Definido o órgão ambiental competente, este deve estabelecer as condições, restrições, exigências e medidas de controle ambiental, as quais deverão ser obedecidas pelo interessado nas diversas fases de implantação e funcionamento do empreendimento, caso contrário, poderá haver a cassação da licença, responsabilidade civil, administrativa e até penal.

Em regra, cabe ao órgão ambiental estadual analisar e aprovar o estudo de impacto ambiental e seu relatório, entretanto, quando se tratar de atividades causadoras de significativa degradação ambiental de âmbito nacional ou regional, essa incumbência passa para o órgão ambiental federal - o IBAMA.

Entende-se por impactos nacionais aqueles que afetam diretamente todo o país, pois afetam além das fronteiras do país, os regionais por sua vez, são aqueles cuja área de influência – impactos diretos – afeta total ou parcialmente o território de dois ou mais Estado, conforme definição do art.10 §4º da lei n.º 6.938/1981 e art. 4º da Resolução nº 237/1997 do CONAMA.

O critério de fixação de competência licenciadora ambiental passa por inúmeras argumentações que têm merecido diferentes enfoques nos tribunais brasileiros. Dentre os que

¹⁷³ ALONSO JR, Hamilton; FINK, Daniel Roberto; DAWALIBI, Marcelo. Op.cit., p.96.

critérios mais comuns acatados nos julgados têm-se: o da abrangência do impacto, o critério geográfico ou territorial, o da dominialidade, o da segurança nacional, e o da magnitude do impacto, cada qual com sua fundamentação de fato e direito aceitáveis.

A própria Resolução do CONAMA nº 237/1997 utiliza vários critérios ao mesmo tempo. No art. 4º, diz que é competência do IBAMA o licenciamento de empreendimentos e atividades localizados no mar territorial ou plataforma continental (critério geográfico). Depois, estabelece como competência do órgão federal, o licenciamento de atividades cujos impactos ambientais diretos ultrapassem os limites territoriais do país ou de um ou mais Estados (critério da abrangência do impacto), em unidades de conservação do domínio da União (critério da dominialidade) e, por fim, atividades que envolvam a energia nuclear ou empreendimentos militares (critério da especificidade ou segurança nacional).

Para Trennepohl e Trennepohl ¹⁷⁴ cada um desses critérios, adotados individualmente tem vantagens e desvantagens, mas seria mais correto que todos eles fossem subjugados por um critério mais abrangente: o da prevalência do interesse. Sendo evidente, que o interesse nacional se sobrepõe ao interesse do Estado, e o interesse deste último, sobre o município. Neste sentido este autor ¹⁷⁵ se manifesta:

“A delegação de competência aos órgãos estaduais deve ser precedida de exigências e parâmetros mínimos, funcionando como termos de referência, visando garantir a prevalência do interesse nacional. Esta é a única maneira de evitar que elementos econômicos ou políticos se sobreponham à cautela e à precaução, necessárias para garantir o meio ambiente ecologicamente equilibrado para as futuras gerações.”

Enquanto alguns entendem que a competência do IBAMA se restringe aos empreendimentos ou atividades que causem significativos impactos de âmbito regional ou nacional, há recomendações do Ministério Público Federal no sentido de que, é competência originária do IBAMA o licenciamento ambiental não apenas nos casos de impacto regional ou

¹⁷⁴ TRENNEPOHL, Curt. TRENNEPOHL, Terence. Op.cit., p. 29

¹⁷⁵ Ibid., p. 30

nacional, mas também nos que incidam sobre todos os bens da União.

Contudo, há de se entender que em as áreas constitucionalmente consideradas como patrimônio nacional ¹⁷⁶, é desnecessário que licenciamento seja feito por atuação originária do órgão federal, pois o tratamento dado pela Constituição Federal a estes biomas não implica na transferência do domínio privado para o domínio público da União e nem mesmo na transferência de bens para os Estados e Municípios.

Ademais, considerando o art. 2º da lei nº 7.347/85, que versa sobre o local do dano ambiental, não importa a titularidade da área onde será realizada a atividade e/ou obra, o raio de influência ambiental é que indicará o interesse gerador da fixação da atribuição, traçando-se uma identificação da competência licenciadora com a competência jurisdicional.¹⁷⁷

Em linhas gerais, conclui-se que para definir a competência para o licenciamento de atividades que atinjam bens da União e/ou o patrimônio nacional, o ideal seria a análise em conjunto dos seguintes critérios: dominialidade e abrangência do impacto. Preferencialmente, tais conflitos de competência devem ser dirimidos judicialmente em cada caso concreto. Esta é a opinião de Menezes¹⁷⁸:

¹⁷⁶ Art.225§4º da Constituição Federal de 1988 – “A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-Grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e a sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

¹⁷⁷ Sobre esta questão vejamos as seguintes decisões:

Recurso Extraordinário nº 300244/2001, o Supremo Tribunal Federal entendeu ser do local a competência para julgar ações que tratam da Mata Atlântica. O Relator da decisão, Ministro Moreira Alves, opondo-se ao argumento do Ministério Público Federal que defendia o interesse da União no caso e, em consequência, a competência da Justiça Federal, afirmou ser apenas genérico o interesse da União e não específico, pontificando que a Mata Atlântica não é bem da União.

RE349191/TO-TOCANTINS - RECURSO EXTRAORDINÁRIO Relator(a): Min. ILMAR GALVÃO
Julgamento: 17/12/2002 Órgão Julgador: Primeira Turma Publicação: DJ DATA-07-03-2003 PP-00042 VOL-02101-04 PP-00739

EMENTA: COMPETÊNCIA. CRIME AMBIENTAL. ARTIGO 50 DA LEI N.º 9.605/1998. DESTRUIR OU DANIFICAR VEGETAÇÃO DE CERRADO SEM AUTORIZAÇÃO DO IBAMA, AUTARQUIA FEDERAL. DELITO OCORRIDO EM PROPRIEDADE PRIVADA. JUSTIÇA COMUM ESTADUAL. Hipótese em que não se configura a competência da Justiça Federal para o processo e julgamento do feito, nos termos do Art. 109, inc. IV, da Carta Magna, porque o interesse da União, no caso, se manifesta de forma genérica ou indireta. Precedentes. Recurso extraordinário não conhecido.

¹⁷⁸ ALMEIDA, Fernanda Dias Menezes. Competências na Constituição de 1988. . 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2005, p.26

“Seja qual for a orientação que se preferir, o fato, porém é que sempre poderá haver situações de difícil enquadramento, quando os interesses de mais de uma esfera se entrelaçarem com peso igual. Diante de inevitáveis impasses desta ordem, só mesmo ao Poder Judiciário caberá dizer qual a pessoa política competente para disciplinar a matéria ou executar a tarefa.”

É certo que as competências concorrentes podem e devem ser exercidas de forma harmônica e cooperativa entre os diferentes níveis de governo e por isso o parágrafo único do art. 23 da CF diz que lei complementar fixará normas para a cooperação entre a União e os Estados, o Distrito Federal e os Municípios. Porém, para tanto se faz necessária essa ainda inexistente lei complementar. Conseqüência desta ausência de regulamentação constitucional sobre a repartição de competência comum tem gerado decisões antagônicas entre os tribunais, o que gera uma insegurança jurídica e permite questionamentos dos Termos de Ajustamento de Conduta- TAC, os quais serão mais detidamente tratados a seguir.

No entender de Farias¹⁷⁹, tem-se que:

“Enquanto não for editada a lei complementar prevista no parágrafo único do art. 23 da CF, deverão ser utilizados os princípios constitucionais da predominância do interesse e da subsidiariedade, de maneira que em regra a União se encarregará das atividades de impacto nacional e regional, os Estados das atividades de impacto estadual e intermunicipal e os Municípios das atividades de impacto local ou municipal. Em face da competência outorgada constitucionalmente aos entes políticos municipais no que diz respeito à competência administrativa em matéria ambiental e levando em consideração que o licenciamento ambiental requer amparo legal, aos municípios é conferida a faculdade de licenciar atividades de interesse meramente local desde que possuam legislação específica e estrutura de recursos humanos e técnicos.”

O art. 6º da Resolução nº 237/1997¹⁸⁰ do CONAMA ao instituir a competência do Município para realizar o licenciamento, atende ao princípio da subsidiariedade, pregado na Agenda 21 que sustenta que a decisão será tomada pelo nível político mais baixo, aquele que se encontra mais próximo da situação potencialmente lesiva, onde há uma descentralização política e administrativa associada ao fortalecimento do poder local. No Município de Manaus

¹⁷⁹ FARIAS, Talden. Op.cit., p. 241.

¹⁸⁰ Resolução CONAMA nº 237/1997- Art. 6º- Compete ao órgão ambiental municipal, ouvidos os órgãos competentes da União, dos Estados e do Distrito Federal, quando couber, o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades de impacto ambiental local e daquelas que lhe forem delegadas pelo Estado por instrumento legal ou convênio.

o licenciamento ambiental esta disposto no Código Ambiental do Município de Manaus – lei nº 605/2001 em seu art. 4º, inc. IV¹⁸¹, no entanto, a prática do licenciamento na cidade tem sido realizada pelo órgão estadual, o IPAAM.

Se os impactos ambientais extrapolarem os limites do bem da União ou dos Estados e circunscreverem-se ao âmbito local, o Município deve realizar o licenciamento ambiental, porém em relação as suas peculiaridades ambientais locais, que foram definidas na legislação municipal local, atendendo as competências constitucionais retro citadas.

Sobre o Art. 7º da referida Resolução¹⁸², compreende-se que se o Estado ou o Município, no exercício de sua competência constitucional, instituíram, por lei, um licenciamento ambiental, não pode a União reduzir ou limitar a competência administrativa que esses entes federados têm para dar cumprimento a suas próprias leis, nem definir um único nível de competência, com exclusão dos demais. A competência concorrente, por sua própria natureza, não é excludente, assim, não admite exclusão, de qualquer um dos entes federados competentes. Partindo desta premissa, surge posicionamento doutrinário abaixo que prega pela inconstitucionalidade¹⁸³ desse artigo:

“A Resolução nº 237/1997 ao estabelecer critérios para o exercício da competência para o licenciamento a que se refere o art. 10 da lei nº 6.938/1981, violou o próprio artigo que pretende regulamentar. O art. 10 da lei atribui aos Estados a outorga do licenciamento ambiental, de nível federal, sem prejuízo da competência desses mesmos Estados e dos Municípios para estabelecer normas e licenças próprias. Por tudo isso é evidente que o CONAMA, ao arrepio das disposições expressas no art. 8º, inc. I, e no art. 10 da lei nº 6.938/1981, excedeu os limites de suas atribuições legais, alterou disposições da lei federal e pretendeu, indevidamente, substituir-se à futura lei complementar fixadora das normas de cooperação entre os três níveis de governo nas matérias de competência comum. Pelo exposto, a resolução em questão é ilegal e inconstitucional”¹⁸⁴

Quanto à competência licenciatória do IBAMA, é possível que seja delegada aos

¹⁸¹ Lei nº 605/2001 - Art. 4º, inc. IV – São instrumentos da política municipal do meio ambiente: IV- Licenciamento ambiental.

¹⁸² Resolução CONAMA nº 237/1997 - Art. 7º - Os empreendimentos e atividades serão licenciados em um único nível de competência, conforme estabelecido nos artigos anteriores.

¹⁸³ Apesar de alguns problemas recentes originados nas pressões políticas que vem sofrendo, o CONAMA, instituído pela lei nº 6938/1981 com a função de estabelecer normas e critérios para o licenciamento, é de fundamental importância para a fixação e acompanhamento da execução da Política Nacional do Meio Ambiente.

¹⁸⁴ ALONSO JR, Hamilton; FINK, Daniel Roberto; DAWALIBI, Marcelo. Op.cit.

outros entes federativos desde que haja plena justificativa técnica do ato de delegação, não pode, portanto, transferir totalmente sua atribuição a um ente estatal, mas pode delegar um licenciamento de uma obra específica. Portanto, versa o Art. 12 da lei nº 9.784/1999 sobre a possibilidade de delegação de parte da competência do IBAMA para os órgãos ambientais estaduais, quando for conveniente, em razão de circunstâncias de índole técnica, social, econômica, jurídica ou territorial. Para alguns doutrinadores, tal dispositivo é de constitucionalidade duvidosa, na medida em que pode levar à submissão de um Estado-Membro à outro, em casos em que o IBAMA delegar o licenciamento à somente um deles.

Outra situação que cabe mencionar é quanto a instrução normativa nº 1/2009 que estabelece os procedimentos para a concessão de autorização para atividades ou empreendimentos com potencial impacto para unidades de conservação instituídas pela União, suas zonas de amortecimento ou áreas circundantes, sujeitos a licenciamento ambiental.¹⁸⁵

Para os fins de fixação da compensação ambiental¹⁸⁶ de que trata o Art. 36 da Lei nº 9.985/2000, o IBAMA estabelecerá o grau de impacto a partir de estudo prévio de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, ocasião em que considerará, exclusivamente, os impactos ambientais negativos sobre o meio ambiente.

O IBAMA opera ainda com a chamada competência supletiva, nos termos do Art. 10,

¹⁸⁵ Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) - ao regulamentar os procedimentos para a concessão de autorização para atividades ou empreendimentos com potencial impacto para unidades de conservação instituídas pela União, suas zonas de amortecimento ou áreas circundantes, sujeitos a licenciamento ambiental - publicou a Instrução Normativa nº 1 de 02 de janeiro de 2009, na qual o procedimento para a autorização obedecerá às seguintes etapas: instauração do processo, análise técnica, decisão e emissão da autorização. A análise de impacto ambiental será realizada por equipe técnica multidisciplinar, designada por ordem de serviço do chefe da coordenação regional à qual a unidade de conservação afetada se vincule. A análise deverá considerar: I – os impactos ambientais na unidade de conservação, sua zona de amortecimento ou área circundante, conforme identificação no estudo ambiental requerido pelo órgão licenciador, assim como os programas ambientais propostos e afetos à unidade; II – as restrições para implantação e operação do empreendimento, de acordo com o decreto de criação, características ambientais, zona de amortecimento ou área circundante da unidade; III – a compatibilidade entre a atividade e as disposições contidas no plano de manejo, quando houver. De acordo com a medida, o prazo para a decisão será de até 45 (quarenta e cinco) dias, a contar da data de protocolo do requerimento.

¹⁸⁶ A compensação ambiental foi recentemente regulamentada pelo decreto nº 6.848/2009.

§ 4º, da lei nº 6.938/1981, que versa da necessidade de intervenção do IBAMA no caso da inépcia ou irregularidades no licenciamento pelo órgão licenciador do Estado ou do Município. Sobre este particular Antunes¹⁸⁷ alerta que esta atuação supletiva deve estar embasada, e não simplesmente ser definida a partir da vontade do administrador:

“A supletividade da atuação do IBAMA limita-se a atender aspectos secundários do licenciamento. Não pode o órgão federal discordar da licença concedida pelo órgão estadual e na vigência desta, embargar obras, etc. Isso só pode ocorrer se o órgão federal demonstrar que a licença estadual está eivada de vício. A observância deste parâmetro é fundamental para a existência do SISNAMA.”

Vale ressaltar ainda, que é devido ao IBAMA a Taxa de Controle e Fiscalização Ambiental - TCFA, cuja exigência foi acrescentada à lei nº 6.938/1981 pela lei nº 10.165/2000, e esta taxa não está vinculada à competência para o licenciamento ambiental, assim, independe se o licenciamento da atividade é procedido pelo IBAMA, pelo órgão estadual ou mesmo municipal.

Outro instrumento que busca garantir a eficiência do licenciamento é a exigência da lei nº 6938/1981 em seu Art. 17, inc I do Registro no Cadastro Técnico Federal – CTF das atividades e instrumentos de defesa ambiental. Ademais a Instrução Normativa nº 10/2001, do IBAMA, enumera as atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental sujeitas à obrigatoriedade do cadastro.

¹⁸⁷ ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito Ambiental. 5ª ed. São Paulo: Lumen Juris, 2004.p.133.

3.4. LICENCIAMENTO AMBIENTAL NO PÓLO INDUSTRIAL DE MANAUS

3.4.1. Órgão estadual e municipal do Meio Ambiente e o PIM

A partir da década de 90¹⁸⁸, vem ocorrendo o maior envolvimento dos órgãos ambientais estaduais e municipais, pois além das atividades expressamente enumeradas pela lei nº 6938/1981, existem outras cuja obrigatoriedade pode ser estabelecida também por legislação estadual ou municipal. Ademais, a resolução de questões de predominante interesse local ou até mesmo em assunto de competência nacional, estão sendo delegadas a estes órgãos através pactos federativos¹⁸⁹, conforme Sayago, Tourrand e Burstyn¹⁹⁰ explicam a seguir:

“A segunda metade dos anos 1990 testemunha uma notável tendência a um duplo processo: desconcentração e descentralização. No caso da descentralização, as dificuldades apresentavam-se de diversas formas e nos dois níveis de governo (federal e estadual). No âmbito federal, as resistências ao processo de descentralização de atribuições partiam de dirigentes e técnicos que viam neste processo a redução de sua influência política e de seu poder de negociação. No âmbito estadual, as dificuldades estavam relacionadas à infra-estrutura física e de pessoal – precária instalação física, falta de material e equipamentos essenciais para o funcionamento dos órgãos, falta de recursos humanos qualificados para atuar nas diversas áreas ambientais e o número insuficiente de funcionários para desempenhar novas funções e atender a demanda de

¹⁸⁸ Os órgãos estaduais de meio ambiente - OEMAs da Região Amazônica têm sido privilegiados nos principais programas governamentais brasileiros que associam a busca do desenvolvimento aos imperativos da sustentabilidade. Tais programas contam com recursos financiados pelo Banco Mundial, importante protagonista no processo de institucionalização das políticas ambientais do país. A capacitação e instrumentalização da equipe trouxeram resultados significativos. No entanto, esses órgãos ambientais enfrentam, ainda, sérios problemas em razão do número bastante reduzido de funcionários para a dimensão do território. Desde a criação da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, os fundamentos de uma política ambiental descentralizada estavam presentes. A tendência à descentralização acentuava-se também pela enorme disparidade entre a pequena estrutura existente para cuidar do meio ambiente no nível federal – Secretaria Especial do Meio Ambiente-SEMA – e a complexidade da tarefa. Esta tendência sofreu certo recuo com a criação do IBAMA em 1989. Este, mesmo contando com estruturas executoras desconcentradas em nível dos estados e com corpo funcional numeroso e diversificado em sua formação, tendeu a centralizar tanto as decisões no nível federal quanto algumas funções importantes, como campanhas de fiscalização, criação de parques, emissão de licenças ambientais para grandes empreendimentos. SAYAGO, Dóris. TOURRAND, Jean- François. BURSZTYN, Marcel. (orgs) *Amazônia: cenas e cenários*. Brasília: Universidade de Brasília, 2004, p.285-286.

¹⁸⁹ Pactos federativos são instrumentos utilizados para descentralização de atividades cuja competência é exclusiva da União, e é estabelecido por prazo determinado, em média dois ou quatro anos, podendo ser prorrogado de acordo com o interesse das partes.

¹⁹⁰ SAYAGO, Dóris. TOURRAND, Jean- François. BURSZTYN, Marcel. (orgs) *Amazônia: cenas e cenários*. Brasília: Universidade de Brasília, 2004, p.264.

todo o Estado. Mesmo com essas dificuldades o IBAMA por meio de suas gerências executivas começou a estabelecer com os Estados pactos federativos para repasse de atribuições de emissão de licenças ambientais para empreendimentos de grande porte (indústrias poluidoras) e desmatamento. No caso da desconcentração, os anos recentes têm mostrado um maior envolvimento das instâncias federais em nível local por meios das agências descentralizadas. Assim, não somente o IBAMA age nos Estados de forma supletiva, mas também outras agências governamentais vem assumindo responsabilidades na implementação das estratégias de gestão ambiental.”

A Resolução CONAMA nº 01/1986 determina em seu Art. 2º, inc. XIII, que os distritos industriais e zonas estritamente industriais para a obtenção do licenciamento ambiental, dependerão de apresentação de estudo de impacto ambiental. Ademais, também a Resolução CONAMA nº 237/1997 sujeita ao licenciamento ambiental a implantação de distritos ou pólos industriais. Isso significa dizer, que além desta área merecer planejamento urbanístico específico, com a obrigatoriedade do zoneamento urbano, está também obrigada a possuir o licenciamento do distrito industrial a ser expedido pelo órgão ambiental.

É necessário o licenciamento do distrito ou pólo industrial e, conforme a atividade que cada empreendimento irá desenvolver, o licenciamento da mesma independentemente. O licenciamento do distrito e o licenciamento de cada empreendimento são exigidos pelo Município ou pelo Estado e deverão ser requeridos pelo interessado na implantação do pólo ou da indústria. O licenciamento do distrito industrial não afasta a necessidade do licenciamento da atividade a ser implantada, caso seja potencialmente poluidora ou utilizadora de recursos naturais. No entanto, o PIM enquanto atividade potencialmente causadora de significativa degradação ambiental deveria ter sido licenciado pelo órgão ambiental estadual, mas isso nunca ocorreu, daí, portanto, ter sido um Termo de Ajustamento de Conduta Ambiental – TACA, o qual será tratado com mais detalhes a seguir.

No Amazonas, a lei nº 2.407/1996 estabeleceu o Sistema Estadual do Meio Ambiente e a lei nº 2.985/2005 definiu o Conselho Estadual de Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia, sendo o órgão ambiental do Estado, o IPAAM.¹⁹¹

¹⁹¹ Decreto estadual 17.033/1996 que dispõe sobre a instituição do IPAAM e aprova seu regimento.

Com relação a regulação do Estado no que tange ao licenciamento ambiental, antes além da Resolução do CONAMA nº 237/1997, a legislação estadual era baseada na lei nº 1532/1982 - que disciplina a política estadual da prevenção e controle da poluição, melhoria e recuperação do meio ambiente e da proteção dos recursos naturais – a qual foi regulamentada pelo Decreto nº 10.028/1987 . Ademais, na regulação do licenciamento eram também frequentemente instituídas instruções normativas, as quais sem força de lei poderiam ser alteradas, segundo o crivo do gestor estadual, diminuindo a segurança jurídica dada a questão. Hoje isto não é mais possível, pois com a edição da lei estadual nº 3.219/2007, que dispõe sobre o Licenciamento Ambiental no Estado do Amazonas, qualquer alteração dos parâmetros exigidos para o licenciamento terá que passar pela votação da Assembléia Legislativa.

A área responsável pelo Licenciamento das Indústrias do PIM no IPAAM é a Gerência de Licenciamento Industrial - GELI, que setor possui aproximadamente 12 fiscais responsáveis pela emissão das licenças de instalação, licença prévia e as licenças operacionais anuais de todas as indústrias do Estado. Atualmente há mais de 500 empresas instaladas no PIM, no entanto não há um sistema informatizado que nos demonstre o panorama geral da quantidade de empresas que se encontram com licença de operação regulares, bem como aquelas que já estão com licença vencidas ou irregulares em razão do não-atendimento às recomendações.

Para emissão das licenças operacionais, que geralmente tem prazo de validade anual, a lei exige que sejam realizados os Relatórios Técnicos de Vistoria, que ao final contém as recomendações a serem observadas pela empresa. Após a emissão das licenças de operação, os processos são encaminhados para a Gerência de Monitoramento Ambiental, onde devem ser monitoradas as notificações bem como devem ser fiscalizadas se as recomendações feitas na Licença de Operação estão sendo cumpridas, quando será verificada a necessidade de

aplicação de multas. Esta área é formada por 18 técnicos e/ou analistas que também são responsáveis por efetivar fiscalizações decorrentes de denúncias. Apesar dos esforços realizados pela equipe técnica do IPAAM, o quadro de pessoal não é suficiente para atender todas as notificações, bem como todos os vencimentos de prazo não cumpridos pelas empresas. Ademais, não há um sistema informatizado para gestão dos prazos e notificações, o que acaba por ser realizado manualmente e assim as atividades acabam sendo desenvolvidas com o intuito de suprir as demandas diárias urgentes.

Com relação a este monitoramento, conforme as peculiaridades do empreendimento a ser licenciado, o órgão ambiental pode exigir estudos específicos, com a finalidade de avaliar os riscos para o meio ambiente ou para o homem. Por exemplo, nos empreendimentos que utilizam recursos hídricos, conforme o risco de poluição e contaminação, o órgão ambiental, neste caso o IPAAM, pode exigir programas de monitoramento constante da qualidade de água, visando detectar rapidamente qualquer alteração adversa. Contudo, como ressaltamos a falta de um sistema informatizado e de pessoal acaba por reduzir o campo de atuação destes setores. O que existe é apenas um sistema de informática chamado Sistema de Licenciamento de Atividades com Potencial Impacto - SELAP - que agrega os dados básicos das últimas licenças de operação emitidas, mas não possui filtros por ramo de atividade, nem planilhas com dados gerais ou relatórios específicos destas licenças, nem tampouco uma gestão dos prazos de vencimento das licenças de operação. Portanto, o que foi possível visualizar foi apenas um relatório contendo todas as empresas do distrito industrial que possuem licença de operação válida, com o respectivo código de atividade. E para se obter informações detalhadas sobre o licenciamento realizado, faz-se necessário realizar uma busca em cada um dos processos.

A Gerência de Licenciamento Industrial - GELI - explicou ainda que não há como determinar quais são as empresas que utilizam a água ou metais pesados em seu processo

produtivo e são causadoras de algum tipo de poluição, a não ser que seja analisado detidamente caso a caso.

As recomendações feitas na Licença de Operação possuem inicialmente sete itens que são padronizados em razão de exigência legal. Ademais sempre são solicitados os seguintes documentos: Planilha de Inventário de Resíduos; Planilha das Análises de Monitoramento dos Efluentes Industriais e Planilha de Movimentação do Serviço de Destinação dos Resíduos. Depois são acrescentados outros itens que podem especificar a deficiência da empresa em algum dispositivo normativo conforme adequação ou não à sua atividade industrial.

Com relação às Empresas do PIM, a título de exemplificação de como é realizado este procedimento, foram levantados os dados em relação aos processos de licenciamento ambiental de três grandes indústrias do segmento eletroeletrônicos e informática, mais detidamente nas últimas licenças de operação concedidas pelo IPAAM. Foram compiladas as recomendações feitas às empresas Nokia do Brasil Tecnologia Ltda, Samsung Eletrônica da Amazônia Ltda e Sony do Brasil Ltda - Anexos de 1 a 3.

Nos processos destas empresas foi possível verificar que além das sete recomendações já referidas, cada empresa possui algumas outras recomendações específicas em função das atividades que exercem. Estas recomendações específicas, segundo o IPAAM, foram realizadas com base nas informações do processo e das observações *in loco*.

Destaque-se que caso as empresas laboratoriais responsáveis pela emissão de laudos técnicos químicos relativos aos resíduos realizem a emissão de dados falsos, há da responsabilização civil, penal e administrativa prevista para estas empresas, bem como imediata suspensão da licença de operação do IPAAM. Com o intuito de tornar essa fiscalização mais efetiva está prevista a formalização de um convênio com a Universidade Federal do Amazonas (UFAM) que ficará responsável para fazer a contra-prova destes laudos.

O custo da licença de operação pode variar de R\$ 115,00 (cento e quinze reais) até R\$ 38.000,00 (trinta e oito mil reais), dependendo da licença, do porte e do potencial poluidor da empresa. Este custo muitas vezes é encarado com sendo um impeditivo a aplicação em massa deste instrumento. No entanto, em se tratando das empresas do PIM, a licença enquanto requisito fundamental ao benefício fiscal dado pela SUFRAMA, têm sido realizada com regularidade. Cabe ainda ressaltar que não há nenhuma movimentação neste órgão ambiental estadual quanto à possibilidade de implantação da auditoria ambiental compulsória¹⁹² como instrumento de aplicação do licenciamento ambiental.

Com relação à legislação ambiental do Município de Manaus, o já referido Código Ambiental do Município de Manaus – lei nº 605/2001, a lei nº 671/2001 – Plano Diretor de Manaus; lei nº 672/2002 de uso e ocupação do solo; lei nº 673/ 2002 Código de obras e lei nº 674/2002 Código de Posturas. Destaque-se que essa regulamentação municipal deve observar as normas gerais definidas na lei federal nº 6.803/1980, que estabelece as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição, dispondo que as zonas destinadas à instalação de indústrias serão definidas em esquema de zoneamento urbano, aprovado por lei, que compatibilize as atividades industriais com a proteção ambiental. Essa lei federal classifica as zonas industriais em três categorias – zonas de uso estritamente industrial, zonas de uso predominantemente industrial e zonas de uso diversificado sendo que esses dispositivos devem ser observados na definição dos espaços territoriais para a ocupação com atividades industriais nos municípios brasileiros.

No caso de Manaus a atribuição de realizar o zoneamento ambiental é da Secretaria Municipal do Meio Ambiente - SEMMA, através de sua Coordenadoria de Gestão Territorial e Ambiental, que exerce também as funções de avaliar, propor e estimular espaços territoriais

¹⁹² Alguns Estados brasileiros possuem legislação que normatiza a auditoria ambiental compulsória tais como: Rio Tais iniciativas legislativas iniciaram-se em 1991 pelo Estado do Rio de Janeiro, seguidos por Minas Gerias em 1992, Espírito Santo em 1993, Mato Grosso em 1995, São Paulo em 1997 e, recentemente, no ano de 2002, no Estado do Paraná.

especialmente protegidos no âmbito do município e executar a política ambiental referente a estas áreas.

De acordo com informações obtidas por técnicos da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Manaus muitos dos problemas ambientais da cidade estão em fase de discussão na atual revisão do Plano Diretor, realizada sob a coordenação da Prefeitura de Manaus com atuação conjunta de várias de suas secretarias.¹⁹³

O seminário de Revisão do Plano Diretor foi realizado do dia 22 a 24 de julho de 2009, com reuniões de trabalhos de grupo divididos em: mobilidade urbana, qualificação ambiental, zoneamento e uso do solo, patrimônio histórico edificado, infra-estrutura urbana e desenvolvimento econômico.

Durante este seminário, o Grupo de zoneamento e uso do solo reconheceu que a questão do zoneamento industrial nos Distritos Industriais I e II figura como uma das grandes lacunas na legislação municipal, além disso, representantes da SUFRAMA explicaram que, como nunca houve nenhuma intervenção por parte da Prefeitura, o próprio órgão tomou a iniciativa de arcar com a manutenção da infra-estrutura necessária para atrair e manter as indústrias naquela área, conforme projeto de zoneamento feito pela SUFRAMA (Anexo 4 - Mapa de Projeto de Zoneamento do Distrito Industrial – Área Pioneira)

É ponto pacífico que se trata de uma área municipalizada e que, portanto, demanda atitudes da Prefeitura, mesmo que existam ainda alguns lotes de propriedade do Governo Federal, onde o município não teria atuação. Outra questão apontada é que o Distrito Industrial II por estar em área limítrofe com área rural classifica-se como área de transição, os quais, merecem atenção do Poder Público Municipal.

Neste seminário ficou consignado que uma das prioridades seria definir as delimitações dos bairros adjacentes e partir para ações concretas de melhora da deteriorada

¹⁹³ No dia 22.07.2009 foi realizada entrevista com Coordenadora de Gestão Ambiental e Territorial da Secretaria Municipal do Meio Ambiente.

infra-estrutura existente. Haverá ainda uma audiência pública para posterior encaminhamento do projeto de lei à Câmara de Vereadores.

Fica claro que o aparelhamento do Poder Público não é suficiente para atender toda a demanda existente, e isso compromete sobremaneira a efetivação dos ditames legais com relação aos instrumentos obrigatórios de gestão ambiental. Segundo Sayago, Tourrand e Burstyn¹⁹⁴, o modelo institucional eficiente seria:

“Num cenário mais otimista, será possível se a capacidade institucional desejada pelos grandes eixos de apoio aos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente for, de fato, sustentável. Para isso, é preciso que a região disponha de organismos reguladores com pessoal qualificado perene, instrumentos de política ambientais efetivos e ágeis, participação social com transparência e ação cada vez mais presente do Poder Judiciário.”

3.4.2. O Termo de Ajustamento de Conduta e a questão dos resíduos industriais do PIM

A atuação do Ministério Público tanto Estadual como Federal assume uma nova e importante dimensão: promover o controle judicial da concretização das políticas públicas ambientais, notadamente em matéria de omissão dos Poderes Públicos em relação às mesmas. Ele pode, na defesa dos interesses difusos, dentre os quais a defesa do meio ambiente, expedir recomendações, firmar Termo de Ajustamento de Conduta - TAC, enfim, provocar a máquina judiciária, como veremos a seguir.

Destaque-se notadamente o seu papel na busca da aplicação das normas ambientais, ao firmar TAC com órgãos públicos ou com a iniciativa privada, servindo estes documentos não apenas para indicar a regra legal, ou o procedimento que estão sendo infringidos, mas igualmente para evitar danos ou riscos ambientais e prevenir responsabilidade pessoal do empreendedor ou do Administrador Público.

¹⁹⁴ SAYAGO, Dóris. TOURRAND, Jean- François. BURSZTYN, Marcel. Op.cit.,p. 291.

Na realidade, como explica Hartmann¹⁹⁵ as recomendações não constituem uma ordem, sendo entretanto:

“(…) uma advertência para que seja adotada determinada postura diante de um fato lesivo ou de um ato do qual possa resultar dano ao patrimônio ambiental. Embora não tenha caráter vinculante, o destinatário da recomendação deve ser advertido das medidas judiciais cíveis ou mesmo penais que poderão ser adotadas na hipótese de descumprimento do que foi recomendado.”

Deste modo, é possível vislumbrar a atuação do Ministério Público na defesa do meio ambiente, agindo de ofício, independentemente de haver tramitação processual, significando assim, uma mudança de atitude do *parquet*, que passa a exercer a função política no controle social dos direitos fundamentais¹⁹⁶, como órgão garantidor do Estado Constitucional Ecológico e da Democracia Ambiental.

Ocorre, assim, com frequência, a adoção de programas de atuação conjunta do Ministério Público com outros órgãos públicos, que representam verdadeiras intervenções diretas para concretização de políticas públicas e propiciam assim, a assinatura de Termos de Ajustamentos de Conduta, títulos executivos judiciais ou extrajudiciais criados pelo Código do Consumidor e incluídos na atual redação da lei da Ação Civil Pública.

Segundo Hartmann¹⁹⁷:

“Tais programas aliam negociações sobre a técnica aplicável e prazos de concretização, incluindo cláusulas penais e a propositura de ações civis públicas e criminais em caso de inadimplemento ou abuso, o que sem dúvida também possui forte conotação pedagógica.”

A SUFRAMA tem sido chamada pelo Ministério Público a adotar uma postura ativa na implementação das normas ambientais no PIM, e passou, assim, a realizar o inventário de resíduos de suas empresas todos os anos, e também a realizar o Laudo de Vistoria Ambiental -

¹⁹⁵ HARTMANN, Ana Lúcia de Andrade. Políticas Públicas Ambientais. D’ISEP, Clarissa Ferreira Macedo, NERY JUNIOR, Nelson. MEDAUAR, Odete. Políticas Públicas Ambientais. São Paulo: RT, 2009.p. 43

¹⁹⁶ O dever do Poder Público de defender e proteger o meio ambiente, e portanto agir nessa seara deve também ser compreendido como obediência ao princípio da legalidade. Assim, Executivo, Legislativo e Judiciário devem observar este preceito constitucional fundamental. SILVA, Solange Teles da. Direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado: avanços e desafios. Revista de Direito Ambiental, n 48, 2007.p. 235.

¹⁹⁷HARTMANN, Ana Lúcia de Andrade.Op. cit., p.43.

– conforme modelo que consta no Anexo 5, realizado pela Coordenadoria Geral de Projetos Industriais - CGPRI, departamento vinculado à sua Superintendência de Operações. Estas ações passaram a ocorrer em razão da recomendação do Ministério Público nº 003/2001 - Anexo 6 – que estipula que :

“Cabe a SUFRAMA fiscalizar, e se possível identificar as empresas instaladas nas áreas industrial da ZFM ou mesmo fora dela, quanto ao destino dos efluentes ou dos resíduos sólidos, ou outro qualquer, principalmente os químicos, provenientes da atividade industrial desenvolvidas pelas as mesmas, principalmente no tocante à denúncia de existência de rede clandestina de esgoto por parte de algumas empresas que lançam seus efluentes, com metais pesados, diretamente no igarapé do Quarenta, ou qualquer”.

Segundo dados fornecidos pela CGPRI em 2006 foram realizados 286 vistorias, em 2007 foram 267 e em 2008, 289, o que significa dizer que pouco mais da metade das empresas instaladas pelo distrito estão sendo monitoradas pela SUFRAMA. De acordo com informações obtidas em entrevistas na SUFRAMA, este número não é maior porque muitas empresas não enviam seus inventários de resíduos. Esse controle permite identificar, dentre as empresas vistoriadas, quais são as maiores poluidoras do Distrito. Trata-se, portanto, de mais um instrumento de gestão ambiental que ajuda na fiscalização ambiental nesta área.

Ademais, a SUFRAMA exige o cumprimento das Normas Técnicas do Distrito Industrial instituídas em 1994, que regulamenta a apresentação dos projetos e uso do solo, proteção ambiental edificações, higiene e segurança do trabalho.

Em relação ao Termo de Ajustamento de Conduta - TAC, este foi introduzido no direito brasileiro no § 6º do art. 5º da lei nº 7.347/1985, redação dada com advento da lei nº 8.078/1990, o Código de Consumidor – CDC no seu Art. 113. O objetivo deste termo é justamente tornar a termo as declarações de um compromissado através de cláusulas onde o mesmo amolda sua conduta em compatibilidade com a lei, de forma que ficam consignadas as obrigações a serem impostas, o prazo a ser observado e o valor da multa de cada uma delas a ser executada em caso de descumprimento.

Este termo é feito pela autoridade competente, geralmente o Ministério Público¹⁹⁸, e deve ser assinado espontaneamente pelo compromissado, consciente de suas obrigações e deveres ambientais, e junto com as testemunhas e o compromissário assinam. Para defesa específica na seara da proteção do meio ambiente, no Amazonas, este TAC passa a ser chamado de Termo de Ajustamento de Conduta Ambiental - TACA (Anexo 7), com o fito de defender a política pública ambiental que se encontra prevista em lei e não está sendo cumprida pelo infrator, casos em que a atividade desenvolvida não se encontra dentro dos parâmetros legais ou encontra-se prestes a causar dano ao meio ambiente.

Portanto, este instrumento enquanto assegurado do Estado de Direito ecologicamente sustentável, face atuar antes ou depois do dano ambiental, possui duas espécies: preventivo, quando o dano ainda não aconteceu, mas é possível verificar uma iminência de agressão ao meio ambiente; ou repressivo, quando já se encontra nas situações de ilegalidades e já há ocorrência de dano ambiental. O TACA preventivo abarca, portanto, o cumprimento do princípio da prevenção enquanto TACA repressivo implementa o princípio do poluidor pagador.

Em setembro de 2007 foi assinado um TACA, entre Ministério Público do Estado do Amazonas através da 50 Promotoria de Justiça Especializada na Defesa do Meio Ambiente e Patrimônio Histórico, a SUFRAMA e o IPAAM. O TACA está de acordo com o art. 5º, § 6º, da lei federal nº 7.347/1985, que considera, entre outras situações, a obrigatoriedade do licenciamento ambiental do Distrito Industrial, seja das áreas pioneiras ou das áreas de expansão. Portanto, a ausência de licenciamento ambiental no PIM constitui infração penal prevista na lei nº 9.605/1998 (lei de Crimes Ambientais).

¹⁹⁸ O Art. 129, III, da Constituição Federal e o Art. 1º da lei federal nº 7.347/1985, com redação dada pela lei nº 10.257/2001, rezam que é função institucional do Ministério Público a proteção do Patrimônio Público e Social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos, inclusive a ordem urbanística.

Não se pode olvidar que a referida lei de Crimes Ambientais em seu art.79 – A¹⁹⁹, estipula ainda que o termo de compromisso cumpra prazos para adequação das empresas aos normativos que exigem o licenciamento ambiental.

Vale explicar que o licenciamento não realizado por estas empresas do PIM se refere a licença de instalação, pois, como já dito anteriormente, as licenças de operação tem sido realizadas com freqüência, pois sem estas as empresas não poderiam gozar do incentivo fiscal dado pela SUFRAMA.

Ao assinar este TACA, tanto o IPAAM quanto Suframa assumem responsabilidade direta em licenciar e elaborar projetos para a coleta de esgotos industriais e exercer controle de resíduos sólidos e tipos de resíduos provenientes do Distrito Industrial. Na SUFRAMA, as obrigações assumidas neste TACA são geridas pela Coordenação de Administração dos Distritos - COADI, que alega, entretanto dificuldades em relação ao elevado custo com pessoal qualificado para realização destas ações²⁰⁰. Em dezembro de 2008 foi assinado um Termo de Parceria entre a SUFRAMA e uma empresa terceirizada, Cidadania das Águas, que passou a ser responsável pelo cumprimento das cláusulas ajustadas pelo TACA.

A SUFRAMA alega ainda que existem demandas que não seriam de sua atribuição, como por exemplo, o levantamento dos dados para melhoria do sistema de água e esgoto, que desde 1980 por lei é de responsabilidade da Companhia de Saneamento e Águas do Amazonas - COSAMA, e agora de responsabilidade da concessionária do Governo, a “Águas do Amazonas”.

¹⁹⁹ Art. 79-A. Para o cumprimento do disposto nesta Lei, os órgãos ambientais integrantes do SISNAMA, responsáveis pela execução de programas e projetos e pelo controle e fiscalização dos estabelecimentos e das atividades suscetíveis de degradarem a qualidade ambiental, ficam autorizados a celebrar, com força de título executivo extrajudicial, termo de compromisso com pessoas físicas ou jurídicas responsáveis pela construção, instalação, ampliação e funcionamento de estabelecimentos e atividades utilizadores de recursos ambientais, considerados efetiva ou potencialmente poluidores. [\(Incluído pela Medida Provisória nº 2.163-41, de 23.8.2001\)](#) II - o prazo de vigência do compromisso, que, em função da complexidade das obrigações nele fixadas, poderá variar entre o mínimo de noventa dias e o máximo de três anos, com possibilidade de prorrogação por igual período.

²⁰⁰ No dia 11.04.2008 foi realizada entrevista com o então Coordenador de Administração de Resíduos da SUFRAMA.

A SUFRAMA é ciente da disposição inadequada dos resíduos do parque industrial do PIM bem como que a ausência de licenciamento em várias empresas do pólo industrial distrito está em desacordo com os preceitos legais há mais de 20 anos, no entanto alega que, à época em que foram instaladas, estas indústrias cumpriam os mandamentos normativos ²⁰¹. Ademais, entendem que não faz parte das atribuições da SUFRAMA forçar tais empresas a obterem estes licenciamentos, nem fazer fiscalização, e sim caberia ao órgão ambiental competente, se pronunciar oficialmente a respeito de algum caso de poluição. No entanto, é sabido que a SUFRAMA possui um grande poder sancionador de suprimir incentivos fiscais das empresas poluidoras conforme Resolução do Conselho de Administração da SUFRAMA nº 202/2006.²⁰²

É certo que alguns esforços já foram empreendidos por parte do IPAAM: as empresas que lançam metais pesados no Igarapé do Quarenta foram identificadas e tais dados foram entregues a SUFRAMA, como também foi disponibilizado um técnico do IPAAM para auxiliar o Ministério Público em suas tarefas. Todavia, cláusulas prevendo ações e prazos estabelecidos no TACA que já deveriam ter sido executadas ainda não foram cumpridas.²⁰³

Existem cláusulas que envolvem atuação solidária da SUFRAMA e IPAAM como a realização do Plano de Controle Ambiental, Cursos de Gestão Ambiental, Plano de Recuperação de Área Degradada, bem como a que exige a planta de situação urbanística. No que diz respeito a essas tarefas o IPAAM alega que se trata de responsabilidade da Suframa, pois o órgão não dispõe de corpo técnico suficiente nem de previsão orçamentária para realização destas tarefas. O órgão reconhece ainda que no que tange à cláusula que exige a

²⁰¹ Em entrevista com o Superintendente Adjunto de Administração no dia 11.04.2008 nos foi passado tal posicionamento.

²⁰² Esta resolução dispõe sobre os incentivos fiscais administrados pela SUFRAMA, concedidos a projetos industriais que objetivem a industrialização de produtos na Zona Franca de Manaus e seu Art. 15 reza que: “A fruição de incentivos fiscais para os produtos constantes dos projetos industriais aprovados na forma estabelecida nas Seções I e II deste Capítulo será condicionada, sem prejuízo dos demais requisitos estabelecidos nesta Resolução, a observância das seguintes condições: X - a empresa deverá estar regular junto ao IPAAM.”

²⁰³ Em entrevista com o Assessor da Presidência no dia 27.07.2009 nos foi passada tal informação.

realização do mapa de fitofisionomia, estas tarefas não estão sendo priorizadas pelo órgão, mas em breve serão retomadas.

O IPAAM junto ao Ministério Público, tenta justificar o descumprimento ou adiamento dos referidos prazos baseado na cláusula que versa sobre ajustamento de prazo em razão de necessidade técnica/jurídica comprovada. Contudo, é preciso lembrar o que diz a Hartmann²⁰⁴:

“A não-implementação das políticas públicas caracteriza-se como descumprimento dos dispositivos normativos constitucionais. A jurisprudência atual se manifesta com relação à condenação do Estado em indenizar os prejuízos causados por indústrias, quando o ente público for omissor na adoção de medidas preventivas determinadas pela legislação.”

Outra questão que deve ser abordada quanto à cláusula que exige o tratamento de esgotos advindos das empresas do Pólo Industrial. Em ata de reunião ocorrida em maio de 2009, entre a SUFRAMA, a empresa terceirizada Cidadania das Águas e a concessionária de serviço público Águas do Amazonas, foi sugerido que esta última se comprometesse em arcar com custo de processo de implantação deste sistema de esgoto orçado em aproximadamente R\$ 70.000.000 (setenta milhões de reais). Esta contestou, alegando que isso só seria possível se a SUFRAMA interviesse obrigando as empresas a contratarem o serviço de esgoto da Águas do Amazonas. Acontece que quase 80 % das empresas do PIM possuem hoje poços artesianos, o que tem causado nos últimos anos rebaixamento do lençol freático bem como contaminação destas águas que fatalmente irão contaminar os rios amazônicos.

Esta situação hoje já encontra outro embate, pois recentemente foi promulgada a lei estadual²⁰⁵ que regulariza a cobrança e outorga de água, de forma que inclusive as empresas do Distrito Industrial que fazem uso do poço artesiano terão que pagar pelo direito de uso do recurso hídrico.

²⁰⁴ HARTMANN, Ana Lúcia de Andrade. Op cit., p. 46.

²⁰⁵ Decreto Estadual 28.678/2009 de 16 de junho de 2009 regulamenta a lei 3.167/2007 e reformula as normas disciplinadoras de Plano Estadual de Recursos Hídricos e do Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos.

A questão dos resíduos foi disposta no TACA como uma das principais questões a serem resolvidas, pois reconhece-se que a falta de licenciamento do pólo industrial bem como de outras ações públicas ocasionaram inúmeros impactos negativos ao meio ambiente, tais como assoreamento dos rios, alteração da paisagem, poluição por metais pesados, resíduos industriais, e, por consequência, danos ao erário público.

Primeiramente deve-se entender a definição de resíduo segundo Machado²⁰⁶:

“O termo resíduo sólido, significa lixo, refugo e outras descargas de materiais sólidos, incluindo resíduos sólidos de materiais provenientes de operações industriais, comerciais e agrícolas e de atividades da comunidade, mas não inclui materiais sólidos ou dissolvidos nos esgotos domésticos ou outros significativos poluentes existentes nos recursos hídricos, tais como lama, resíduos sólidos dissolvidos ou suspensos na água, encontrados nos efluentes industriais e, materiais dissolvidos nas correntes de irrigação ou outros poluentes comuns da água.”

Valle²⁰⁷ conceitua resíduos como “materiais decorrentes de atividades antrópicas, gerados como sobras de processos, ou que não possam ser utilizados como finalidade para a qual foram originalmente produzidos.”

Quanto ao conceito legal²⁰⁸ de poluição, Teles da Silva²⁰⁹ afirma que:

“O conceito legal é abrangente e permite considerar os diversos tipos de poluição, apoiando-se em limites, patamares, padrões e índices estabelecidos. Mas há também de se considerar as chamadas “zonas brancas”, nas quais o silêncio das normas em relação a alguns elementos, algumas substâncias, acaba tornando o que não foi regulamentado pelo direito como sendo não-poluente, independentemente de seu nível de periculosidade e toxicidade.”

Além disso, Teles da Silva²¹⁰ explica que para caracterização da poluição ambiental basta evidenciar a ocorrência de um ou mais de um dos cinco efeitos elencados nas alíneas do inc. III do art. 3 da lei nº 6.938/1981:

²⁰⁶ MACHADO, Paulo Afonso Leme. Op. cit. p. 519.

²⁰⁷ VALLE, Cyro Eyer do. Op. cit. p. 49-55.

²⁰⁸ Segundo Art. 3º da lei nº 6.938/1981 a poluição ambiental é toda ação ou omissão do homem que, pela descarga de material ou energia atuando sobre as águas, o solo, e o ar, cause um desequilíbrio nocivo, seja ele de curto, seja de longo prazo, sobre o meio ambiente.

²⁰⁹ SILVA, Solange Teles. O conceito de poluição ambiental e suas implicações jurídicas. Políticas Públicas ambientais: da definição à busca de um sistema integrado de gestão ambiental. D'ISEP, Clarissa Ferreira Macedo, NERY JUNIOR, Nelson. MEDAUAR, Odete. Políticas Públicas Ambientais. São Paulo: RT, 2009. p.288.

²¹⁰ SILVA, Solange Teles. Op.cit., p. 289.

“Há poluição quando ocorrer uma deterioração ambiental que afete os seres humanos ou o ecossistema, ou seja, há poluição pelo fato de uma atividade ter direta ou indiretamente causado uma alteração adversa das características do meio ambiente que possam afetar a biota ou os seres humanos, seja sua saúde ou as condições do desenvolvimento de suas sociedades.”

A lei federal nº 9.605/1998 em seu art. 54 tipificou o crime de poluição. Assim o caput do art. 54 prevê como crime “causar poluição de qualquer natureza em níveis tais que resultem ou possam resultar em danos à saúde humana, ou que provoquem a mortandade de animais ou a destruição significativa da flora”, sendo a pena de reclusão, de um a quatro anos e multa.

Apesar de haver na percepção da sociedade uma correlação entre a poluição ambiental e os resíduos industriais, a revisão dos processos produtivos voltados para diminuição da poluição industrial crescente no mundo, ainda não é suficiente para a consolidação do conceito de desenvolvimento sustentável.

Para Valle ²¹¹ a verdadeira solução não é não gerar resíduos, até porque isto não seria possível, mas deve-se primar pelo desenvolvimento de técnicas que eliminem o desperdício, racionalizem o uso da energia, buscando combustíveis mais puros de fontes renováveis, bem como substituam materiais e substâncias cuja disposição no meio gera impactos relevantes, como formas de desenvolvimento que sejam sustentáveis ao longo do tempo.

Vale ressaltar que a segregação, no ponto de geração, dos resíduos perigosos dos não perigosos tem grande importância, pois reduz substancialmente os custos de tratamento e destinação final das diversas frações. As atividades com maior potencial de geração de resíduos são as indústrias químicas, tanto de produtos orgânicos como inorgânicos, a refinação de petróleo, a siderurgia, indústrias de metais não ferrosos, celulose e papel, processamento de couros e as instalações para tratamento de superfície que executam serviços de galvanoplastia, decapagem e pintura. Algumas substâncias químicas estão sendo banidas por força de uma convenção internacional firmada em Estocolmo em 2001, como amianto.

²¹¹ VALLE, Cyro Eyer do. Qualidade Ambiental: ISO 14000. 4 ed. Rev. e ampl. São Paulo: Editora Senac, 2002.p.18, 20-21

Sobre o tema Solange Teles²¹² observa:

“O objetivo do direito é coibir a liberação de substâncias, energias ou matérias que possam provocar direta ou indiretamente uma alteração adversa nos ecossistemas ou efeitos prejudiciais à saúde humana, bem como internalizar as externalidades e fomentar o desenvolvimento de tecnologias menos poluentes. O direito deve, portanto, desenvolver e implementar mecanismos que levem em conta a variável incerteza científica na luta contra os diversos tipos de poluição ambiental, além é claro, de incitar o poluidor potencial a internalizar as suas externalidades conduzindo-o a considerar os custos sócios-ambientais ocasionados em razão de suas decisões como também propiciar o avanço de tecnologias limpas e do desenvolvimento de uma relação mais harmônica das sociedades contemporâneas com o meio ambiente.”

Surge a questão da análise custo-benefício confrontada a incerteza científica e da necessidade de evolução de mecanismos transparentes que possam traduzir os fundamentos das tomadas de decisões. Neste sentido Teles da Silva ensina²¹³:

“Deve-se, portanto, buscar identificar os níveis de tolerabilidade, associando-se as certezas e incertezas científicas o limite da tolerabilidade deve ser compreendido na sua exata dimensão: trata-se de um mecanismo de proteção ambiental na busca do necessário equilíbrio entre o desenvolvimento das atividades humanas e o respeito aos valores naturais e culturais que regem os fatores ambientais condicionantes da própria vida.”

Com relação à legislação vigente sobre resíduos, já em 1979 a portaria nº 53, determinava que os projetos específicos de tratamento e disposição de resíduos sólidos, bem como a fiscalização de sua implantação, operação e manutenção, ficavam sujeitos à aprovação do órgão estadual de controle da poluição e preservação ambiental. A Resolução CONAMA nº 5 /1993 alterou e aprimorou diversos dispositivos desta portaria sem, no entanto, revogá-la. Desta forma, apresentou uma série de definições para resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários e estabelecimentos prestadores de serviço de saúde. Além disso, esta resolução classificou os resíduos sólidos em quatro grupos: resíduos que apresentam risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente devido à presença de agentes biológicos; resíduos que apresentam risco potencial à saúde pública e ao meio

²¹² SILVA, Solange Teles da. Op. cit., p.289.

²¹³ Ibid, p. 289.

ambiente devido às suas características químicas; rejeitos e resíduos comuns que são todos os demais que não se enquadram nos grupos descritos anteriormente.

A Resolução CONAMA nº 283/2001 estabeleceu condições específicas para o tratamento e destinação final de resíduos de serviços de saúde, em nome do aprimoramento, atualização e complementação dos procedimentos contidos na Resolução CONAMA nº 5/1993, com vistas a preservar a saúde pública e a qualidade do meio ambiente. Em 2002, a Resolução CONAMA nº 308, estabeleceu critérios e procedimentos para o licenciamento ambiental, em municípios de pequeno porte, de unidades de disposição final dos resíduos sólidos e para obras de recuperação de áreas degradadas pela disposição inadequada dos resíduos sólidos. Recentemente foi editada a Resolução CONAMA nº 404/2008 que estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos.

Vale ressaltar ainda que o marco regulatório do país de origem tem sido fundamental para uma maior conscientização ambiental por parte dos produtores de equipamentos eletrônicos. Países como a Alemanha, Bélgica, Suíça e Canadá possuem leis rígidas bem como processos avançados de destinação correta dos resíduos de eletroeletrônicos. Geralmente nestes países além de uma intensa massificação social dos procedimentos de coleta seletiva do lixo, se impõe que os produtores são os responsáveis pela destinação correta dos resíduos perigosos gerados no seu processo produtivo.²¹⁴

Destarte, a realidade brasileira vê-se poucas medidas ambientais em vigor voltadas aos equipamentos eletroeletrônicos e uma frágil infra-estrutura de gestão de resíduos sólidos em geral. Entretanto, a preocupação com resíduos eletrônicos foi recentemente alvo de regulamentação pelo Estado de São Paulo com a edição da lei estadual nº 13.576 de 06 de

²¹⁴ A diretiva europeia Waste from Electrical and Electronic Equipment - WEEE, que significa Lixo Vindo de Produtos Eletro-Eletrónico, responsabiliza o produtor pelo tratamento ambientalmente adequado dos resíduos eletroeletrônicos e a diretiva Restriction of Certain Hazardous Substances – ROHS, restringe o uso de Certas Substâncias Perigosas como chumbo, cádmio, mercúrio, cromo VI, amônia, entre outros, no equipamento.

julho de 2009, qual imputa a responsabilidade solidária quanto a destinação correta dos resíduos, para as empresas que produzem, comercializam e importem produtos e componentes eletrônicos.²¹⁵

Na categoria de indústria de material elétrico, eletrônico e de Comunicações (entre estes envolvendo as atividades de fabricação de pilhas, baterias ou outros acumuladores, fabricação de material elétrico, eletrônico e equipamentos para telecomunicação e informática, fabricação de aparelhos elétricos e eletrodomésticos) esta lei nº 6.938/1981 em seu anexo VIII, estabelece que se trata de empresas que possuem potencial poluidor de porte médio. No âmbito do Amazonas a lei estadual nº 2.563/1999 dispõe sobre o destino das pilhas e baterias de telefones celulares.

Muitas vezes também as empresas multinacionais possuem algum tipo de acordo comercial com seus fornecedores e enviam estes resíduos para o país de origem. Daí o constante envio de lixo eletrônico para países como China, Índia e México, os quais possuem mão de obra barata e mais flexibilidade em sua legislação ambiental, e comumente compram este material para promoção da reciclagem.

A indústria de Eletroeletrônicos de Manaus não possui grande quantitativo de fábricas de componentes, as quais envolve muitos processos químicos, sendo altamente tóxicas. No entanto, isso chega a ser um paradoxo, já que muitos economistas ao defender que Manaus deixe de ser um pólo de substituição de importações, defendem se instalem cada vez mais toda a cadeia produtiva no PIM.

Outro problema jurídico a ser enfrentado é o estabelecimento do nexos causal entre as atividades humanas e o dano ambiental, bem como a extensão do dano e a identificação do poluidor. No âmbito do PIM, fica constatado que não é tarefa fácil identificar quais as empresas que possuem processo produtivo com potencial de poluição, pois isso depende da

²¹⁵ Esta lei institui normas e procedimentos para reciclagem, gerenciamento e destinação final de lixo tecnológico.

forma de tratamento dos resíduos adotado por cada uma delas, e quem deveria dispor desta informação seria o órgão ambiental responsável, neste caso o IPAAM, no entanto, como já salientado anteriormente, este órgão tampouco tem um sistema computadorizado que possa filtrar esta informação, devendo ser consultado cada processo individualmente para se obter estes dados.

O ideal seria que houvesse uma inspeção mais rígida por parte do órgão competente, como por exemplo, com análise da caixa de inspeção de resíduos em cada uma das empresas e não apenas através de provas documentais como os Certificados de Destinação apresentados quando da renovação da licença de operação.

Ainda que isso não seja feito sistematicamente, a lei municipal²¹⁶ exige que empresas que possuem em seu quadro, mais que 40 colaboradores façam a instalação da sua própria estação de tratamento de efluentes - ETE. Ademais, em se tratando de envolvimento de algum tipo de resíduo perigoso no processo produtivo industrial, faz-se necessária a instalação de estação de tratamento de dejetos industriais - ETDI.

Um passo importante para gestão dos recursos industriais no PIM foi dado recentemente. Foi firmado um acordo de cooperação técnica entre a Agência Brasileira de Cooperação - ABC, a Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA e a Agência de Cooperação Internacional do Japão - JICA. Trata-se “Estudo para o Desenvolvimento de uma Solução Integrada relativa à Gestão de Resíduos Industriais no Pólo Industrial de Manaus”, e consiste em revisar as condições atuais de gestão de resíduos industriais no PIM e sistematizar os resultados num relatório que servirá de base para a formulação de um Plano Diretor, com duração de cinco anos (2011-2015), contendo propostas de melhoria do processo de gestão de resíduos industriais no parque fabril de Manaus. Este acordo envolve a formação

²¹⁶ Lei municipal 1192/ 2007 chamada lei Pró-Águas que dispõe sobre o tratamento e uso racional das águas nas edificações, em seu Art. 7º reza que nos empreendimentos potencialmente poluidores, privados ou públicos, cujo número de usuários seja superior a 40 (quarenta) pessoas dia, na área urbana e de transição desprovida de sistema público de esgoto, é obrigatória a instalação de um sistema de tratamento de esgoto de característica doméstica, composto de pré-tratamento, tratamento primário, secundário e desinfecção.

de Subcomitê Técnico Consultivo com a participação do Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior - MDIC, Instituto de Proteção Ambiental do Estado do Amazonas -IPAAM, Secretaria Municipal de Limpeza Urbana - SEMULSP, Secretaria Municipal de Desenvolvimento e Meio Ambiente - SEMMA e Unidade de Gestão do Programa Igarapé - UGPI. Em termos de resíduos industriais, o Japão possui *know how* e tecnologia apropriada para cada situação, podendo contribuir muito na sustentabilidade da Zona Franca de Manaus - ZFM.

Por outro lado, também não há em Manaus destinação adequada para resíduos perigosos, sendo que as empresas não possuem nenhum tipo de convênio com empresas do resto do país ou estrangeiras para correta destinação destes resíduos. Daí, outra importante ação em andamento, a construção de aterro industrial privado em Manaus para tratamento de resíduos perigosos que está em fase de elaboração do EIA/RIMA. A Central de Energia e Tratamento de Resíduos da Amazônia Ltda - CETRAM, é responsável pelo empreendimento será implantado em uma área de 149.250,99 metros quadrados que terá capacidade para receber cerca de 360 metros cúbicos diários de cinzas provenientes da incineração de resíduos perigosos das indústrias do PIM.

Se a administração pública não oferecer infra-estrutura capaz de operacionalizar os resíduos corretamente, estará expondo não apenas o meio ambiente, mas também toda uma comunidade aos males ocasionados pela contaminação do lixo. Por outro lado, é sabido que se reaproveitado corretamente, estes resíduos poderão ser fonte de atividade lucrativa comercial. Deve-se buscar e eliminar a fonte de contaminação transformando os lixões em aterros elaborados e seguros e, assim, proporcionar um ambiente sadio à população.

Na verdade, a gestão de resíduos deve avançar em termos tecnológicos de forma a produzir materiais industrializados com maior possibilidade de reciclagem. No entanto, mais que isto esta gestão passa também por uma mudança na postura social, de forma que se

deveria não só aperfeiçoar a destruição dos resíduos, mas principalmente deveria evitar formas de produção deste lixo.

4. INSTRUMENTOS VOLUNTÁRIOS

4.1. AUTO-REGULAÇÃO COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO AMBIENTAL

A certificação ambiental traz inúmeras vantagens para as empresas, tornando-as mais competitivas e compensando as dificuldades que enfrentam com os concorrentes ou até mesmo com os consumidores mais conscientes. Outras vantagens para a empresa são: à criação de uma imagem verde; acesso à novos mercados; redução ou eliminação de acidentes ambientais, evitando, assim, custos de remedição; incentivo ao uso racional de energia e dos recursos naturais; redução do risco de sanções do Poder Público através de multas, as quais muitas vezes ajudam na adequação à legislação vigente; compromisso com o gerenciamento ambiental demonstrável; satisfação dos critérios dos investidores e melhoria do acesso ao capital; facilidades na obtenção de licenças e autorizações; melhoria das relações entre governo e indústrias; prêmios de seguro mais baixos; taxa de juros reduzidas e facilidade de acesso à algumas linhas de financiamentos públicos e incentivos fiscais.

Não se trata apenas de aferir vantagens financeiras, mas também de evitar prejuízos, pois os acidentes e os crimes ambientais provocam escândalos corporativos que abalam a confiança dos investidores, consumidores e acionistas, refletindo-se em queda de vendas e, conseqüentemente, em prejuízo financeiro. Outro fator é o risco financeiro real de uma crise ambiental de grandes proporções, capaz de gerar escassez de matérias-primas e de fontes energéticas que suportam o atual padrão de produção industrial.

Vale lembrar que a implantação de instrumentos de gestão ambiental em uma empresa ambiental é criação do homem que vive numa realidade de busca incessante pelo lucro, ou seja, deve ser encarado como um mais investimento feito no contexto de economia de mercado, que só será exequível se a relação custo benefício for compensatória.

Por outro lado, o desenvolvimento tecnológico na direção de um padrão de produção menos agressivo ao meio ambiente é visto como uma solução parcial do problema. Isto, pois, apesar de ser um dos vetores fundamentais do crescimento econômico, é em grande parte guiado pelo interesse privado em obter benefício econômico à curto prazo. O problema central é como induzir mudanças tecnológicas na direção de tecnologias mais limpas a fim de se obter a sustentabilidade ambiental.

A lógica correta a ser utilizada pelas empresas conscientes seria internalizar um passivo ambiental que é externalizado para toda coletividade, de forma a obrigar os agentes poluidores a incorporar aquilo que seria lançado no meio ambiente em desfavor da sociedade e das pessoas, assumindo os custos e seus efeitos danosos, ou não o fazendo, pagando por isso.

4.1.1. Caráter Econômico dos Instrumentos Voluntários

Segundo Barbieri²¹⁷ há alguns mecanismos econômicos capazes de induzir as organizações e os indivíduos a alterarem seu comportamento e sua postura em face do meio ambiente. Estes instrumentos podem ser de dois tipos: fiscais ou de mercado. Os fiscais se realizam mediante transferências de recursos entre os agentes privados e o setor público e podem ser subsídios ou tributos.

Os subsídios representam a transferência de receita dos entes estatais em benefício dos agentes privados para que estes reduzam seus níveis de degradação ambiental. Ele é executado por meio de isenções, reduções, diferimento de impostos e de financiamentos em condições especiais, com objetivo de estimular práticas ambientais específicas e auxiliar a implementação de projetos de prevenção de poluição. Já os tributos ambientais transferem

²¹⁷ BARBIERI, José Carlos. Op. cit. p.83-85.

recursos dos agentes privados para o setor público em decorrência de algum problema ambiental, são impostos e encargos ambientais, na Europa são chamados de ecotaxas.

Grau²¹⁸ ao explicar a intervenção do Estado na ordem econômica divide em três categorias: a intervenção por absorção ou participação, por direção, ou por indução. Ocorre indução quando o Estado manipula os instrumentos de intervenção em consonância e na conformidade das leis que regem o funcionamento dos mercados (incentivos e desincentivos, isenção de impostos, créditos especiais) e adoção voluntária pelos particulares – o chamado direito premial. Quanto aos instrumentos de mercado, estes se efetuam por meio de transações entre agentes privados em mercados regulados pelo governo, é o caso das permissões de emissões transferíveis, criadas a partir da fixação de níveis aceitáveis de poluição em diferentes períodos e da colocação de certificados de permissões transferíveis de um determinado poluente à venda no mercado de títulos.

Os mercados verdes ou ecobusiness representam oportunidades de negócios onde a consciência ecológica está presente. Para acompanhar esta realidade, os fundos de investimentos socialmente responsáveis (Socially responsible investment - SRI), responsável pelo índice americano Dow Jones criou em 1999, o índice Dow Jones de Sustentabilidade. No mesmo caminho a Bovespa criou em 2002 o chamado Novo Mercado, composto por empresas comprometidas com a transparência nos negócios. Neste contexto de acompanhamento do mercado na disseminação da importância da responsabilidade ambiental, os bancos passaram a estabelecer como critérios de financiamento o licenciamento ambiental e a divulgação do balanço social²¹⁹ da empresa.

²¹⁸ GRAU, Eros Roberto. Op. cit., p.54.

²¹⁹ O balanço social da empresa deve explicitar os impactos da atividade da empresa na sociedade bem como evidencia o seu relacionamento com seus diferentes públicos. No entanto, existe uma dificuldade na elaboração deste balanço quanto a mensuração e a correta identificação dos ativos e passivos envolvidos, além disso, não há um padrão de acumulação que possa facilitar a operacionalização do processo contábil. TACHIZAWA, Takeshy. Op.cit., p.88.

Proclamam a efetividade dos instrumentos econômicos de gestão ambiental, portanto, adotados voluntariamente, em detrimento dos instrumentos obrigatórios, diversos autores sob as mais diversas argumentações. Senão vejamos²²⁰:

“Os instrumentos econômicos são mais apropriados aos mercados competitivos e estes mais apropriados para promoverem o desenvolvimento sustentável, pois nesses mercados os preços refletem os custos dos recursos ambientais. De acordo com a CEPAL – Comissão Econômica para a América Latina, os incentivos econômicos são mais eficientes que os instrumentos de comando e controle para se alcançar objetivos ambientais, pois aqueles geram custos menores do que estes para as empresas. Além disso, os instrumentos econômicos proporcionam estímulos permanentes para que as empresas deixem de gerar poluição, ao passo que, no caso do comando e controle, uma vez tendo alcançado os níveis estipulados pelas normas regulamentadoras, as empresas relaxariam seus esforços para reduzir a poluição continuamente. Outras vantagens associadas a estes instrumentos são: a flexibilidade e a seletividade. Regulamentações ambientais adequadas podem estimular o surgimento de inovações que reduzem os custos ambientais e permitem o uso mais eficiente de recursos, contrariando a visão predominante que proclama a existência de um antagonismo irreconciliável entre economia e ecologia.”

Diante da própria experiência e estrutura empresarial, os instrumentos econômicos têm uma maior flexibilidade para adequar a necessidade empresarial aos custos ambientais de internalização da sua produção, o que significa que posteriores políticas de comando e controle já serão implantadas com custo menor, uma vez que esta já estaria inserida na realidade do ambiente produtivo.

Uma importante discussão que se insere neste contexto é quanto à possibilidade de se fazer uma valoração econômica dos bens ambientais. Isto, pois, sabe-se que a atividade produtiva gera custos ambientais não conversíveis ao sistema de preços, além disso, o mercado não gera incentivos apropriados para o uso eficiente dos recursos naturais, os quais são tratados como recursos livres ou de custo muito baixo e continuam a ser superexplorados.

Para alguns autores, tal como o economista Matthos²²¹, o fundamento da valoração ambiental representa a base ideológica dos instrumentos econômicos de gestão ambiental:

²²⁰ BARBIERI, José Carlos. Op.cit., p.83.

²²¹ MATTHOS, Katty Maria da Costa. MATTHOS, Arthur. Valoração econômica do Meio Ambiente – uma abordagem teórica e prática. São Carlos: Rima, Fapesp, 2004.p.17.

“O custo da degradação ambiental e do consumo dos recursos naturais não tem sido computados nos processos econômicos. Para que este processo econômico continue a ser produtivo um preço terá que ser pago. A valoração ambiental é essencial, caso se pretenda deter a degradação da grande maioria dos recursos naturais antes que ultrapasse o limite, fundadas num manejo integrado e sustentável dos da irreversibilidade”.

De um outro lado os juristas, tal como D’Isep²²² se posicionam em sentido inverso:

“Aos olhos dos economistas, o grande desafio que impera é o de atribuir valor monetário ao bem ambiental, para garantir-lhe papel de bem econômico e, por via de consequência, a sua manutenção no mercado. O que constitui, de certa forma, a contramão do Direito, que vem em onda oposta, buscando efetivar a indisponibilidade, legalmente, atribuída ao bem ambiental, até mesmo na sua concepção econômica, embora de forma gradativa e com a variável de uma atuação sustentável.”

Para os economistas neoclássicos a valoração econômica é condição necessária e suficiente para resolver o problema ambiental, pois ao dar-se preço ao meio ambiente, internalizar-se-ia os custos, visto que os bens ambientais são bens públicos. Assim, as consequências de uma atividade poluidora deveriam ser resolvidas pelo próprio agente econômico que utiliza o recurso natural, ou seja, a privatização da natureza, e seguindo a lei da oferta e da procura, formaria os preços em níveis de mercado.

Pigou foi o primeiro a estabelecer o conceito de externalidade em economia, em meados da década de 1920. Depois, em relação às externalidades ambientais, propôs a célebre fórmula o poluidor paga, que visa a internalização dos custos relativos externos de deterioração ambiental. Outra teoria econômica, proposta por Coase, defende a atribuição de direitos de propriedade sobre o meio ambiente, pois com negociação direta entre as partes seria possível que a externalidade fosse internalizada e o nível de atividade econômica e de controle ambiental chegassem ao ponto ótimo²²³.

²²² D’ISEP, Clarissa Macedo. Op.cit, p.94-95.

²²³ Ótimo de Pareto do economista italiano Vicente Pareto (1848-1923) enuncia que um estado da economia é eficiente no sentido de Pareto quando não há nenhuma possibilidade de melhorar a posição de pelo menos um agente dessa economia sem que com isso a posição do outro agente seja piorada.

Para Montibellier Filho ²²⁴, a crítica a esta teoria é que a negociação coasiana só é possível quando o número de envolvidos é pequeno e os prejudicados são identificáveis, o que freqüentemente não é o caso nas questões ambientais. Portanto, por este método, não se garante a exploração sustentável de um recurso ou da utilização do meio ambiente, como pretende a escola ambiental neoclássica. Por outro lado, a teoria econômica neoclássica não é possível pensando interesse das futuras gerações, que obviamente não estão presentes para discussão e defesa dos seus interesses.

Ao tratar da aplicação do desenvolvimento sustentável nas teorias econômicas capitalistas, Montibellier Filho ²²⁵ explica:

“O método pigouviano e o método coasiano de estipular valor econômico aos bens e serviços ambientais pressupõe que ocorra a internalização da externalidade ambiental através da assunção, pelo agente degradador ou poluidor, da recuperação do meio e/ou compensação pelo dano causado. Isto pode se dar por negociação direta entre as partes, numa posição mais liberal como a proposta por Coase, e também mediante intervenção do estado ou poder público, como uma das possibilidades que aparece em Pigou.”

Para a economia ecológica, a valoração ambiental é uma condição necessária, mas não suficiente para resolver o problema ambiental, pois o preço dado aos recursos ambientais podem não refletir nos danos, inclusive em função dos problemas metodológicos para quantificá-los e avaliá-los, além da dificuldade estabelecer uma correspondência monetária para a perda deles, pois nem sempre os bens ambientais são passíveis de quantificação ou possuem um valor simplesmente utilitário, com correspondente valor econômico.

Contrapondo a economia neoclássica à economia ecológica Leff ²²⁶ pontua:

“A resistência a esta mudança paradigmática levou a economia neoclássica a ajustar os ciclos econômicos, atribuindo preços de mercado à natureza, com a esperança de que as mercadorias poderão continuar circulando de maneira contínua em torno da

²²⁴ MONTIBELLER FILHO, Gilberto. O mito do desenvolvimento sustentável – Meio Ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias. Florianópolis: Ed. da Universidade Federal de Santa Catarina, 2004. p.88

²²⁵ Ibid., p.97.

²²⁶ LEFF, Enrique. Saber Ambiental – sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder. Trad. Lúcia Mathilde Endlich Orth. Própolis: Vozes, 2001. p.43

esfera da ordem econômica. Por sua vez, a economia ecológica está construindo um novo paradigma teórico, abrindo as fronteiras interdisciplinares com diferentes campos científicos para valorizar e incorporar as condições ecológicas do desenvolvimento. Conseqüentemente surgiram diferentes estratégias conceituais e abordagens metodológicas que se fundem no crisol da sustentabilidade.”

4.1.2. Modelos de Gestão Ambiental Voluntários

O sistema de certificação se forma a partir do estabelecimento de padrões nacionais ou internacionais, fixados por ONGs, na maioria das vezes, e por instituições independentes, formadas por entidades de vários países, no caso das entidades internacionais, chamadas de entidades normatizadoras. Estas diferentes entidades e as instituições privadas de cada país são credenciadas para atestar o cumprimento de norma e critérios previamente estabelecidos.

As entidades certificadoras realizam vistorias e auditorias ambientais e só depois de cumpridas todas as etapas do processo de implantação e validação do sistema é que as empresas estarão ou não aptas para obter o certificado ambiental. São atividades das entidades certificadoras: atestar o comportamento ambientalmente adequado para implementação de um sistema de gerenciamento, verificar a utilização de medidas de adequação às normas do processo produtivo e atestar que o produto decorre de um processo que respeita a natureza.

Existe atualmente uma grande variedade de modelos de intervenção de Estado no meio ambiente que são baseados na busca do consenso e na participação voluntárias dos interessados. A classificação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA - é a seguinte²²⁷:

- iniciativas unilaterais da indústria – são aquelas que partem de uma empresa, de um setor industrial ou de um conjunto de setores industriais, sendo caracterizadas pelo fato de ser a empresa ou o setor industrial quem se propõe, unilateralmente, ainda que depois de consultas

²²⁷Disponível em: www.pnumabrasil.org.br Acesso em: 01 de Nov 2008.

a terceiros e às autoridades ambientais, a atingir certos objetivos, definindo as formas e instrumentos de atuação e decidindo se haverá ou não o monitoramento e a divulgação pública dos resultados obtidos. Como regra, não há o envolvimento direto com a Administração Pública, ao menos nas fases iniciais destes programas.

- iniciativas governamentais – são aquelas em que a Administração Pública estabelece as metas ambientais a serem atingidas e posteriormente acompanha e monitora o desempenho das empresas, que aderem voluntariamente ao programa. Como por exemplo, os casos de rotulagem ecológica, em que as empresas participantes são autorizadas a afixar etiquetas ou logomarcas em seus produtos, atestando que eles são inofensivos ao meio ambiente ou que foram produzidos com processos, materiais ou técnicas ecologicamente corretas.

- iniciativas conjuntas entre governo e indústria – são acordos negociados ou convênios, caracterizados pela negociação das metas ambientais a serem atingidas, das formas de monitoramento e de comunicação dos progressos obtidos. Também podem abranger desde uma única empresa isolada até todo um setor industrial ou um conjunto de setores da economia. Os terceiros interessados e o público em geral desempenham aqui normalmente um papel apenas consultivo, mas há casos de acordos tripartites nos quais podem participar diretamente sindicatos ou representantes dos trabalhadores das empresas envolvidas.

- iniciativas de terceiros – trata-se aqui de iniciativas desenvolvidas e conduzidas por organizações não governamentais ou entidades sem fins lucrativos, como os padrões ISO 14000 e outros, embora empresas e associações industriais possam participar como consultoras ou membros das organizações. Normalmente, são iniciativas relativas a investimentos ambientalmente responsáveis, que podem ser tão ou mais eficazes no sentido de

produzir mudanças ecológicas nas práticas empresariais do que as iniciativas voluntárias da indústria ou do governo.

- iniciativas voluntárias internacionais – são aquelas conduzidas na ONU e outras organizações internacionais, como o Global Compact, a UNEP Financial Institutions Initiative e a Global Reporting Initiative, que se distinguem das outras iniciativas voluntárias por trazerem consigo a autoridade moral que caracteriza os compromissos internacionais e valores mundialmente aceitos. Representam também uma nova linha de ação para as organizações internacionais, complementando os procedimentos formais de tomada de decisões e de assinatura de compromissos entre países, com a participação de uma gama maior de interessados (acordos multilaterais).

Comentando a matéria, afirma Porfírio²²⁸:

“Como se vê as iniciativas consensuais e voluntárias variam em forma, conteúdo e efetividade. No entanto, essa diversidade parece ser necessária e desejável para responder às demandas dos diversos países e setores econômicos, que são também extremamente variadas segundo o contexto socioeconômico e os graus de responsabilidade social e de conscientização ambiental das empresas e da própria sociedade. Por outro lado, essa diversidade torna bastante complicado o estabelecimento de uma sistematização científica das iniciativas.”

Por meio de acordos voluntários as organizações privadas se comprometem a realizar algum tipo de ação para melhorar seu desempenho ambiental. A OCDE²²⁹ adota outra classificação, considerando ampla categoria de instrumentos de política ambiental, que podem ser de quatro tipos: programas públicos voluntários, acordos negociados, comprometimentos

²²⁸ PORFÍRIO JUNIOR, Nelson de Freitas. Acordos Ambientais. Tese de doutorado apresentada na Faculdade de Direito de São Paulo, 2005.

²²⁹ OCDE é a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico: Organization for Economic Cooperation and Development. Trata-se de uma organização criada em 1960 com sede em Paris. É formada por 30 países entre os mais ricos, representando cerca de dois terços da produção de bens e serviços mundiais. Entre seus objetivos, está o de promover políticas visando à expansão e a estabilidade econômica dos países membros bem como a expansão do comércio mundial sobre uma base multilateral. É um dos maiores incentivadores dos instrumentos econômicos de política pública ambiental. Disponível em: www.cgu.gov.br/ocde Acesso em: 01 de Nov 2008.

unilaterais e acordos privados. Os acordos voluntários públicos ou privados resultam do aperfeiçoamento das relações entre os órgãos públicos e agentes privados em relação às questões ambientais.

Os acordos voluntários públicos são contratos firmados entre um agente ambiental governamental representante do poder público nacional ou local e uma empresa, grupo de empresas ou entidade empresarial, com o objetivo de resolver problemas ambientais específicos de modo colaborativo. Podem ser acordos de adesão, onde um órgão governamental cria um programa ambiental de adesão voluntária e a empresa que quiser aderir deve aceitar os termos do programa, que são válidos para todas as organizações indistintamente. Exemplo de acordo de adesão é o *Green Light Program*, hoje chamado de *Energy Star*, criado pelo Governo Federal dos Estados Unidos, que confere um selo para identificar e promover produtos que apresentem eficiência no uso de energia, segundo os critérios estabelecidos no programa. Outro exemplo é o *Eco Management and Audit Scheme - EMAS*, estabelecido pelo Conselho da Comunidade Econômica Européia com o objetivo de implementar um sistema de gestão ambiental e uma auditoria ambiental periódica.

Nos acordos voluntários negociados os comprometimentos são estabelecidos caso a caso, conforme a empresa e a sua situação em termos ambientais e econômicos, ou seja, é uma forma de implementar instrumentos econômicos e de comando e controle de modo flexível que leve em conta as características de cada setor. Têm sido utilizados em países como Japão, Países Baixos, Alemanha, Estados Unidos, França, Itália e Dinamarca para redução de poluentes. Nos Países Baixos há um plano nacional que prevê a realização de acordos voluntários formais (covenants) entre o governo e as empresas com objetivo de atingir metas de redução ou eliminação destes poluentes. Este acordo não tem valor legal, é uma carta de princípios e intenções, que resulta de um processo de consultas e debates públicos que são monitorados por um comitê público local.

Há ainda acordos voluntários de iniciativas empresariais, que podem ser bilaterais, com é o exemplo de uma convenção de trabalho, firmados com cláusulas ambientais que protegem seus trabalhadores de uma possível contaminação no processo produtivo da empresa. Podem também ser unilaterais, quando uma empresa ou um grupo de empresas adotam medidas voluntárias que ultrapassam o que a legislação exige, como por exemplo, o Atuação Responsável, adotado no Brasil pela Associação Brasileira de Indústria Química - ABIQUIM, o sistema ISO e o FSC - *Forest Stewardship Council* voltado para o setor florestal. Há ainda no Reino Unido, a BS7750, nos Estados Unidos a SGS NSF 110 e no Brasil, a certificação agrícola para o setor canavieiro, do Instituto de certificação e Manejo Florestal e Agrícola – Imaflo – CAN, que emite o selo ambiental ECO- OK.

No Quadro abaixo pode-se visualizar a classificação dada pela OCDE:

	Públicos	De adesão Ex: Energy Star e Emas Negociados Ex: Política Ambiental Setorial dos Países Baixos		
Acordos Voluntários	Privados	Comprometimentos Bilaterais Ex: Acordos entre empresa e funcionários Iniciativas Unilaterais	Iniciativas Individuais	
			Iniciativas Coletivas	Grupos de Empresas Ex: Cempre Entidades Independentes Ex: ISO 14000, Ceres, Gemi

Quadro 5 - Classificação da OCDE dos Modelos de Gestão Ambiental

Fonte: www.cgu.gov.br/ocde

A ONU e suas agências têm estimulado a criação de iniciativas unilaterais coletivas, como é o caso do Código de Ética para o comércio internacional de produtos químicos, concluído em 1994 pelo PNUMA mediante intensa articulação com governos, empresas, associações de classe e ONGs. Há também o Global Compact²³⁰, lançado pela ONU, que

²³⁰ Criado no Fórum Econômico Mundial em 1991, esta iniciativa conta com a participação de empresas diversificadas e que representam diversos setores da economia e regiões geográficas e foi criado para as organizações a redefinirem suas estratégias e ações, a fim de que todas as pessoas possam compartilhar dos benefícios da globalização, evitando que esses sejam aproveitados por poucos. Disponível em: www.unglobalcompact.org Acesso em: 01 de Nov de 2008.

procura facilitar o aprendizado organizacional por meio do diálogo e da transparência com objetivo de disseminar boas práticas de gestão.

Quanto aos programas de gestão ambiental, além do ISO 14000 há ainda outras soluções viáveis que podem se adequar de acordo com perfil das empresas conforme suas necessidades e exigências do mercado. Exemplos disso são os programas formulados geralmente pelos órgãos de classe para implementação de sistemas de qualidade e de gestão ambiental voltados para às micro e pequenas empresas. Portanto, não se pode justificar que a complexidade de implantação de um ISO ou o seu alto custo seja impeditivo para esta conscientização empresarial. No entanto, para sensibilização dos seus dirigentes, faz-se necessária a demonstração objetiva e quantitativa da relação custo benefício do gerenciamento de resíduos, bem com redução de outros custos no processo produtivo.

O Quadro abaixo mostra algumas das iniciativas voluntárias unilaterais coletivas:

Entidade	Sede	Práticas Recomendadas
Associação Brasileira da Indústria Química – Abiquim	São Paulo	Programa Atuação Responsável
Associação Japonesa da Indústria Química	Tóquio	Plano de Ação Ambiental Voluntário
Câmara de Comércio Internacional	Paris	Carta de Princípios, Auditoria Ambiental e Código de Publicidade Ambiental
Ceres	Boston	Princípios Ceres (ex Princípios Valdez)
Compromisso Empresarial para a Reciclagem – Cempre	São Paulo	Apoio a Programas de coleta seletiva e reciclagem
Conselho Europeu da Indústria Química – CEFIC	Bruxelas	Programa Voluntário de Eficiência Energética
Global Reporting Initiative – GRI	Amsterdã	Relatórios de sustentabilidade
Greenpeace	Amsterdã	Produção Limpa
International Organization of Standardization	Genebra	Normas da Série ISO 14000
Onudi – Unido	Viena	Produção mais Limpa
Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente	Nairóbi	Princípios para investimentos responsáveis
Society of Environment Toxicology and Chemistry – Setac	Bruxelas	Avaliação do Ciclo de Vida
The Global Environmental Management Initiative – Gemi	Washington	Total Quality Environmental Management
The Natural Step Foundation	Estocolmo	Sistemas de Condições para a Sustentabilidade
WBCSD	Genebra	Promoção da Ecoeficiência
Zero Emissions Research and Initiative – Zeri	Genebra	Emissões zero

Quadro 6 - Iniciativas Voluntárias Unilaterais Coletivas.

Fonte: BARBIERI, José Carlos.Op.cit., p. 94.

Sobre auto-regulamentação, Barbieri²³¹ conclui:

“As iniciativas empresariais de auto-regulamentação são apresentadas pelos seus promotores com instrumentos para alcançar a liderança em questões ambientais mediante uma relação do tipo ganha-ganha entre empresa e meio ambiente. No entanto, estas iniciativas despertam diversas questões polêmicas quanto às suas intenções e a eficácia na solução dos problemas ambientais. Há quem sustente que estes empreendimentos buscam se adiantar às normas legais apenas para indicar os rumos que estas deverão tomar no futuro e com isso neutralizar as propostas mais rigorosas ou que contrariem os interesses empresariais. Muitos vêm nelas uma escalada das propostas neoliberais que postulam uma intervenção estatal na ordem econômica e social. Outros entendem que estas iniciativas constituem mais um lance de publicidade do que um efetivo compromisso com o meio ambiente. Também tem havido queixas de empresários alegando que estes programas foram desenhados apenas para grandes empresas. Outra crítica afirma que os estabelecimentos ou filiais de transnacionais apresentam diferentes empenhos ambientais, conforme as características da regulamentação pública dos países onde se situam, isto é, tais empresas adotam um comportamento ambiental exemplar apenas onde a legislação e a sociedade são exigentes e empurram as atividades sujas ou degradadoras para outros locais onde são toleradas, conforme a política conhecida por “Não no meu quintal”, conhecida pela sigla Nimby (do inglês “not in my backyard”).”

Apesar da importância da padronização internacional há um aspecto que não pode se deixar de considerar nesta questão: a diferença no grau de desenvolvimento dos países ao adotar tais normas. Países que ainda não estão em um determinado grau de desenvolvimento podem ter dificuldades em arcar com o custo adicional envolvido na conformidade com normas internacionais. E no caso específico da ISO 14000, dependendo do país, a adoção da norma pode significar perda de competitividade internacional do produto. Dito de uma outra maneira, a competitividade de um produto, ou de um conjunto de produtos, pode estar baseada no uso intensivo e extensivo de recursos naturais, podendo ser incompatível com a mencionada.

No entanto, em uma economia globalizada, a certificação ambiental uma vez adotada pelos países desenvolvidos, sua adoção passará a ser inevitável pelos países em desenvolvimento, se esses desejarem que seus produtos continuem a ter acesso a mercados em que os produtos estão em conformidade com esta norma.

²³¹ BARBIERI, José Carlos. Op.cit., p.96-97.

Assim, muitas empresas que mantêm atividades poluidoras se aproveitam do fato de que estarem instaladas em países menos desenvolvidos e por isso, não possuem leis ambientais específicas, ou são países menos rigorosos. Por outro lado, atualmente, nota-se que muitas destas empresas transnacionais não se eximem que suas unidades obedeçam às normas mais exigentes utilizadas no mundo todo por suas matrizes ou co-irmãs. Sobre este assunto Barbieri²³² manifesta:

“As Empresas Transnacionais - ETNS intencionam manter padrões ambientais inferiores nos países em desenvolvimento para expandir sem investimentos significativos (modelo race to the bottom). É interessante notar que a relação inversa é defendida pela tese do eco-protencionismo: as Empresas Transnacionais - ETNS pretenderiam forçar padrões ambientais superiores nos países em desenvolvimento para manter sua vantagem comparativa como pioneiras em termos de tecnologia ambiental, bloqueando a importação de produtos baratos e não certificados nos países industrializados.”

4.2. OS SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL NAS EMPRESAS E A ISO 14000

4.2.1. Criação e estruturação da ISO

A *International Standard Organization* (ISO) é uma organização internacional não governamental, sem fins lucrativos, com sede em Genebra, na Suíça, cujos membros são entidades normativas de âmbito nacional provenientes de mais 140 países, que fornecem informações, juntamente com os demais setores interessados, visando promover e facilitar as trocas internacionais de mercadorias e serviços.

A decisão de criar uma nova organização de normalização internacional ocorreu em Londres, em 1946, numa reunião com representantes de 25 países. Essa organização recebeu o nome de ISO e iniciou suas atividades em fevereiro de 1947.

O termo ISO, embora pareça, não se trata de um acróstico, com origem na palavra

²³² KLEBA, Jonh. Adesão voluntária e comportamento ambiental de empresas transnacionais do setor químico no Brasil. In: *Ambiente & Sociedade*. jul-dez. vol 6. n.2. Campinas, 2003, p.26.

grega “isos”, que significa igual.

Este organismo é conceituado em sua página na internet²³³ como sendo:

“Um conjunto de normas internacionalmente reconhecidas que definem os requisitos a serem considerados por uma organização a fim de garantir um nível de qualidade aos seus produtos ou serviços. Tais requisitos do Sistema da Qualidade abrangem desde os estágios de recebimento até a entrega do produto final ao cliente.”

A ISO possibilitou, por meio da criação de padrões técnicos aceitos internacionalmente, minimizar as barreiras tecnológicas que limitavam as transações comerciais em todo o mundo, facilitando os processos de importação e exportação. É a norma de certificação mais abrangente porque é aplicável a todos os tipos e tamanhos de organizações.

A ISO tem, portanto, caráter privado, e todas as suas normas, aprovadas por consenso, são voluntárias, ou seja, sua adesão não acontece por força de lei, embora alguns países, ao adotarem as normas ISO, tornem-nas compulsórias.

O sistema ISO adquiriu conceituação global em 1976, com a normatização de padrões de gestão e qualidade, quando foi criado um grupo de trabalho que culminou com as normas para gestão da qualidade e sistemas de garantia da qualidade – a ISO 9000.

A participação dos países ocorre por representação, mediante entidades governamentais ou vinculadas ao governo. Essa representação, conforme o grau de participação do país está subdividida em três categorias: membros totais (representados pelas entidades de normalização de seus respectivos países); membros correspondentes (representados pelas organizações dos países que não tem um desenvolvimento total de seu sistema de normalização, os quais não participam dos grupos de trabalhos, mas mantém-se informados do andamento dos trabalhos técnicos realizados) e membros contribuintes (representantes de países sem desenvolvimento econômico, com uma economia pouco

²³³ Disponível em: www.iso.org Acesso em: 01 de Nov de 2008.

representativa a nível mundial). Cada país filiado estabelece um grupo técnico de assessoramento.

Antes de uma norma ser promulgada, e após a sua aprovação, cada país membro adota a norma com sua versão nacional. No Brasil a representante na ISO é a Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT²³⁴ - e o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO²³⁵ é o organismo de certificação membro do IAF²³⁶, reconhecido internacionalmente, o qual credencia o Organismo de Certificação Credenciado²³⁷. O INMETRO nos mostra que no Brasil existem 19 Organismos de Certificação, sendo a maioria deles filias de multinacionais européias espalhadas por todo mundo.

As normas ISO são desenvolvidas por comitês técnicos que se subdividem em subcomitês e estes, em um ou mais grupos de trabalhos. Cada um deles tem um coordenador e um secretário de notório conhecimento do tema.

²³⁴ ABNT é uma entidade civil sem fins lucrativos, que foi fundada em 28.09.1940. Integra o Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – Inmetro. Foi reconhecida como o único Fórum Nacional de Normalização, pelo Conselho Nacional de Metrologia - Conmetro. Tem por objetivo elaborar normas técnicas e atividades afins em âmbito nacional, visando facilitar as trocas de bens e serviços, bem como promover o desenvolvimento da ciência, da tecnologia, da indústria e do comércio.

²³⁵ O Inmetro é uma autarquia federal, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, com personalidade jurídica e patrimônio próprio. Foi criado pela lei federal 5.966/1973, em substituição ao Instituto Nacional de Pesos e Medidas (INPM). Tem por objetivo fortalecer as empresas nacionais, aumentando a sua produtividade por meio da adoção de mecanismos destinados à melhoria da qualidade de produtos e serviços. É, portanto, o órgão executivo do Sistema de Normalização, razão pela qual a ABNT é vinculada à ele. Tanto a ABNT como o Inmetro e o Conmetro integram o Sistema Nacional de Metrologia e Qualidade Industrial (Sinmetro) que, constituído por entidades públicas e privadas, foi criado com a finalidade de formular e executar a política nacional de metrologia, normalização industrial e certificação da qualidade de produtos industriais. In: www.inmetro.com.br

²³⁶ IAF (Internacional Accreditation Fórum) é uma associação mundial constituída de organismos de acreditação ou credenciamento para avaliação da conformidade nas áreas de sistema de gestão, produtos, serviços, pessoal e outros programas similares de avaliação de conformidade. Tem por objetivo assegurar que os Organismos de Certificação Credenciados (OCC) demonstrem competência nos assuntos objeto do credenciamento. Pelo Acordo de Reconhecimento Multilateral (Multilateral Recognition Arrangement) do IAF, os organismos de credenciamento associados garantem que todos os certificados e registros emitidos pelos Organismos Credenciados por eles são equivalentes.

²³⁷ OCC é uma organização de terceira parte credenciada por organismo de credenciamento de um país.

4.2.2. A ISO 14000

Diante da proliferação das normas ambientais em todo o mundo, em 1991 a ISO criou o grupo de ações estratégicas para o meio ambiente, o *Strategic Action Group on the Environment* - SAGE. Em 1993 foi constituído um comitê técnico, o TC 207, incumbido de elaborar normas internacionais que assegurassem uma abordagem sistêmica à gestão ambiental e possibilitassem a certificação ambiental de organizações e de produtos, aumentando a capacidade da organização de alcançar e medir melhorias no desempenho ambiental. Deste trabalho, nasceu a ISO 14000 que foi criada para ser aplicada tanto às atividades industriais como às atividades extrativas, agroindústrias e de serviços.

Atualmente, este comitê conta com sete subcomitês, tendo sido desfeitos os grupos de ligação. Dentre os membros dos subcomitês, existem representantes de vários segmentos: governo, indústria, organizações ambientais, organizações normativas e demais grupos interessados. Conta com a atuação de 53 países participantes, incluindo o Brasil, e com 17 países observadores. Coube ao Canadá sua presidência e diretoria.

Os subcomitês são responsáveis pelo desenvolvimento das normas da série ISO 14000. Dadas as constantes alterações devido à dinâmica dos trabalhos nos constantes encontros do TC-207, os grupos de trabalho foram criados adequados às necessidades de cada subcomitê, que definiu seus objetivos e tempo de duração, podendo ainda ser de caráter misto, isto é, criado para harmonizar normas comuns a dois subcomitês. Os documentos criados pelos subcomitês passam por diversos estágios antes de se tornarem norma e podem versar sobre o produto ou sobre o sistema organizacional.

A representação da ISO no Brasil ocorria por intermédio do Grupo de Apoio à Normalização - GANA, criado em 1994, dentro da ABNT, mediante a iniciativa e apoio de empresas e demais segmentos econômicos nacionais, para acompanhar e analisar os trabalhos

desenvolvidos pelo ISO TC 207, avaliando os impactos das normas ambientais internacionais nas organizações brasileiras. O GANA teve suas atividades encerradas com o término da primeira roda de trabalho do ISO TC-207, em junho de 1998. Entretanto, dada à importância da participação brasileira na ISO e a necessidade de divulgação do Sistema de Gestão Ambiental e apoio às empresas brasileiras, a ABNT criou, em abril de 1999, o Comitê Brasileiro de Gestão Ambiental, o CB – 38, responsável por tal missão, que tem a sua estrutura espelhada no ISO TC-207.

A ISO 14000 advém da necessidade de nivelar as normas internacionais de cunho ambiental, ajudando também a transpor as barreiras ambientais no mercado de comércio exterior, padronizando as medidas preventivas no processo de exportação. É a série que se propõe a servir como guia para que as empresas possam criar, documentar, programar e manter um sistema efetivo de gestão empresarial que além de reforçar o cumprimento da legislação ambiental também tenha como base o princípio do desenvolvimento sustentável.

Na explicação de D’Isep²³⁸:

“A ISO tem por finalidade desenvolver normas de fabricação, comércio e comunicações, mediante acordos técnicos internacionais, respaldados na ciência tecnologia e experiência. E ao fazê-lo busca patrocinar maior facilidade nas relações internacionais no que tange a produtos e serviços, assim como promover a cooperação intelectual, científica e tecnológica, satisfazendo os setores industriais e seus clientes.”

Cabe a ISO 14000 dar as diretrizes para o estabelecimento e a revisão dos objetivos e metas ambientais, incluindo o comprometimento com a prevenção da poluição (sólidos, líquidos, gasosos e ruídos); com a melhoria contínua e com o atendimento à legislação e às normas ambientais aplicáveis. Além disso, para reforçar sua implantação, deve estar disponível ao público, documentada e comunicada à todos os empregados.

Ao contrário dos sistemas equivalentes propostos pela normas BS 7750 e Emas, a norma ISO 14000 não exige que a organização publique uma declaração ambiental

²³⁸ DISEP. Clarissa Ferreira Macedo. Op.cit.,p.151

divulgando informações relacionadas com a sua situação ambiental. Contudo, informações relevantes quanto ao desempenho ambiental devem ser prestadas a terceiros, sempre que solicitadas.

Vale ressaltar que as normas ISO não substituem o cumprimento às legislações ambientais locais, pelo contrário, a ISO propugna pela obediência a toda legislação ambiental que tenha efeito sobre o referido local. Ademais a certificação vale somente para o estabelecimento que esteja instalado naquele determinado local e desde que não tenha sofrido alterações em seu ramo de atividade ou estrutura operacional-produtiva.

Ademais, trata-se de normas voluntárias que não prevêm a imposição de limites próprios para medição da poluição, padronização de produtos, níveis de desempenho, e etc., estes padrões devem ser estabelecidos pela própria organização, nos limites compatíveis com sua política ambiental.

As organizações que buscam na qualidade ambiental um fator de sucesso para se posicionar no mercado internacional, utilizam as normas da ISO 14000 para se valorizar. Contudo, Valle²³⁹ alerta:

“Não se trata de uma coletânea de normas técnicas ambientais (estas são elaboradas pela ABNT) e sim se trata de sistema de normalização que ao mesmo tempo em que protege as organizações responsáveis contra concorrentes predadores que não internalizam alguns dos custos de seus produtos e serviços, que acabam sendo arcados pela sociedade, também pode ser um sistema nefasto se for utilizado para abrigar nas suas entrelinhas, interesses corporativos e mecanismos de proteção comercial.”

²³⁹ VALLE, Cyro Eyer do. Op.cit., p.134-139.

O Quadro a seguir mostra as normas da série ISO 14000 que já foram publicadas:

Normas para	Área Temática	Número: ano da publicação ou da última revisão	Título da norma	
Organizações	Sistema de gestão ambiental	ISO 14001:2004	Sistemas de gestão ambiental – requisitos com orientações para uso.	
		ISO 14004:2004	Sistema de gestão ambiental – diretrizes gerais sobre princípios, sistemas e técnicas de apoio.	
		ISO 14061:1998	Informações para auxiliar as organizações florestais no uso das normas ISO 14001 e ISO 14004.	
		ISO 14063:2006	Gestão ambiental – comunicação ambiental – diretrizes e exemplos.	
		ISO 14064-1:2006	Gases de efeito estufa – parte 1: especificações com guia para quantificar e relatar as emissões e remoções de gases de efeito estufa no nível da organização.	
		ISO 14064-2:2006	Gases de efeito estufa – parte 2: especificações com guia para quantificar, monitorar e relatar as emissões e remoções de gases de efeito estufa no nível do projeto.	
		ISO 14064-3:2006	Gases de efeito estufa – parte 3: especificações com guia para validação e verificação de afirmações sobre gases de efeito estufa.	
	Auditoria ambiental	ISO 14010:1996	Diretrizes para auditoria ambiental – princípios gerais.	
		ISO 14011:1996	Diretrizes para auditoria ambiental – procedimentos de auditoria – auditoria de sistemas.	
		ISO 14012:1996	Diretrizes para auditoria ambiental – critérios de qualificação para auditores ambientais.	
		ISO 19001:2002	Diretrizes para auditorias de sistema de gestão da qualidade e/ou ambiental (substitui as normas ISO 14010, 14011 e 14012).	
		ISO 14015:2001	Gestão ambiental – avaliação ambiental de locais e organizações (AALO).	
	Avaliação do desempenho ambiental	ISO 14031:1999	Gestão ambiental – avaliação do desempenho ambiental – diretrizes.	
ISO 14032:1999		Gestão ambiental – exemplos de avaliação do desempenho ambiental.		
Produtos	Rotulagem ambiental	ISO 14021:1999	Rótulos e declarações ambientais – reivindicações de autodeclarações ambientais – rotulagem ambiental tipo II.	
		ISO 14024:1999	Rótulos e declarações ambientais – rotulagem ambiental tipo I – princípios e procedimentos.	
		ISO 14025:1999	Rótulos e declarações ambientais – declarações ambientais tipo III.	
	Avaliação do ciclo de vida	ISO 14040:1999	Avaliação do ciclo de vida – princípios e estruturas.	
		ISO 14041:1998	Avaliação do ciclo de vida – objetivos e escopo, definições e análise de inventários.	
		ISO 14042:2000	Avaliação do ciclo de vida – avaliação de impacto do ciclo de vida.	
		ISO/TR 14043:2000	Avaliação do ciclo de vida – interpretação dos resultados de um estudo de avaliação do ciclo de vida.	
		ISO/TS 14048:2002	Avaliação do ciclo de vida – informações sobre apresentação de dados para um estudo de avaliação do ciclo de vida.	
		ISO/TR 14049:2002	Avaliação do ciclo de vida – exemplos para aplicação da norma ISO 14041:1998.	
	Aspectos ambientais em normas de produtos	ISO Guia 64:1997	Guia para a inclusão de aspectos ambientais em normas de produtos.	
		ISO 14062:2002	Integração dos aspectos ambientais no desenvolvimento de produtos – diretrizes.	
	Termos e definições		ISO 14050:2002	Gestão ambiental – vocabulários

Quadro 7 - Normas Publicadas da série ISO 14000.

Fonte: BARBIERI, José Carlos.Op.cit., p.162-163.

Uma importante característica da ISO 14000 é a sua flexibilidade no sentido de que ao mesmo tempo em que mantém compatibilidade com a ISO 9000, facilita a implementação em

empresas que estão em consonância com esta série, possibilitando sua adoção mesmo por empresas que não tenham adotado a ISO 9000. Assim, explica D'Isep²⁴⁰:

“Tanto a ISO série 9000 como a série 14000 tiveram por fim o desenvolvimento de processos, ou seja, de aspectos de uma padronização e não da padronização em si, isto é, de produtos, o que seria impossível dado o fato da diversidade de produtos existentes no mercado. Portanto, implicou a elaboração de estruturas, criação de terminologias, critérios de auditorias e outros elementos foram criados, para tornar pelo menos compatíveis os padrões de gestão. A nosso ver, cria, na realidade, uma linha política empresarial comum.”

A ISO 14001 é a norma da série que orienta para a certificação ambiental, e reza que se para alcançar tal certificação precisa ao menos ter implantado um Sistema de Gestão Ambiental - SGA²⁴¹, cumprir a legislação ambiental aplicável ao local da empresa, e assumir um compromisso de melhoria contínua de seu desempenho ambiental. Ademais para que este certificado tenha validade é necessário que este procedimento seja feito por uma entidade especializada e independente, reconhecida em um organismo autorizado de acreditação ou credenciamento.

Questão de extrema relevância, como aponta Cavalcanti Filho²⁴², é o cumprimento da legislação ambiental como requisito para certificação:

“Um dos pontos mais relevantes da certificação ISO 14000 é este pertinente ao integral atendimento das exigências legais por parte da organização. Como consequência objetiva direta, temos a diminuição das autuações por infração à legislação ambiental, reduzindo-se os custos da empresa com pagamento de multas e/ou condenações em processos judiciais.”

O caminho a ser percorrido, revelando os seus requisitos, resume-se: na elaboração da política ambiental, no planejamento, na implementação e operação, na verificação e ação corretiva, na análise crítica pela administração, devendo retornar no sentido de uma espiral em

²⁴⁰ DISEP. Clarissa Ferreira Macedo. Op.cit., p.154.

²⁴¹ SGA pode ser definido como uma estrutura que permite a empresa avaliar e controlar os impactos ambientais de suas atividades, produtos ou serviços. As barreiras observadas na implantação do SGA pelas empresas são: organizacionais, sistêmicas, comportamentais, técnicas, econômicas e governamentais. LUSTOSA, Maria Cecília; MAY, Peter H; VINHA, Valéria.Gonçalves (orgs). Op.cit.,p.167-168.

²⁴² CAVALCANTI FILHO, Gabriel de Oliveira. Op.cit., p.104.

constante movimento, sendo a obrigatoriedade quanto à melhoria contínua o seu maior propulsor.

Para tanto, primeiramente deve ser analisada a política ambiental da empresa, consubstanciados nos princípios gerenciais da organização somados aos objetivos, metas e procedimentos de controle, para que após, a organização possa se submeter à auditoria ambiental que deve comprovar sua conformidade com esta política ambiental adotada pela empresa, bem como com a legislação vigente.

A ISO 14001 fornece as especificações verificáveis na qual se assenta um sistema hábil a ser certificado ou para a utilização em sua auto-avaliação, auto-declaração. Essas especificações se juntam à elementos de explicação que figuram sob a forma de anexo informativo.

A linha diretriz da ISO 14004 se posiciona como complemento ideal das especificações da ISO 14001, revelando os princípios e as recomendações para a construção de um sistema de gerenciamento ambiental. A ISO 14004 não é passível de certificação, mas traz os elementos práticos, sob a forma de conselhos e valores que são adotados simplesmente para facilitar a implementação do sistema. Esses dois documentos se constituem em referenciais para auditores internos ou externos, e é lógico que são complementados pelas normas relativas às auditorias ambientais. Essas normas (SGA) refletem a aproximação das duas correntes de uma empresa, quais sejam: a organização (a matriz dos processos) e o produto mediante gestão do seu ciclo. A aproximação das duas não é em nada contraditória, podendo até mesmo se integrarem em função da configuração e das atividades da empresa.

As normas sobre as auditorias ambientais (ISO 14010 e seguintes) asseguram a base de credibilidade à todo o processo de certificação ambiental, já que elas são operacionalizadas com total isenção, numa sistemática onde uma entidade externa e independente verifica os compromissos de gestão estabelecidos internamente pela organização expressos em sua

política ambiental. Esta credibilidade resulta de um processo de certificação feito pelo organismo nacional de acreditação (OCC), que procede com as auditorias nas instalações das organizações que pleiteiam a certificação ambiental. Além disso, estas normas também definem critérios para qualificação dos auditores ambientais que dela participarão.

Existem ainda três normas de grande importância para gestão ambiental das empresas e o impacto no meio ambiente: norma de avaliação do desempenho ambiental; norma sobre rotulagem dos produtos e normas sobre a análise do ciclo de vida.

A norma de avaliação do desempenho ambiental (ISO 14031) propõe como fazer a medição, análise e determinação do desempenho ambiental, sem estabelecer índices ou parâmetros a serem cumpridos, já que estes são estabelecidos pela própria organização diante da representatividade deste indicador no conjunto de atividades da organização. Desta forma, o que se busca é apuração de um resultado mensurável de seu sistema e seus programas de gestão ambiental.

A questão da rotulagem dos produtos é tratada na série 14020 e estabelece que os rótulos ambientais devem ressaltar suas características ambientais utilizando-se sempre de expressões comprováveis, relevantes e compreensíveis para o usuário. Além disso, bem como as empresas devem disponibilizar acesso aos seus consumidores das informações relevantes comprobatórias dos atributos ambientais divulgados nos produtos e serviços que adquire.

As normas sobre a análise do ciclo de vida (ISO 14040 e seguintes) analisam o impacto causado pelos produtos, desde a extração dos recursos naturais necessários à sua fabricação até a disposição final do produto ao fim de sua vida útil. Além disso, deve também identificar as melhorias que deveriam ser introduzidas para reduzi-los, como por exemplo, através da elaboração de um balanço material e energético, onde são estudados todos os fluxos de energia e seus efeitos sobre o ar, a água e o solo.

Esta transparência de procedimentos subsidia a análise crítica prevista no sistema e encoraja-nos a concluir que a ISO 14000 seja preventivamente, seja por verificação das ocorrências, seja pela política basilar de fiel cumprimento à legislação, serve como forte mecanismo, cada vez mais utilizado pelo setor privado, para uma efetiva implementação do Direito Ambiental.

4.3. ISO 14000 NO PÓLO INDUSTRIAL DE MANAUS

Segundo o INMETRO existem hoje 726 empresas certificadas pela ISO 14000 no Brasil, sendo 44 no Estado do Amazonas.²⁴³ No entanto, estes dados, provavelmente não estão atualizados, pois em levantamento feito pela SUFRAMA em 2008 – conforme Lista das Empresas do PIM que possuem ISO 14000 no Anexo 8 – constatou-se que 69 empresas no âmbito do PIM estão com a ISO 14.000 totalmente implantada, e 8 em fase de implantação. A razão desse baixo número de empresas certificadas no Brasil, bem como no Amazonas, pode ser atribuída a complexidade do sistema de gestão ou ainda em virtude de seu elevado custo, o que faz com que apenas as empresas de grande porte obtenham esse tipo de certificação e normalmente são empresas que se localizam nos Estados mais industrializados.

Sobre esta questão aponta Nogueira²⁴⁴:

“Os resultados obtidos por esta pesquisa indicam que os setores mais competitivos da indústria brasileira são fortemente dependentes de recursos naturais. Assim, restrições comerciais motivadas por não conformidade com normas ambientais internacionais, como a ISO 14000, seriam extremamente prejudiciais ao desempenho internacional dos produtos brasileiros. Isto sugere a necessidade de um considerado incremento da eficiência da indústria brasileira para que possa arcar com os custos adicionais envolvidos na adoção de uma norma de gestão ambiental. Além disso, seria estrategicamente recomendável a incorporação na pauta de exportações de produtos cuja competitividade não dependa do uso intensivo de recursos naturais. Por outro lado, uma adaptação gradual aos requisitos da ISO

²⁴³ Disponível em: www.inmetro.gov.br Acesso em: 01 de jul de 2009.

²⁴⁴ VIANA, Ana Carolina. NOGUEIRA, Jorge Madeira. ISO 14000, Comércio Internacional e Meio Ambiente. Disponível em: <http://www.unb.br/face/eco/nepama2k/NEPAMA003.doc>. Acesso em: 01 de mai de 2008.

14000 por iniciativa própria das empresas brasileiras, sem ser uma consequência de imposições externas, poderá transformar-se em uma fonte de vantagem comparativa frente a outros fornecedores internacionais, ao mesmo tempo em que permite a conservação dos recursos ambientais brasileiros.”

Ademais, cabe destacar alguns tipos de empresas como as de exportação de produtos de derivados de recursos florestais, minerais e animais selvagens; as empresas multinacionais que, por exigência de seus acionistas e consumidores, acabam melhorando sua relação com o meio ambiente. Neste rol estão também os financiamentos de bancos internacionais, os quais exigem relatório de impacto ambiental para a obtenção de recursos, e as empresas da região amazônica que vêm sendo pressionadas pelo movimento preservacionista internacional e portanto, dentro deste contexto as empresas do PIM.

Portanto, a origem do capital (nacional, multinacional ou público) não é o fator determinante da responsabilidade ambiental, mas resultante da maior ou menor pressão internacional e dos órgãos de regulação.

Foram realizadas inúmeras tentativas de se levantar *in loco* as variáveis de gestão ambiental adotadas pelas empresas do pólo de eletroeletrônico, inclusive por ser este, como já foi demonstrado anteriormente, de maior representatividade no PIM. Para tanto, foram realizadas visitas, bem como enviados questionários - conforme Modelo de formulário utilizado na Pesquisa de Dados das Empresas do Pólo de Eletroeletrônico do Anexo 9 - no período de 01 de julho a 28 de julho de 2009, entretanto as tentativas de obter informação a respeito da ISO 14000 no PIM não foram frutíferas, seja pelo fato das visitas terem sido adiadas por várias vezes ou ainda nenhum dos questionários ter sido respondido. Daí, portanto, que na busca de outros dados que pudessem ilustrar a realidade de gestão ambiental no PIM recorreu-se ao levantamento realizado pela Revista Análise, como também a

entrevista presencial ²⁴⁵ com seus editores que realizam um estudo sobre o panorama da gestão ambiental das empresas brasileiras .

A Revista Análise desde 2007 publica o “Anuário de Gestão Ambiental”, distribuído gratuitamente aos formadores de opinião e aos tomadores de decisão. Trata-se da mais ambiciosa iniciativa da imprensa brasileira na tentativa de apresentar as práticas ambientais das maiores e mais importantes empresas em atuação no Brasil, portanto, este conjunto de respostas publicadas pode ser uma boa fonte de estudos para que seja conhecido mais a fundo o atual estágio da discussão ambiental no topo do meio empresarial e em que direção ela caminha. A intenção não é fornecer atestado de idoneidade a nenhum dos participantes, ainda que a Revista tenha a acuidade de conferir exaustivamente tais informações.

Na edição de 2008, 666 empresas responderam ao questionário de pesquisa, de forma que o conjunto de empresas e bancos listados neste anuário é responsável por cerca de metade do Produto Interno Bruto – PIB nacional.²⁴⁶ Todas estas empresas responderam a um extenso e profundo questionário composto de 60 perguntas propostas pela Editora Análise.

Para este estudo, foram destacadas dez empresas do Setor de Eletroeletrônicos do PIM e as questões levantadas que mereceram maior interesse foram as seguintes: a) se a empresa é certificada pela ISO 14000 ou não e, aproximadamente há quanto tempo, b) a receita líquida da empresa (em milhões de reais), c) a quantidade de funcionários, d) a área que responde pela gestão ambiental, e) se fornecedores precisam comprovar práticas de gestão, f) onde as informações sobre gestão ambiental são publicadas, g) que projetos de meio ambiente estas empresas promovem para meio externo e, h) como estas empresas tratam os seus resíduos sólidos.

²⁴⁵ Entrevista realizada na Editora da Revista Análise em São Paulo, no dia 29.07.2009.

²⁴⁶ O universo de pesquisa foi determinado com base em um cruzamento de listas publicadas, que contemplam as maiores empresas do país. Foram consideradas aquelas com receita líquida anual acima, de R\$ 192 milhões, mesma linha de corte da publicação Valor 1000, do jornal Valor Econômico em 2007. Foram pesquisados participantes também nas edições de 2007 de Melhores e Maiores, da revista Exame, e Balanço Anual, do jornal Gazeta Mercantil. A esse grupo foram somadas as companhias de capital aberto, listadas na Bolsa de Valores de São Paulo – BOVESPA. No total, 1.690 empresas foram procuradas pela equipe Análise Editorial.

Com relação ao tempo em que estas empresas possuem a ISO 14.000 pode-se verificar que se trata de uma iniciativa muito recentemente por parte destas empresas, já que a maioria delas iniciou este procedimento há menos de 5 anos. Quanto à receita líquida e quantidade de funcionários, ainda que algumas não se pronunciassem a respeito, se destacam como empresas de grande porte a Nokia, a Itaotec, Samsung, a Sony, a Phillips e a Tyco. Quanto à publicação de seus informes ambientais, poucas se manifestaram no sentido de disponibilizar fácil acesso à estas informações ao público em geral (como através da página da internet da empresa), sendo atestado inclusive no decorrer desta pesquisa que não é comum esta prática. Isto pode ocorrer em razão de muitas constituírem-se como empresas de sociedade limitada, já que a lei exige somente das Sociedades Anônimas a publicação dos ativos e passivos, dentre eles os ambientais.

Da reunião destas informações disponibilizadas pela referida Revista dentro do âmbito escolhido para este estudo, foi possível atestar também que a maioria destas empresas não promovem projetos de meio ambiente para o meio externo ou quando provem são projetos esporádicos e restritos.

Com respeito à coleta de resíduos destas empresas ficou patente que a coleta seletiva já é praticada por muitas delas, mas o reúso e a reciclagem ainda dependem de maiores esforços para serem efetivamente realizados.

Ademais, o levantamento mostra que as empresas se dividem basicamente em dois grupos. Há aqueles que organizam em um só departamento todas as informações e ações ambientais. E há aquelas cujas informações e ações se encontram espalhadas em diversos setores da sua organização. É indiscutível que a concentração em uma só diretoria facilita o trabalho de autoconhecimento. Empresas com gestão ambiental pulverizada tornam mais complexa a tarefa de difundir uma cultura ambiental.

O que se verifica diante das poucas entrevistas que foram concedidas, bem como diante da análise realizada por esta revista é que a incorporação da proteção ambiental nas empresas multinacionais se dá mais facilmente, uma vez que suas filiais podem ir em busca de recursos financeiros e técnicos necessários para a incorporação de tecnologias limpas e às experiências de gestão disponíveis nos países de origem. Cabe ressaltar, entretanto, que a incorporação da responsabilidade ambiental nas empresas multinacionais localizadas no Brasil é defasada em relação ao país de origem do capital. Esta análise parte da premissa que a sustentabilidade envolve gestão ambiental no processo produtivo, qualidade do produto, segurança e qualidade de vida dos funcionários e solidez econômico-financeira do negócio, tudo permeado por um relacionamento transparente e ético da empresa com seus públicos.

A função ambiental na empresa tem por atividade e/ou responsabilidade controlar a performance interna e externa da regulação ambiental. Isso inclui: treinamento e informação do pessoal, mensuração das emissões, do lixo industrial, dos produtos e processos nocivos, elaboração de planos de emergência, contato com a comunidade – órgãos governamentais, vizinhança, entidades ambientalistas e público em geral – e influencia a estratégia política da firma, desde o lançamento de uma nova planta, novo produto e/ou política de desenvolvimento da empresa. A função ambiental específica assume distintas formas e funções no organograma da empresa: desde uma coordenação global de uma holding – os comitês, departamentos em nível do staff associados ou não ao planejamento estratégico, departamento de meio ambiente vinculado, ao de marketing ou, simplesmente, uma divisão de controle da poluição na linha de produção. Inicialmente, a função ambiental da empresa ficava alocada no departamento de Segurança e Trabalho, e por esta origem, em muitas há o chamado Departamento de Segurança e Ecologia.

Segue o quadro, já referido acima, produzido a partir das informações publicadas pela Revista Anuário – Gestão Ambiental, o qual contém um resumo dos principais Indicadores de Gestão Ambiental das Empresas do Pólo de Eletroeletrônicos do PIM:

Empresa do Setor de Eletroeletrônicos do PIM	Receita Líquida (Milhões de Reais)	Qtd de Func.	Área que responde pela área ambiental	Possui ISO 14000	Fornecedor ou precisam comprovar práticas de gestão	Onde as informações sobre gestão ambiental são publicadas	Que projetos de meio ambiente promove para meio externo	Como trata os resíduos sólidos
NOKIA DO BRASIL TECNOLOGIA LTDA	Não informou	68.483	Controle de Qualidade	Sim, a mais de 5 anos	Sim	Não são publicadas	Educação	Tem metas de redução, coleta seletiva, mas não faz o reuso
PANASONIC	555	878	Controle de Qualidade	Sim, a mais de 10 anos	Sim	Relatório Anual e Site da Empresa	Não promove	Tem metas de redução, coleta seletiva inclusive faz o reuso
LG ELECTRONICS DA AMAZONIA LTDA	304	150	SGI	Sim, a menos de 5 anos	Sim	Relatório Anual	Não promove	Tem metas de redução, coleta seletiva, mas não faz o reuso
SAMSUNG ELETRONICA DA AMAZONIA LTDA	1.348	2.200	Manutenção	Sim, a menos de 5 anos	Sim, mas não obrigatoriamente	Não são publicadas	Apenas educacional	Tem metas de redução, coleta seletiva, mas não faz o reuso
SONY DO BRASIL LTDA	Não informou	1.300	Administração	Sim, a mais de 5 anos	Sim	Balanco socioambiental, site da empresa no modelo GRI	Educacional para professores e alunos	Tem metas de redução, coleta seletiva inclusive faz o reuso
PHILLIPS DO BRASIL	Não informou	1.388	SGI	Sim, a mais de 10 anos	Sim, mas não obrigatoriamente	Balanco socioambiental, site da empresa no modelo GRI	Educacional para comunidade, de pesquisa e preservação da fauna e da flora	Tem metas de redução, coleta seletiva, mas não faz o reuso
TYCO	Não informou	1.200	Controle Ambiental	Sim, a mais de 10 anos	Sim	Não são publicadas	Não promove	Tem metas de redução, coleta seletiva inclusive faz o reuso
ITAUTEC	1.524	5.126	Presidência	Sim, a menos de 5 anos	Sim, mas não obrigatoriamente	Relatório Anual e Site da Empresa	Não promove	Tem metas de redução, coleta seletiva inclusive faz o reuso
GRADIENTE	1.382	400	Operações	Sim, a menos de 5 anos	Sim	Site da Empresa	Apenas educacional	Tem metas de redução, coleta seletiva, mas não faz o reuso
FURUKAWA	292	373	Presidência	Sim, a menos de 5 anos	Sim, mas não obrigatoriamente	Site da Empresa	Não promove	Tem metas de redução, coleta seletiva, mas não faz o reuso

Quadro 8 - Indicadores de Gestão Ambiental das Empresas do Pólo de Eletroeletrônicos do PIM

Fonte: Anuário de Gestão Ambiental 2008 – Revista Análise.

CONCLUSÕES

O atual sistema econômico capitalista não tem propiciado a transformação das condições socioeconômicas de forma a promover uma relação harmônica do homem com a natureza. Além disso, vivemos a chamada crise do capitalismo, gerada por conjunto de contradições e limites que não podem ser superados pelo próprio sistema, e onde as práticas sociais resultantes deste sistema dominante se revelam, conflituosas e em contradição com a realização do conceito do desenvolvimento sustentável.

Com intuito de minimizar ainda que transitoriamente os efeitos deste sistema, o neoliberalismo baseia-se na flexibilização das leis trabalhistas, reestruturação produtiva e reforma do Estado, mesmo que isso signifique sair da lógica democrática para a lógica da concorrência.

Destarte, o conceito de desenvolvimento sustentável elevado a categoria de princípio do desenvolvimento sustentável sob a vigência do sistema capitalista, pode ser considerado um “mito”, muito embora isso não deva invalidar esforços no sentido de viabilizar uma conscientização das ações humanas em prol da integração do meio ambiente saudável, justiça social e desenvolvimento econômico. Daí a importância da difusão do princípio de desenvolvimento sustentável e da busca de caminhos para alcançá-lo. Antes desse conceito-princípio não havia um esforço teórico para fundamentar a adoção de sanções ou incentivos para alterar condutas omissivas ou comissivas considerando-se a variável econômica, social e ambiental; o poluidor mantinha a sua conduta, cujos custos de correção teriam de ser assumidos inteiramente pela sociedade, ou diferidos para as gerações futuras. Com o advento deste conceito-princípio é possível constatar uma maior conscientização de que a economia não se sustenta sem a qualidade ambiental, quer dizer, um meio ambiente sadio.

Entende-se, portanto, que não é mais possível, que as políticas ambientais públicas ou

empresariais se limitem a controlar a poluição (tecnologia *end of pipe*), como também se limitem a introduzir nos seus processos produtivos mecanismos de prevenção desta poluição.

No Brasil, os últimos 30 anos foram então marcados pela sistematização e consolidação de um aparato institucional e legal da política ambiental, pois as esparsas normas reguladoras de utilização dos recursos naturais não eram suficientes para evitar a prática comum nas empresas onde primeiro poluía-se para depois despoluir. A política pública ambiental adotada pela Lei 6938/81, que estabeleceu a Política Nacional do Meio Ambiente, propôs as bases do sistema de proteção ambiental que se irradiou para alcançar também em sua essência preventiva as políticas de gestão empresarial, através da introdução cada vez mais freqüente da noção de responsabilidade sócio ambiental das empresas.

O direito vem então regulamentar os modos de formulação, execução e controle das políticas ambientais, seja no âmbito público ou no âmbito privado. Os princípios do desenvolvimento sustentável e o da prevenção são os principais norteadores dos instrumentos de política e gestão ambiental, sejam ele de caráter obrigatório, como no caso do licenciamento, ou voluntário, como na ISO 14.000. Os instrumentos voluntários, movidos pela dinâmica do mercado, baseiam-se ainda no princípio da livre iniciativa, o qual também pode ser compreendido como um princípio do direito ambiental.

Ao analisar os desafios da sustentabilidade para a Região Amazônica é necessário estudá-los no âmbito de uma das principais atividades econômicas da região, qual seja o Pólo Industrial de Manaus. Do estudo da criação, consolidação e do atual estágio de desenvolvimento econômico deste pólo, constata-se inúmeras discussões entorno da questão de qual seria a alternativa econômica mais propícia para Região Amazônica considerando-se os três pilares do desenvolvimento sustentável.

É ponto pacífico o entendimento de que o modelo de incentivos fiscais – o qual está baseado a sustentabilidade atual do pólo – é absolutamente necessário para manter a

competitividade do PIM, mas não suficiente no médio e no longo prazo.

Uma alternativa proposta como ação imediata para busca da sustentabilidade na Amazônia, seria o aumento da oferta local de insumos demandados pelo PIM, e, por conseguinte, diminuição da dependência de insumos estrangeiros. Contudo, esta solução é ambientalmente criticável, já que não considera que a maior parte destes insumos propiciaria a instalação de indústrias, que fabricam componentes e envolvem processos químicos, altamente tóxicos e poluentes. Isso geraria um forte impacto ambiental negativo na região. Olvida-se que, a instalação destas novas empresas no Pólo Industrial Manaus, só teria alguma viabilidade se houvesse infra-estrutura suficiente para minimizar os impactos ambientais e sociais advindos destes processos, entendido que a atual situação de infra-estrutura na cidade de Manaus não é suficiente nem para abarcar os impactos já ocorridos ou em curso causados pelas empresas em funcionamento no PIM.

Não se pode negar que o Pólo Industrial de Manaus, ao centralizar as indústrias contribui para que o Estado do Amazonas possua hoje uma baixa taxa de desflorestamento. É também verdade que atividades econômicas que visem desflorestamento, mesmo com a proposta da recomposição artificial se denotam demasiadamente custosas, não apenas economicamente, mas principalmente para a revitalização da própria biota.

Porém, isso não significa que não haja sensíveis impactos ambientais advindos desta atividade industrial deste pólo para a Região Amazônica. Estes impactos se traduzem principalmente na falta de destinação correta dos seus resíduos industriais, que ao longo dos 42 anos de existência da Zona Franca de Manaus vem poluindo o solo, a água e o ar, contribuindo também para a precarização do ambiente em que vivem a população do entorno deste distrito industrial.

Outras soluções apontam para criação de uma legislação emergencial e exclusiva, contendo normas claras e adequadas às peculiaridades da região, primando pela defesa da

Amazônia Sustentável num sistema especial e único.

No entanto, vale ressaltar que não é suficiente o simples inchaço do arcabouço legislativo existente no sentido de burocratizar ainda mais as ações administrativas, o que deve ser feito é aprimorá-lo, buscando adequação e efetividade – eficácia social – dos instrumentos que já existem, de forma que tais normas sejam capazes de consolidar a idéia de preservação ambiental na empresa bem como imbutí-los na consciência social em geral.

A propósito, a SUFRAMA – enquanto gestora das atividades do PIM – tem sido compelida pelo Ministério Público Estadual a ter maior participação ativa no cumprimento dos preceitos normativos quanto à matéria ambiental, através, por exemplo, da citada Recomendação e do posterior Termo de Ajustamento de Conduta Ambiental – TACA, feitos com relação à falta de licenciamento do PIM.

Além disso, vistoria técnica ambiental realizada anualmente pela SUFRAMA propicia a confecção de um relatório anual que possui dados relevantes quanto ao impacto ambiental causado pelas empresas do distrito. Ainda que não tenha sido possível explorar alguns dados nesta pesquisa em razão de dificuldades no acesso às informações completas e detalhadas deste relatório, sob argumento de sigilo industrial, foi possível constatar que se trata do mais completo documento que retrata os potenciais poluidores do Pólo.

Sugere-se, portanto, que seja dada maior força jurídica à exigência desta vistoria, no sentido de que as empresas que não viabilizarem o seu cumprimento sejam sancionadas como cancelamento dos incentivos fiscais dados pela SUFRAMA. Ademais, faz-se necessário que sejam divulgados os seus resultados de forma que se transforme em mais um instrumento jurídico, capaz de fiscalizar o impacto ambiental destas empresas. Não se quer com isso, burocratizar ainda mais o desenvolvimentos das indústrias do PIM, mas sim, lançar mão de mais um instrumento de política e gestão ambiental capaz de enfatizar a prática ambiental nestas empresas. Regulamentar a adequação ambiental constatada por tal vistoria como pré-

requisito da manutenção dos incentivos fiscais destas empresas é arma de grande valia na efetivação da proteção ambiental. Outrossim, maior transparência e acesso ao público possibilitariam a participação democrática nas demandas ambientais. Entretanto, na realidade, tal participação democrática tem sido obstada por uma enorme resistência na disponibilização dos dados de instrumentalização da gestão ambiental por parte dos órgãos públicos gestores e fiscalizadores do PIM.

Em relação à questão da possível complementariedade, substituição ou integração entre o instrumento obrigatório do licenciamento e o instrumento voluntário representado pela ISO 14000, várias questões devem ser consideradas.

A primeira preocupação para uma organização que adote o sistema de gestão ambiental previsto na ISO 14000 compreende o cumprimento da legislação ambiental, já que se trata de um dos critérios que deverá ser cumprido para obtenção e manutenção da certificação ISO sob pena de sua perda. Ou seja, não estará atendendo aos requisitos da norma ISO a organização empresarial que não atentar para as suas obrigações legais. Daí, termos que, teoricamente a Política Nacional do Meio Ambiente estaria incluída na nessa dinâmica do próprio instrumento voluntário.

No entanto, a PNMA nunca poderia ser abrangida em sua totalidade por uma norma empresarial voluntária, pelo simples fato de se tratar de uma política, e mais, uma política que tem por objeto um bem indivisível e de uso comum do povo, cujo controle é realizado pelo Estado. Isto pois, a ordem constitucional brasileira prevê no art. 23 a privatividade do exercício do poder de polícia ambiental pelos órgãos estatais, que são indelegáveis a particulares. O Poder de fiscalizar, estabelecer regulamentos e padrões e zelar pelo seu cumprimento é competência administrativa, atribuído a todas as pessoas políticas que, de forma específica, ocupam-se dos assuntos do interesse de cada uma, nacional, regional e local, respectivamente. Portanto, não seria razoável que um particular exercesse o poder de

fiscalizar e regulamentar a atitude de outro particular, pois não se estaria atendendo aos fins de interesse social.

Ademais, o Estado estaria abrindo mão de seu poder soberano e de seus deveres em prol de entidades privadas, realizadas por empresas nacionais e estrangeiras, o que também seria afrontoso à Constituição. A realização de tais atos da administração por organismos externos significaria vergastar a soberania já que a ordem constitucional atual não admite a subtração destes deveres do Estado.

A norma certificadora, embora muitas vezes tenha o mesmo objetivo da lei, difere na origem e na finalidade, uma vez que o licenciamento tem a procedência estatal, logo deve ser imparcial e pró-social, tendo em vista a realização do bem comum. Já a norma ISO, embora tenha ganhado um caráter mais democrático com a participação um pouco mais heterogênea, tanto no aspecto profissional, quanto social, ainda mantém o caráter privado, atendendo ao interesse de um grupo que busca um diferencial de mercado que beneficie o seu empreendimento no âmbito comercial. Ou seja, tal norma não possui qualquer interesse público direto, embora se reconheça que existem benefícios indiretos de sua adoção para toda a sociedade.

A auto-regulamentação pode ainda ser vista como uma resposta à incapacidade institucional do Estado em manter mecanismos legais eficientes de proteção ambiental. O Poder Público, desgastado pelos processos de corrupção, ineficiência que assolam as estruturas administrativas estatais, o custo dos processos de licenciamento, associado à um discurso que coloca como um dos pontos problemáticos sua morosidade – ainda que nem sempre assim seja²⁴⁷ – abrem margem para um outro tipo de regulamentação onde o próprio mercado pode se incumbir de eleger, através da certificação ambiental, instrumentos que garantam a credibilidade ambiental das empresas. Outro argumento é de que em função desta

²⁴⁷ Muitas vezes a judicialização do licenciamento surge justamente pelo fato daqueles que desenvolvem atividades potencialmente ou efetivamente poluentes não atentarem para os requisitos mínimos para a obtenção de sua licença ambiental.

inadequação estatal, vários empreendimentos têm sido redirecionados para outras regiões, acarretando a deficiência de investimentos, principalmente na área de infra-estrutura.

Este fato não permite concluir que a admissão de tais normas implique o desmantelamento da estrutura regulatória governamental, nem evidencia que a base institucional para o tratamento da questão ambiental deve permanecer sob a responsabilidade única e exclusiva do mercado, pois ainda que as entidades certificadoras assumam este papel, atuando com neutralidade, cuidar das questões ambientais é dever primordial do Poder Público.

Por outro lado, um exemplo de que um instrumento voluntário pode se tornar um instrumento obrigatório é auditoria ambiental compulsória, a qual vem se expandindo em muitos outros Estados Brasileiros. Se por um lado, a auditoria ambiental, se aplicada corretamente, pode fornecer informações significativas que permitem o acompanhamento e a tomada de decisão em relação à aquisições, vendas, parcerias, processos e gestão do negócio, atuando também como agentes de preservação e proteção dos interesses difusos da sociedade, por outro lado, os resultados da investigação dos relatórios de auditoria ambiental apontaram para falhas nas evidências e o não-cumprimento da legislação.

Frise-se também que enquanto de um lado, há aqueles que acreditam na ineficiência do Estado, há outros que questionam se as políticas de comando e controle são anteriores as regras de mercado e, portanto, têm a função regulatória primária, ou se podem ser consideradas intervenções públicas que se fazem necessárias quando o mercado não atua de forma eficiente na gestão ambiental. Ou seja, a falha de mercado justificaria a introdução de medidas regulatórias diretas, tornando-se instrumentos governamentais de proteção ao meio ambiente que forçam os agentes econômicos a reduzir a sua poluição nos níveis considerados aceitáveis.

Assim, outro grande obstáculo para não admitir a substituição de um instrumento pelo

outro é o fato de o licenciamento ser prévio e a certificação ser realizada quando o empreendimento já se encontra em funcionamento. Isso iria subverter os princípios e a sistemática do licenciamento ambiental que possui sua dinâmica legal preventiva, ademais faria com que a certificação fosse esvaziada de sua função principal, que é atestado de uma conduta ambientalmente correta para o mercado. Do ponto de vista prático, há alguns posicionamentos que defendem que ao adotar as medidas ditadas pelo licenciamento ambiental a empresa estará mais apta, mais adiantada a obter a certificação, bem como poderia em alguns bem casos restritos, ser facilitado o processo de licenciamento de uma atividade já certificada.

Entretanto, vale alertar que o fato de uma organização ter certificação ISO 14001 ou adotar um sistema de gestão ambiental, seja ele qual for, não significa que ela não seja poluidora. Mas tão e somente que ela monitora por meio de um sistema, conhecido ou não, o seu desempenho ambiental. E o resultado disso, é que em o fazendo a organização está otimizando o seu impacto ambiental, pois caso contrário, não manterá a sua certificação, obviamente tendo como premissa a seriedade do procedimento sugerido.

Instituições ligadas à responsabilidade social da empresa como a Ethos e o Conselho Nacional de Defesa Ambiental - CNDA, apontam que o espaço para a chamada auto-regulação ainda não inspira confiança, e o Estado ainda é visto como principal regulador. Neste mesmo sentido, foi possível constatar a opinião de técnicos da Sufframa e do IPAAM, que entendem que o instrumento voluntário de gestão ambiental é necessário para otimização da fiscalização ambiental, mas não suficiente enquanto único instrumento, necessitando da pressão do Poder Público para a efetivação da política ambiental no âmbito do PIM.

Com relação aos custos, pode-se afirmar que ainda que o custo de manter uma licença de operação atualizada para algumas micro e pequenas empresas seja um custo que muitas entendem ser dispensável, o fato de a lei poder aplicar penalidades e multas incentiva que

muitas delas tenham maior preocupação em atender a legislação. Ademais, as empresas especificamente do PIM são induzidas a manter atualizadas as suas licenças de operação junto ao IPAAM sob pena de perderem o incentivo fiscal, que é principal atrativo da manutenção destas corporações no Estado.

Esta discussão se planteia, portanto, sobre a possibilidade de ser simplificado o processo de licenciamento ambiental diante dos sistemas de certificação, ou vice-versa, motivado pelo fato de que entre eles existem vários pontos na interface, e assim, verificar o cabimento ou não da substituição, no todo ou em parte, entre estes instrumentos.

Ante ao exposto nesta pesquisa, é possível notar a seguir vários argumentos teóricos para não admitir a substituição do licenciamento pela certificação, ou vice-versa. Ademais, diante dos dados fornecidos nas inúmeras visitas para regionalização deste no estudo – aplicação destes instrumentos de política e gestão nas atividades do PIM – realmente há a impossibilidade de sujeição da lógica de um instrumento a do outro. É possível, todavia, sugerir formas de utilização destes instrumentos de forma integrada, diminuindo os entraves econômicos e burocráticos de cada um deles. Portanto, deve-se considerar que a melhor medida, como próprio imperativo do Estado Democrático, seria uma cooperação entre o ente público licenciador e os organismos privados de certificação, sem que um substitua ou suprima a atividade do outro em um procedimento transparente e democrático.

É fato que o licenciamento e a certificação são instrumentos de um mesmo processo, isto é, ambos devem ser usados para direcionar a atuação das empresas no que se refere a mitigação dos impactos ambientais e sociais. Devem, portanto, atuar o Poder Público e as entidades certificadoras de forma harmônica. O Poder Público, não deve atuar de forma somente punitiva, exigindo, primordialmente, das certificadoras uma atitude de comprometimento com a fixação de critérios técnicos para um desenvolvimento em bases sustentáveis. A certificação ambiental decorre de uma exigência do mercado, e o

licenciamento de uma intervenção do Poder Público na atividade privada, mas ambos decorrem de uma filosofia do desenvolvimento associado à proteção ambiental, quer dizer, da lógica de um desenvolvimento sustentável. Portanto, o somatório dos dois instrumentos dará ensejo a uma proteção ambiental alargada, com a probabilidade de obter uma otimização do desempenho ambiental e legal.

Na verdade, não há como prescindir desses dois tipos de instrumentos, pois uma política ambiental consistente deve se valer de todos os instrumentos possíveis e estar atenta aos efeitos sobre a competitividade das empresas. No curto prazo, é necessário impedir a degradação ambiental emergente por meio de instrumentos de comando e controle estruturados através da Política Nacional do Meio Ambiente, incluindo medidas administrativas e judiciais. Por outro lado, os mecanismos econômicos, ao atuar sobre a estrutura de custo e benefício das empresas, incentivam a adoção contínua de soluções que atentem para a melhoria das práticas empresariais.

É evidente que esta responsabilidade corporativa representa um poderoso instrumento de construção de eficácia social na consolidação das políticas ambientais, no entanto, o licenciamento ambiental continua sendo um dos mais importantes pilares da política ambiental brasileira, representando um instrumento fundamental de defesa da qualidade ambiental e, ao mesmo tempo, uma garantia da segurança jurídica dos empreendedores.

Por outro lado, é flagrante a necessidade de ter normas claras em relação ao processo de licenciamento ambiental e de facilitar o diálogo entre os certificadores e o Poder Público para que tanto a empresa quanto a sociedade possuam menores custos e mais agilidade nos sistemas de certificação e licenciamento.

Sob este aspecto, foi constatada a falta de entrosamento entre os sistemas de fiscalização vigentes no IPAAM, SEMMA e SUFRAMA. Fica evidente a necessidade de uma

cooperação técnica substancial entre estes órgãos gestores da política ambiental, no sentido de promover maior proteção ambiental.

A solução, contudo, mais simples e realista, consiste em utilizar institutos do direito econômico e do mercado como é caso da governança corporativa para a efetivação dos interesses da coletividade de um meio ambiente sadio. Portanto, quanto maior o número de empresas certificadas ou com algum sistema de gestão ambiental em funcionamento, melhor para a toda a sociedade, observados, é claro, a transparência desse procedimento de certificação.

O que não se pode esquecer é que ausência ou a deficiência dos processos de gestão poderá causar a deterioração e mesmo destruição das condições de existência e perpetuação do ser humano, donde se deve adicionar a essa análise valores que levem em consideração critérios dados não apenas pelo mercado, mas sobretudo, pela ciência, e que igualmente pugnem pelo estabelecimento de uma validade não utilitária e intrínseca da biodiversidade.

Estamos longe de um momento de tranquilidade, de se poder afirmar que a proteção ambiental se consolidou, pois apesar da sistematização e consolidação das normas ambientais no Brasil, os ataques contra a legislação ambiental colocando-a como impedimento ao desenvolvimento do país são constantes. Ademais, os empreendedores (públicos ou privados) nem sempre possuem uma postura consciente e adequada, nem tampouco as instâncias integrantes do SISNAMA estão equipadas e preparadas para a efetiva gestão ambiental que consagre os princípios ambientais.

Em suma, apenas através da mobilização social é que poder-se-á usufruir, utilizando a expressão kantiana, o direito cosmopolita, que tornará o homem cidadão do mundo, revelando uma maior solidariedade entre os povos na resolução de problemas em comum.

Assim, todas estas alternativas passam primeiro, por um cambio radical de atitude social, numa mudança de paradigma, a chamada epifania. Só através desta evolução social

será possível que todos os seres humanos habitantes da Terra, e por isso mesmo dependentes dela, enxerguem que o mundo consumista de hoje é o mundo destruído amanhã, e que portanto, o anseio de “ter” seja finalmente substituído por dimensões mais nobres da existência, como a idéia de solidariedade e respeito com as gerações vindouras que não merecem ser privadas da magnitude da natureza que ainda possuímos hoje.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Fernanda Dias Menezes. Competências na Constituição de 1988. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2005.
- ALMEIDA, Luciana T. Política Ambiental: uma análise econômica. São Paulo: UNESP, 1998.
- ALONSO JR, Hamilton, FINK, Daniel Roberto e DAWALIBI, Marcelo – Aspectos Jurídicos do Licenciamento Ambiental. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000.
- ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito Ambiental. 5ª ed. São Paulo: Lumen Juris, 2004.
- ARIFFIN, Norlela e FIGUEIREDO, Paulo N. Desenvolvimento de Capacidade Tecnológica e inovação na indústria eletrônica: evidências de Manaus. Manaus: S editora, 2002.
- BARBIERI, José Carlos. Gestão Ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. 2ª.ed. atual e ampl. São Paulo: Saraiva, 2007.
- BENCHIMOL, Samuel. Zona Franca de Manaus: Pólo de Desenvolvimento Regional. Manaus: Ed. Universidade do Amazonas, 1997.
- BECKER, Bertha K. Cenários de curto prazo para o desenvolvimento da Amazônia. Cadernos NADIAM, Brasília, MMA, 1999.
- BENJAMIN, Antônio Hermam V. e MILARÉ, Edis. Estudo Prévio de Impacto Ambiental, São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993.
- BOBBIO, Noberto. MATTEUCCI, Nicola.PASQUINO. Gianfranco. Dicionário de Política. Vol.2. 5ª. ed. Brasília: Ed. Universidade de Brasília, 2004.
- BONFIM, Ronaldo. BOTELHO, Lissandro. Zona Franca de Manaus – Condicionantes do futuro. Manaus: Editora Valer, 2009.
- BOTELHO, Antônio José. Redesenhando o Projeto ZFM - um estado de alerta. Manaus: Valer, 2006.
- BROWDER, Jonh O. GODFREY, Brian J. Cidades da floresta: urbanização, desenvolvimento e globalização na Amazônia Brasileira. Manaus: Ed. Universidade Federal do Amazonas, 2006.
- BUCCI, Maria Paula Dallari. Direito administrativo e políticas públicas. São Paulo: Saraiva, 2002.
- CAMARGO, Aspásia. CAPOBIANO, João Paulo e OLIVEIRA, José Antonio Puppim de. Meio Ambiente Brasil, avanços e obstáculos pós-Rio-92. São Paulo: Estação Liberdade, 2002.

CAPPELLI, Sílvia. O estudo de impacto ambiental na realidade brasileira. Dano ambiental: prevenção, reparação e repressão. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993.

CAVALCANTI FILHO, Gabriel de Oliveira. A ISO 14.000 e o direito ambiental em evolução – concretização do desenvolvimento sustentável através da qualidade ambiental. FREITAS, Vladimir Passos de (org). Direito ambiental em evolução – N.º 2. 1ª ed. Curitiba: Juruá, 2002.

CONSTANZA, R. Ecological economics: the science and management of sustainability. New York: Columbia University Press, 1991.

CORREA, Serafim. ZFM – História Mitos e Realidade. Manaus: Gráfica Vitória Régia, 2002.

COSTA, Wanderley. Tendências recentes na Amazônia: os sistemas produtivos emergentes. In: Dimensões Humanas da Biosfera-Atmosfera na Amazônia. Orgs: Wanderley Messias da Costa, Bertha Koiffmann Becker, Diógenes Salas Alves. São Paulo: Edusp, 2007.

DERANI, Cristiane. Direito Ambiental Econômico. 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

DERNARDIN, Valdir Figo. VINTER, Gláucia. Algumas considerações acerca dos benefícios econômicos, sociais e ambientais advindos da obtenção da certificação ISO 14000 pela empresas. Disponível em: <http://www.race.nuca.ie.ufjf.br/eco/trabalhos/comu1/4.doc>. Acesso em: 01 de mai de 2008.

DESTEFENNI, Marcos. Direito penal e licenciamento ambiental. São Paulo: Memória Jurídica, 2004.

DISEP, Clarissa Ferreira Macedo. Direito Ambiental Econômico e a ISO 14000: análise jurídica do modelo de gestão ambiental e certificação ISO 14001. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.

_____. Políticas Públicas ambientais: da definição à busca de um sistema integrado de gestão ambiental. D'ISEP, Clarissa Ferreira Macedo, NERY JUNIOR, Nelson. MEDAUAR, Odete. Políticas Públicas Ambientais. São Paulo: RT, 2009.

FARIAS, Talden. Licenciamento Ambiental - Aspectos Teóricos e Práticos. Belo Horizonte: Fórum, 2007.

FERNANDES, Paulo Victor. Impacto Ambiental - Doutrina e Jurisprudência. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

FERREIRA, Márcio Alexandre Moreira. O desenvolvimento do capitalismo em Manaus. Manaus: Universidade Federal do Amazonas, 2003.

FIGUEIREDO, Adma Haman. Proposta de Atualização da legislação sobre o zoneamento econômico ecológico. Figueiredo, Adma Hamam de; Del Prette, Marcos Estevan; Matteo, Kátia Castro de. (Org.). Caderno de Referência - Subsídios ao Debate - Programa Zoneamento Ecológico - Econômico - Subprograma de Políticas de Recursos Naturais. 1ª ed. Brasília DF: MMA/ Centro de Informação e Documentação Luís Eduardo Magalhães - CID Ambiental, 2006.

- FONSECA, Osório José de Menezes. Amazonidades. Manaus: Gráfica e Editora Silva, 2004.
- GARCIA, Etelvina. Zona Franca de Manaus: história, conquista e desafios. Manaus: Suframa, 2004.
- HARTMAMN, Ana Lúcia de Andrade. Políticas Públicas Ambientais. D'ISEP, Clarissa Ferreira Macedo, NERY JUNIOR, Nelson. MEDAUAR, Odete. Políticas Públicas Ambientais. São Paulo: RT, 2009.
- KLEBA, Jonh. Adesão voluntária e comportamento ambiental de empresas transnacionais do setor químico no Brasil. In: Ambiente & Sociedade. jul-dez. vol 6. n ° 2. Campinas, 2003.
- LEFF, Enrique. Saber Ambiental – sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder. Trad. Lúcia Mathilde Endlich Orth. Própolis: Vozes, 2001.
- _____ Ecologia, capital e cultura: racionalidade ambiental, democracia participativa e desenvolvimento sustentável. Blumenau: Furb, 2000.
- LUSTOSA, Maria Cecília. Economia do Meio Ambiente: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- MACCHIAVELI, Niccolo. O Príncipe. Trad. Ana Paula Pessoa. São Paulo: Jardim dos Livros, 2007.
- MACHADO, Paulo Afonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro, 9ª ed. São Paulo: Malheiros, 2001.
- MATTHOS, Katty Maria da Costa. MATTHOS, Arthur. Valoração econômica do Meio Ambiente – uma abordagem teórica e prática. São Carlos: Fapesp, 2004.
- MÉRICO, L. F K. Introdução à economia ecológica. Blumenau: Furb, 1996.
- MILIOLI, Geraldo. O pensamento ecossistêmico para uma visão de sociedade e natureza e para o gerenciamento integrado de recursos. Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/made/article/viewPDFInterstitial/11899/8395>. Acesso em: 10 de ago de 2009.
- MONTIBELLER FILHO, Gilberto. O mito do desenvolvimento sustentável – Meio Ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias. Florianópolis: Ed. da Universidade Federal de Santa Catarina, 2004.
- MOTTA, Ronaldo Seroa. MENDES, Francisco Eduardo. Instrumentos econômicos na gestão ambiental: aspectos teóricos e de implementação. ROMERO, Ademar Ribeiro, REYDON, Bastiaan Philip e LOENARDI, Maria Lúcia Azevedo. (org.) Economia do meio ambiente: teoria, políticas e gestão de espaços regionais. Campinas, UNICAMP 3ª. ed, 2001.
- NOBRE, Marcos. Desenvolvimento sustentável: a institucionalização de um conceito. Brasília: Ibama, 2002.

OLIVEIRA, Antônio Inagê de Assis. O Licenciamento Ambiental. São Paulo: Iglu, 1999.

PORFÍRIO JUNIOR, Nelson de Freitas. ACORDOS AMBIENTAIS. Tese de doutorado apresentada na Faculdade de Direito de São Paulo, 2005.

REYDON, Bastiaan Philip. ALARCON, Oscar Quilodran. FARIAS, Helena Mendonça. Sistema Ambiental Público e Privado na Gestão Ambiental Empresarial. Disponível em: <http://dgta.fca.unesp.br/docentes/aluisio/antigos/200701/ciensocagragro/Gest%C3%A3oAmbPubPriv.pdf>. Acesso em 01 de mai de 2008.

ROSSI, Fernando. Dicionário jurídico ambiental. Curitiba: Juruá, 2007

SACHS, Ignacy. Caminhos para Desenvolvimento Sustentável. 2ª ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

_____. Desenvolvimento sustentável, sustentado e includente. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SALAZAR, Admilton Pinheiro. Amazônia: Globalização e sustentabilidade. Manaus: Editora Valer, 2004.

SALOMÃO FILHO, Calixto.(coord) Regulação e desenvolvimento. São Paulo: Malheiros, 2002

SANTOS, Milton Santos. Por uma outra Globalização do Pensamento. São Paulo: Record, 2000.

SAYAGO, Dóris. TOURRAND, Jean- François. BURSZTYN, Marcel. (orgs) Amazônia: cenas e cenários. Brasília: Universidade de Brasília, 2004.

SEIFFERT, Mari. ISO 14001 – Sistemas de Gestão Ambiental. Implementação objetiva e econômica. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

SILVA, Fernando Alberto Bilóia. A Polícia Militar na fiscalização do meio ambiente no Pará. MORAES, Raimundo. BENATTI, José Helder. MAUÉS, Antonio Moreira. Direito Ambiental e Políticas Públicas na Amazônia. Belém: ICE, 2007.

SILVA, José Afonso da. Direito Ambiental Constitucional. São Paulo: Malheiros Editores, 1994 .

SILVA, Solange Teles da. Direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado: avanços e desafios. Revista de Direito Ambiental, n º 48, 2007.

_____.O conceito de poluição ambiental e suas implicações jurídicas. Políticas Públicas ambientais: da definição à busca de um sistema integrado de gestão ambiental. D'ISEP, Clarissa Ferreira Macedo, NERY JUNIOR, Nelson. MEDAUAR, Odete. Políticas Públicas Ambientais. São Paulo: RT, 2009.

_____. Principio da Precaução: uma nova postura em face dos riscos e incertezas.VARELA, Marcelo Dias. PLATIAU, Ana Flavia Barros.(orgs). Principio da

Precaução. Belo Horizonte: Del Rey, 2004.

_____. Zoneamento Ambiental, instrumento de gestão integrada do meio ambiente. ROCHA, João Carlos de Carvalho; HENRIQUES FILHO, Tarcísio Humberto Parreira; CAZZETTA, Ubiratan. (Org.). Política nacional do meio ambiente: 25 anos da lei nº 6.938/1981. Belo Horizonte: Del Rey, 2007.

SILVEIRA, Patrícia Azevedo da. Competência Ambiental. Curitiba: Juruá, 2002.

TACHIZAWA, Takeshy. Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira. 4ª ed. rev e ampl. São Paulo: Atlas, 2006.

_____. Organizações não governamentais e Terceiro setor: criação de ONGS e estratégias de atuação. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2004.

TARREGA, Maria Cristina V. B. OLIVEIRA, Bruno Gomes. Responsabilidade Corporativa, meio ambiente e desenvolvimento sustentável. Direito Ambiental e desenvolvimento sustentável. São Paulo: RCS, 2007.

VALLE, Cyro Eyer do. Qualidade Ambiental: ISO 14000. 4ª ed. Rev. e ampl. São Paulo: Editora Senac, 2002.

VIANA, Ana Carolina. NOGUEIRA, Jorge Madeira. ISO 14000, Comércio Internacional e Meio Ambiente. Disponível em: <http://www.unb.br/face/eco/nepama2k/NEPAMA003.doc>. Acesso em: 01 de mai de 2008.

SITES:

www.brasilpnuma.org.br

www.cnda.org.br

www.cgu.gov.br/ocde

www.dieese.org.br

www.ethos.org.br

www.gatt.org

www.greenpeace.org.br

www.ibase.org.br

www.ibgc.org.br

www.ibge.gov.br

www.imaflora.org

www.inmetro.gov.br

www.iso.org

www.iucn.org

www.objetivosdomilenio.org.br

www.pnumabrasil.org.br

www.suframa.gov.br

www.wcbs.org

www.unglobalcompact.org

Anexo 1 – Resumo da Licença de Operação da Nokia do Brasil Tecnologia Ltda

Processo nº 395/1998

A Licença de Instalação foi expedida em 1998.

Último Relatório Técnico de Vistoria foi realizado em 23.04.2009

Última Licença de Operação foi solicitada em 11.03.09 e expedida em 13.05.2009.

As licenças anteriores datam de: 30.05.2008, 12.06.2007, 03.05.2006, 10.03.2005

Potencial Poluidor: médio – Porte : Excepcional

Atividade: Indústria de material Elétrico e de Comunicação

Finalidade: Autorizar a fabricação e montagem de aparelhos de comunicação e componentes.

Restrições apontadas na última Licença de Operação:

Resumo das Recomendações:

- Exige-se a publicação em jornal oficial do município no prazo de 30 dias, enviando cópia para o IPAAM no prazo de 5 dias;
- A renovação deverá ser solicitada num prazo mínimo de 60 dias antes do vencimento;
- A licença de operação é concedida com base nas informações constantes do processo de licença de instalação, e toda e qualquer modificação introduzida no projeto após a emissão da licença implicará na sua invalidação, devendo ser solicitada nova licença;
- Esta licença é válida apenas para a localização, atividade e finalidade constante na referida licença, devendo a empresa requerer nova licença quando houver qualquer mudança ou ampliação;
- Esta licença não dispensa nem substitui nenhum documento exigido pela legislação federal, estadual ou municipal;
- Deve apresentar semestralmente ao IPAAM o inventário de resíduos na forma de planilha.
- A retirada de resíduos perigosos do interior da empresa só poderá ser feito por empresa licenciada neste instituto para essa atividade, mediante a apresentação do manifesto de transporte de resíduos perigosos e anuência do IPAAM;

Resumo das Recomendações Específicas:

- Os resíduos oriundos da atividade industrial, deverão ser retirados por empresa licenciada para esta atividade, que no caso da NOKIA foram: CTR – Central de Tratamento de Resíduos da Amazônia Ltda (líquido e sólido); Coplast Indústria e Comercio de Resíduos Plásticos (Isopor e madeira palletes);
- Realizar o monitoramento bimestral dos efluentes industriais gerados na Estação de Tratamento de Efluentes - ETE, bem como monitoramento bimestral dos efluentes domésticos, por laboratório cadastrado e licenciado para verificação dos níveis de concentração atender o estabelecido no CONAMA nº 357/05 (art. 34) devendo ser encaminhado semestralmente ao IPAAM. A Planilha de Registro das análises efetuadas. Gerando Planilha de registro das análises efetuadas;
- Manter registro de movimentação dos resíduos gerados no processo produtivo, devendo o mesmo ser encaminhado semestralmente a este IPAAM;
- Dar destinação adequada aos lodos oriundos da Estação de Tratamento de Efluentes - ETE, devendo ser encaminhado anualmente ao IPAAM a Planilha de movimentação do serviço executado;
- Efetuar a segregação e a destinação final dos óleos lubrificantes de acordo com a Resolução CONAM 365/05;

- Dar destinação adequada aos óleos usados e contaminados oriundos do processo produtivo, assim como as embalagens, conforme Resolução CONAMA nº365/05;

Possui ETE – Estação de Tratamento de Efluentes;

- Quanto aos resíduos sólidos, as baterias e scraping (componentes eletrônicos) dos celulares rejeitados pelo controle de qualidade são encaminhados a empresa Behan (México) onde passam por processo de reciclagem.

Anexo 2 – Resumo da Licença de Operação da Samsung Eletrônica da Amazônia Ltda

Processo nº 0129.97-V2

Última Licença de Operação (LO 194/98-10) foi solicitada em 12.12.08 e expedida em 06.04.2009.

As licenças anteriores datam de: 27.02.2008, 13.02.2007, 19.07.2006 e 23.01.2006;

Potencial Poluidor: médio – Porte: grande

Atividade: Indústria de Componentes e Aparelhos eletro-eletrônicos

Finalidade: Autorizar a fabricação de cinescópio e cristal líquido para aparelho de telefonia celular.

Restrições apontadas na última Licença de Operação:

Resumo das Recomendações:

- Exige-se a publicação em jornal oficial do município no prazo de 30 dias, enviando cópia para o IPAAM no prazo de 5 dias;
- A renovação deverá ser solicitada num prazo mínimo de 60 dias antes do vencimento;
- A licença de operação é concedida com base nas informações constantes do processo de licença de instalação, e toda e qualquer modificação introduzida no projeto após a emissão da licença implicará na sua invalidação, devendo ser solicitada nova licença;
- Esta licença é válida apenas para a localização, atividade e finalidade constante na referida licença, devendo a empresa requerer nova licença quando houver qualquer mudança ou ampliação;
- Esta licença não dispensa nem substitui nenhum documento exigido pela legislação federal, estadual ou municipal;
- Deve apresentar semestralmente ao IPAAM o inventário de resíduos na forma de planilha.
- A retirada de resíduos perigosos do interior da empresa só poderá ser feito por empresa licenciada neste instituto para essa atividade, mediante a apresentação do manifesto de transporte de resíduos perigosos e anuência do IPAAM;

Resumo das Recomendações Específicas:

- Os resíduos oriundos da atividade industrial, deverão ser retirados por empresa licenciada para esta atividade, que no caso da Samsung são: Central de Tratamento de Resíduos da Amazônia Ltda - CTR (líquido e sólido); Etreanal Indústria e Comércio Serviços e Tratamento de Resíduos da Amazônia (óleo); Comércio de Metais Ltda - Cometais (reciclagem); Rio Limpo e Comércio de Resíduos (reciclagem de papel e lixo); e Coplast Industria e Comércio de Resíduos Plásticos (Isopor e madeira palletes);
- As emissões atmosféricas deverão atender a Resolução CONAMA nº 382/06;
- Realizar o monitoramento bimestral dos efluentes industriais gerados no empreendimento, bem como monitoramento bimestral dos efluentes domésticos, por laboratório cadastrado e licenciado para verificação dos níveis de concentração atender o estabelecido no CONAMA nº357/05, alterada pela resolução CONAMA nº 387/08, devendo ser encaminhado semestralmente ao IPAAM;
- Os recipientes provenientes de embalagens de insumos, matérias primas devem ser inutilizados antes da destinação final;
- Manter registro de movimentação dos resíduos gerados no processo produtivo, devendo o mesmo ser encaminhado anualmente a este IPAAM.

Anexo 3 – Resumo da Licença de Operação da Sony do Brasil Ltda

Processo nº 1069 T-03

Última Licença de Operação (LO 355/03-05) foi solicitada em 16.01.09 e expedida em 15.04.2009.

As licenças anteriores datam de: 26.03.2008, 27.02.2007, 14.02.2006, 21.09.2004 e 16.09.2003.

Potencial Poluidor: médio – Porte : médio

Atividade: Indústria de Produtos de material de comunicação

Finalidade: Autorizar a fabricação e distribuição de material de comunicação (CD, VCD CD-R, DVD e DVD-R).

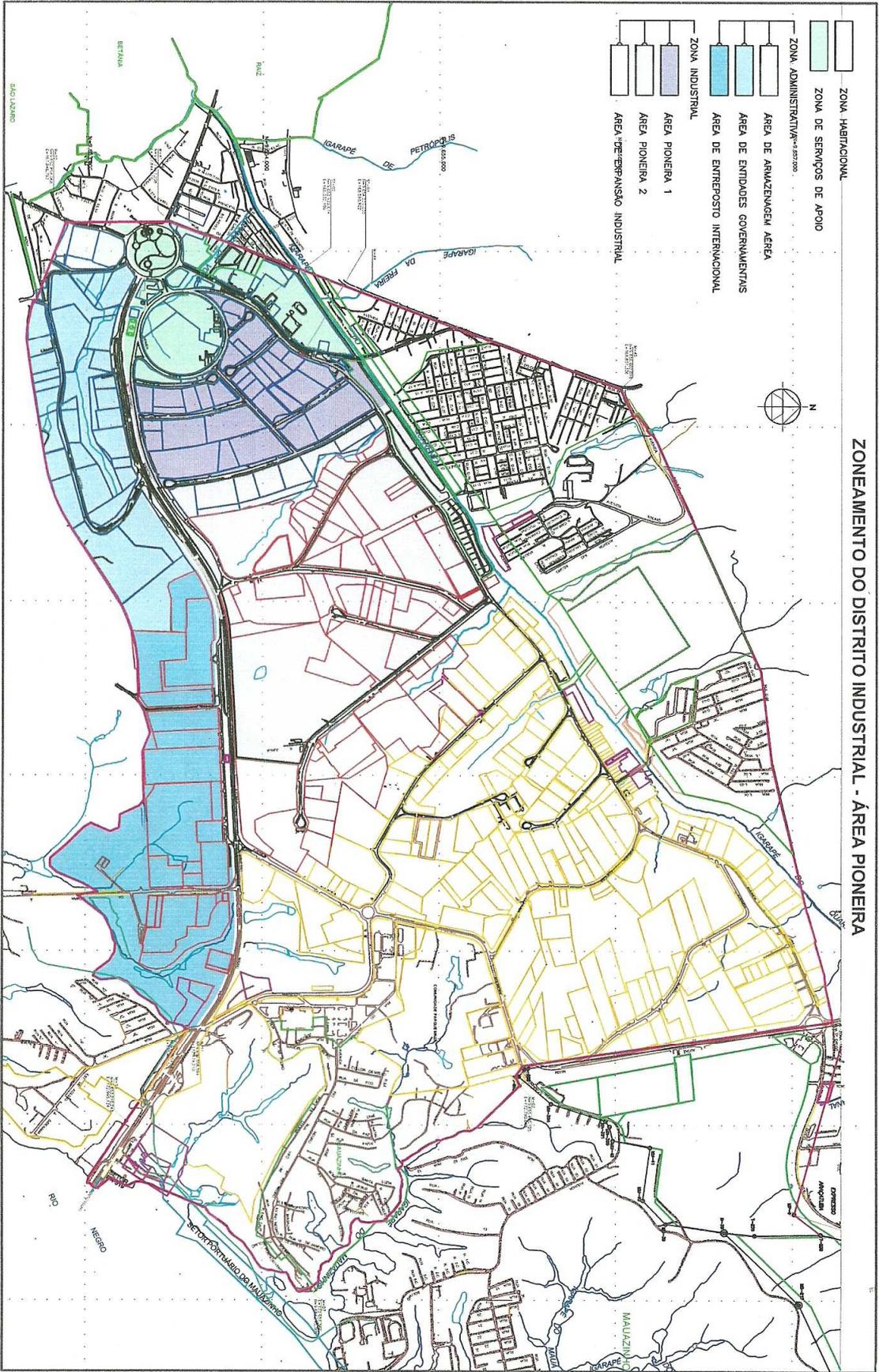
Restrições apontadas na última Licença de Operação:

Resumo das Recomendações:

- Exige-se a publicação em jornal oficial do município no prazo de 30 dias, enviando cópia para o IPAAM no prazo de 5 dias;
- A renovação deverá ser solicitada num prazo mínimo de 60 dias antes do vencimento;
- A licença de operação é concedida com base nas informações constantes do processo de licença de instalação, e toda e qualquer modificação introduzida no projeto após a emissão da licença implicará na sua invalidação, devendo ser solicitada nova licença;
- Esta licença é válida apenas para a localização, atividade e finalidade constante na referida licença, devendo a empresa requerer nova licença quando houver qualquer mudança ou ampliação;
- Esta licença não dispensa nem substitui nenhum documento exigido pela legislação federal, estadual ou municipal;
- Deve apresentar semestralmente ao IPAAM o inventário de resíduos na forma de planilha.
- A retirada de resíduos perigosos do interior da empresa só poderá ser feito por empresa licenciada neste instituto para essa atividade, mediante a apresentação do manifesto de transporte de resíduos perigosos e anuência do IPAAM;

Resumo das Recomendações específicas:

- Os resíduos oriundos da atividade industrial, deverão ser retirados por empresa licenciada para esta atividade.
- Quando do esgotamento do sistema sanitário do empreendimento deverá ser apresentado documento comprobatório.



LAUDO DE VISTORIA AMBIENTAL N° /2008-SPR/CGPRI/COPEA

Data: / / 2008

1- DADOS DO REPRESENTANTE DA EMPRESA

NOME: _____
 CARGO: _____ TEL/RAMAL: _____

2- DADOS DE LOCAÇÃO

2.1 N° DO LOTE: _____ 2.2 ÁREA: _____ m²

2.3 DOCUMENTO DO LOTE: ECV () EPCV () TRA () TAUA () OUTROS () _____

3- SITUAÇÃO DE OCUPAÇÃO

DETENTORA () ALUGADA () EM IMPLANTAÇÃO () EQUIPAMENTO PÚBLICO () ÁREA VERDE ()

DESOCUPADA () ABANDONADA () OUTROS () _____

4- EMPRESA DETENTORA (Razão Social): _____

5- EMPRESA OCUPANTE (Razão Social): _____

5.1 NOME FANTASIA: _____ 5.2 INSC. SUFRAMA: _____

5.3 POSSUI CADASTRO NA SUFRAMA: SIM () NÃO () 5.4 POSSUI PTE: SIM () NÃO ()

5.5 SITUAÇÃO CADASTRAL: () OK () INATIVA () PENDENTE () OUTROS _____

5.6 LOGRADOURO: _____ 5.7 N°: _____

5.8 CEP: _____ 5.9 SETOR: _____ 5.10 CNPJ: _____

5.11 STATUS: PRODUZINDO () NORMAL () PARALISADA () IMPLANTANDO () ABANDONADO () DESOCUPADO ()

5.12 ATIVIDADE: INDUSTRIAL () SERVIÇO () INSTITUCIONAL () ÓRGÃO PÚBLICO () EQUIPAMENTO PÚBLICO ()

5.13 SUBSETOR: ELETROELETRÔNICO () PAPELÃO () QUÍMICO () DESCARTÁVEL () MECÂNICO () ALFÂNDEGA ()

CONSTRUÇÃO () GRÁFICO () TRANSPORTE () DUAS RODAS () NÃO INDUSTRIAL () POSTO () DIVERSOS () MOBILIÁRIO ()

FOTOGRAFICO () MAT.ELETRICO () DEPÓSITO () MATERIAIS PLÁSTICOS () CELULOSE () METALÚRGICO () DISTRIBUIÇÃO ()

OUTROS () _____

5.14 PRODUÇÃO

5.15 CERTIFICAÇÃO

5.15.1 ISO 14.000 ____: POSSUI () DATA: _____ NÃO POSSUI () EM IMPLANTAÇÃO ()

5.15.2 ISO 9.000 ____: POSSUI () DATA: _____ NÃO POSSUI () EM IMPLANTAÇÃO ()

5.15.3 OUTRAS: _____

6- SITUAÇÃO DE CONFORMIDADE DO RELATÓRIO ANTERIOR:

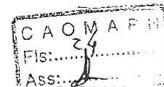
CONFORME () NÃO CONFORME ()

TIPO(S):

MINISTÉRIO PÚBLICO DO
ESTADO DO AMAZONAS



CENTRO DE APOIO OPERACIONAL
ÀS PROMOTORIAS DO MEIO AMBIENTE



CAOMAPH

RECOMENDAÇÃO n° 003/2001

À:

**SUPERINTENDÊNCIA DA ZONA FRANCA DE MANAUS -
SUFRAMA.**

O Representante do **MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS**, em exercício na Coordenadoria do Centro de Apoio Operacional às Promotorias de Justiça na Defesa do Meio Ambiente e Patrimônio Histórico, com atuação, portanto, na defesa e proteção dos direitos individuais e sociais indisponíveis, conforme estabelecido no art. 127 e ss, da C. F. e de acordo com as disposições da Lei Complementar n° 11/93, Lei Orgânica do Ministério Público do Amazonas, e legislações correlatas, **RESOLVE:**

CONSIDERANDO que os fatos apurados nos autos do Procedimento n. 06/99-Caomaph e 264/00/50ª Prodemaph;

CONSIDERANDO ser dever do Poder Público, nos termos do *caput* do art. 225 da Constituição Federal, de defender e preservar o meio ambiente;

CONSIDERANDO que a Superintendência da Zona Franca de Manaus possui, entre as suas atividades institucionais, a responsabilidade de apreciar, avaliar e aprovar projetos industriais que se encontram instalados e em operação ou a se instalar, salvo exceções, na área do Distrito Industrial da Zona Franca de Manaus, localizado na região sul da cidade;

CONSIDERANDO os evidentes impactos ambientais advindos da instalação destas indústrias que manipulam produtos químicos, metais e outros componentes que se não tratados adequadamente podem gerar poluição de todas as formas, principalmente no que tange ao tratamento dos efluentes a serem produzidos pela indústria;

CONSIDERANDO que o Igarapé do Quarenta já apresenta indícios concretos de poluição de suas águas por metais pesados provenientes das indústrias do Distrito Industrial da Zona Franca de Manaus, a partir do lançamento inadequado de esgoto não tratado;

MINISTÉRIO PÚBLICO DO
ESTADO DO AMAZONAS



CENTRO DE APOIO OPERACIONAL
ÀS PROMOTORIAS DO MEIO AMBIENTE



CAOMAPH

legitimidade nas atuações cotidianas, assim como alertar a título de orientação adstrita a responsabilização funcional, não obstante "*Ninguém se escusa de cumprir a lei, alegando que não a conhece*" (art. 3º do Decreto-Lei nº4.657/42-Lei de Introdução ao Código Civil), e observar para a circunstância de que, conforme a situação, poderá haver infringência de normas com incidência de responsabilização administrativa, cível e/ou criminal;

Determino, ao fim, à Secretaria da Promotoria para que:

- a. Oficie-se ao Ilustríssimo Sr. Superintendente da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA, encaminhando a vertente recomendação; ✓
- b. Oficie-se ao Ilustríssimo Sr. Presidente do Instituto de Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM, encaminhando cópia da vertente recomendação para conhecimento e tomada das medidas legais cabíveis; ✓
- c. Oficie-se ao Ilustríssimo Sr. Superintendente do IBAMA-AM, encaminhando cópia da vertente recomendação, para conhecimento e tomada das medidas legais cabíveis; ✓

Acreditando que esta Recomendação atingirá plenamente seus objetivos, encerro a presente, aos vinte de Dezembro de dois mil e um, na ~~Capital do Estado~~ do Amazonas.


MAURO ROBERTO VERAS BEZERRA

Promotor de Justiça – Coordenador do CAOMAPH



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS
50ª PROMOTORIA DE JUSTIÇA ESPECIALIZADA NA DEFESA
DO MEIO AMBIENTE E PATRIMÔNIO HISTÓRICO -
PRODEMAPH

TERMO DE AJUSTAMENTO CONDUTA Nº 06/2007/50ª.

PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO N.º 264/00/50ª

O MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS, de um lado, por intermédio de seu Procurador Geral de Justiça, **Dr. MAURO LUIZ CAMPBELL MARQUES** e dos Promotores de Justiça de Defesa do Meio Ambiente e Patrimônio Histórico de Manaus, Dr.^a **MARIA JOSÉ DA SILVA NAZARÉ** e Dr. **JOSÉ ROQUE NUNES MARQUES**, doravante denominado COMPROMITENTE, e, de outro lado, a **Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA**, neste ato representada pela sua Superintendente – Dra. **FLÁVIA SKROBOT BARBOSA GROSSO**, e pela Procuradora Jurídica Dr.^a **MARIA DA CONCEIÇÃO LEAL**, doravante denominada 1º. AJUSTANTE, e o, **Instituto de Desenvolvimento dos Recursos Naturais e Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM**, neste ato representado pelo seu Presidente - Dr. **NELITON MARQUES DA SILVA**, Presidente do IPAAM e por sua Diretora Jurídica - Dr.^a **ANITA ROCHA ALVES DOS S. FERREIRA**, doravante denominado 2º. AJUSTANTE, e

I. **CONSIDERANDO** que o Princípio 1 da Declaração de Estocolmo sobre Meio Ambiente enuncia que o homem tem

Avenida Coronel Teixeira, 7995 – Bairro Nova esperança – CEP: 69030-480 ¹
Manaus – AM, Fone: 655-0751



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS
50ª PROMOTORIA DE JUSTIÇA ESPECIALIZADA NA DEFESA
DO MEIO AMBIENTE E PATRIMÔNIO HISTÓRICO -
PRODEMAPH

direito fundamental à liberdade, à igualdade e ao desfrute de condições de vida adequadas em um meio ambiente de qualidade tal que lhe permita levar uma vida digna e gozar de bem-estar, tendo a solene obrigação de proteger e melhorar o meio ambiente para as gerações presentes e futuras.

- II. **CONSIDERANDO** que “ Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida” entendido esse como “ conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.” (art. 225 *caput* da CF/88 e art. 3º, I, da Lei nº 6938/81.);
- III. **CONSIDERANDO** ser imperioso compreender o ordenamento jurídico como um sistema, cujas normas guardam, entre si, coerência e unidade;
- IV. **CONSIDERANDO** ser função institucional do Ministério Público a proteção do patrimônio público e social, do meio ambiente e de outros interesses difusos e coletivos, inclusive a ordem urbanística (art. 129, III, da CR/1988, e art. 1º da Lei Federal nº 7.347/1985, com redação dada pela Lei nº 10.257/2001);
- V. **CONSIDERANDO** a responsabilidade penal de quem, de qualquer forma, concorre para a prática de crime ambiental,



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS
50ª PROMOTORIA DE JUSTIÇA ESPECIALIZADA NA DEFESA
DO MEIO AMBIENTE E PATRIMÔNIO HISTÓRICO -
PRODEMAPH

inclusive a pessoa jurídica e seus diretores, administradores, membros de conselho e de órgão técnico, auditores, gerentes, prepostos e mandatários (art. 2º da Lei Federal nº 9.605/1998).

- VI. **CONSIDERANDO** a definição legal de poluidor como “a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental” (art. 3º, IV, da Lei Federal nº 6.938/1981);
- VII. **CONSIDERANDO** os fatos apurados no procedimento número 264/00/50ª PRODEMAPH;
- VIII. **CONSIDERANDO** o inteiro teor da RECOMENDAÇÃO nº 003/2001 expedida em 21/12/2001, dirigida aos ajustantes;
- IX. **CONSIDERANDO** que até a presente data não foram adotadas as providências constantes da recomendação supracitada;
- X. **CONSIDERANDO** que a Resolução CONAMA nº 001, de 23 de Janeiro de 1986, determina em seu art. 2º, XIII que “os distritos industriais e zonas estritamente industriais” para obtenção do licenciamento ambiental, dependerão de apresentação de estudo de impacto ambiental;



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS
50ª PROMOTORIA DE JUSTIÇA ESPECIALIZADA NA DEFESA
DO MEIO AMBIENTE E PATRIMÔNIO HISTÓRICO -
PRODEMAPH

- XI. **CONSIDERANDO** a obrigatoriedade do licenciamento ambiental do Distrito Industrial seja das áreas pioneiras, seja das áreas de expansão;
- XII. **CONSIDERANDO** que a ausência de licenciamento ambiental constitui infração penal previsto na Lei 9.605/98;
- XIII. **CONSIDERANDO** o interesse dos AJUSTANTES em atender às exigências legais, e a a apresentação de uma Proposta Comum de Cronograma a ser cumprido de forma a viabilizar a implementação de um Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD, para áreas já impactadas e da elaboração de um Estudo de Impacto Ambiental - EIA para as áreas de expansão;
- XIV. **CONSIDERANDO** a necessidade de se assegurar o fiel cumprimento das normas que disciplinam a atividade industrial, de forma a evitar assim maiores danos aos recursos naturais na zona do D.I. e minimizar os impactos negativos já ocasionados ao ambiente, tais como a assoreamento dos rios, alteração da paisagem, poluição por metais pesados, resíduos industriais, e, por conseqüência, danos ao erário público;



**MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS
50ª PROMOTORIA DE JUSTIÇA ESPECIALIZADA NA DEFESA
DO MEIO AMBIENTE E PATRIMÔNIO HISTÓRICO -
PRODEMAPH**

7.4 – Patrocinar Projeto de Educação Ambiental constante de campanha de preservação dos Igarapés de Manaus, a ser realizado por entidade indicada pela 50ª PRODEMAPH que também Coordenará tal campanha.

a) A Campanha terá a mesma duração do presente Termo de Ajustamento de Conduta e será realizada uma vez ao mês em bairros de Manaus, previamente elegidos para cada mês, devendo tal calendário abranger também a zona rural do município de Manaus.

b) A Campanha acima referida deverá conter mensagem educativa relacionada a importância de nossos recursos hídricos para toda a coletividade, para a preservação de ecossistemas (fauna e flora) e para a sadia qualidade de vida do manauara;

c) Nos panfletos e pôsteres e demais publicações relacionadas a campanha, além da logomarca do Ministério Público e da entidade realizadora, poderão constar os nomes dos Ajustantes de forma discreta.

7. 5 – Patrocinar a realização de 03 eventos a serem Coordenados pelo Ministério Público e voltados para a discussão de temas abrangendo Direitos Difusos e Coletivos, sob a ótica do Ministério Público, a serem realizados durante o ano de 2008;

**Avenida Coronel Teixeira, 7995 – Bairro Nova esperança – CEP: 69030-480 ¹
Manaus – AM, Fone: 655-0751**



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS
50ª PROMOTORIA DE JUSTIÇA ESPECIALIZADA NA DEFESA
DO MEIO AMBIENTE E PATRIMÔNIO HISTÓRICO -
PRODEMAPH

3.1 - CLAÚSULA TERCEIRA: A celebração do presente COMPROMISSO DE AJUSTAMENTO, tem como objetivo fixar regras de prevenção geral, uma vez que as obrigações nele fixadas visam a tutela ambiental futura, a prevenção de danos sociais, a reparação dos danos ambientais já advindos da atividade a ser licenciada não sendo, entretanto, exaurientes, podendo ser exigidas outras providências de prevenção ou reparação de lesões ambientais potenciais ou ocorrentes, e de prevenção/correção de alterações sociais de relevo;

4.1 - CLAÚSULA QUARTA: Para a obtenção e concessão da LICENÇA AMBIENTAL do Pólo Industrial de Manaus, seja da área pioneira, seja da área de expansão os **AJUSTANTES**, solidariamente, assumem as obrigações de:

4.2. - até 30 de dezembro de 2007 - Apresentar à 50ª PRODEMAPH o levantamento do sistema de abastecimento de água (poços e concessionária) destinada ao consumo humano e aos processos industriais (planta e memorial descritivo);

4.3 - Até 30 de março de 2008 - Apresentar a 50ª PRODEMAPH:

4.3.1 - O Projeto de coleta, tratamento e disposição final de resíduos sólidos do D.I., com base em inventário, conforme ABNT 10.004;



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS
50ª PROMOTORIA DE JUSTIÇA ESPECIALIZADA NA DEFESA
DO MEIO AMBIENTE E PATRIMÔNIO HISTÓRICO -
PRODEMAPH

4.3.2 - Relatório da situação das 143 empresas instaladas no D.I. que despejam efluentes contendo metais pesados. Para tanto o IPAAM (2º Ajustante) disponibilizará informações para a SUFRAMA (1ª Ajustante) sobre a situação das empresas em termos de esgotamento de seus efluentes;

4.3.3 - O levantamento dos Passivos Ambientais das áreas comuns e respectivo Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD ou Contaminadas do Distrito Industrial.

4.4 - **Até 30 de setembro de 2008:** Apresentar à 50ª PRODEMAPH o Projeto do Sistema de Esgotamento Industrial (planta e memorial descritivo) da área do D.I. .

5.1 - **CLAÚSULA QUINTA:** Compromete-se ainda a **1ª AJUSTANTE**, ao cumprimento das seguintes obrigações :

5.2 - **Até 30 de janeiro de 2008:** Apresentar a 50ª PRODEMAPH Planta de situação/localização e urbanística da área total do empreendimento, legendada e ilustrada, contendo no mínimo 04 (quatro) pares de coordenadas geográficas dos vértices mais extremos da poligonal, identificando a área industrial, de habitação, de circulação, comercial, de lazer, de uso múltiplo, área verde, de preservação permanente, curso d'água, área institucional,



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS
50ª PROMOTORIA DE JUSTIÇA ESPECIALIZADA NA DEFESA
DO MEIO AMBIENTE E PATRIMÔNIO HISTÓRICO -
PRODEMAPH

6.1 - CLAÚSULA SEXTA: Compromete-se o 2º AJUSTANTE a apresentar até o dia 30 de outubro de 2007, a 50ª PRODEMAPH Mapa da fitofisionomia da vegetação existente na área de influência direta, do Distrito Industrial na escala de 1:50. 000, com identificação dos cursos d'água existentes;

7.1 - CLAÚSULA SÉTIMA: A 1ª AJUSTANTE, como forma de compensação sócio-ambiental pelas atividades já executadas e objetivando promover o desenvolvimento sustentável, atendendo às exigências contidas no presente instrumento, assume as obrigações de:

7.2. – Patrocinar 03 edições de 1.000 volumes cada da Coletânea de Atos Administrativos do Ministério Público do Estado do Amazonas e da Legislação Institucional do Ministério Público, devendo à primeira edição ser entregue até o dia 30 de novembro de 2007; a 2ª edição até o dia 30 de outubro de 2008 e a última até dia 30 de outubro de 2009.

7.3 – Patrocinar 06 edições da Revista Jurídica do Ministério Público do Estado do Amazonas sob a Coordenação do Centro de Estudos e Aperfeiçoamento Funcional – CEAF, a contar do Volume 08, número 02, de julho a dezembro/2007, até o Volume 10, número 02 de julho a dezembro/2009, da edição semestral, bem como a edição especial comemorativa aos 10 (DEZ) anos do PGAI no Amazonas .



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS
50ª PROMOTORIA DE JUSTIÇA ESPECIALIZADA NA DEFESA
DO MEIO AMBIENTE E PATRIMÔNIO HISTÓRICO -
PRODEMAPH

RESOLVEM

Celebrar o presente TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA, com fulcro no art. 5º, § 6º, da Lei Federal nº 7.347/1985, e mediante as cláusulas e condições seguintes:

1.1 – CLAÚSULA PRIMEIRA: Os **AJUSTANTES** reconhecem o funcionamento do Pólo Industrial da Zona Franca de Manaus, sem o devido licenciamento ambiental concedido pelo Órgão do SISNAMA, nestes 19 anos, em desacordo com os preceitos legais contidos na resolução nº 001/1986 do CONAMA, que exige que para a implantação desse tipo de atividade sejam efetuados estudos complexos de toda os recursos naturais existentes na área de implantação do projeto bem como na área de seu entorno, objetivando assim evitar maiores dano ambiental, no aspecto relativo à poluição do solo, da água e do ar, impactos visuais e estéticos à paisagem, além de potenciais agressões à saúde humana;

2.1 - CLAÚSULA SEGUNDA: Os **AJUSTANTES** reconhecem que a ausência desses estudos, o funcionamento irregular do citado Pólo Industrial, e a disposição inadequada de seus resíduos, com prejuízo ao meio ambiente, potencial riscos à saúde e ao bem-estar da população, contraria o disposto na legislação ambiental.



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS
50ª PROMOTORIA DE JUSTIÇA ESPECIALIZADA NA DEFESA
DO MEIO AMBIENTE E PATRIMÔNIO HISTÓRICO -
PRODEMAPH

7.6 – Patrocinar a aquisição de equipamentos para conectividade, necessários para a interligação da sede da Procuradoria Geral de Justiça com as Promotorias de Justiça da região Sul/Sudeste do Estado do Amazonas, de maneira a mitigar o desmatamento naquela área, conforme especificações constantes no Anexo n.º 02 do presente Termo;

8.1 - CLAÚSULA OITAVA: Os **AJUSTANTE** assumem a obrigação de produzir e veicular 20 vinhetas ecológicas institucionais a serem transmitidas por emissora de televisão aberta local, com número mínimo de 08 inserções/dia, no período de 24 meses, devendo a produção de tais vinhetas serem coordenadas pela Assessora de Imprensa, Divulgação e Cerimonial do Ministério Público;

9.1 - CLAÚSULA NONA: O 2º **AJUSTANTE**, como forma de compensação sócio-ambiental como contribuição para otimizar o desempenho do Ministério Público na área ambiental, disponibilizará funcionário treinado em geoprocessamento, para durante um ano, trabalhar no laboratório de geoprocessamento do Ministério Público do Amazonas, treinando e desenvolvendo funcionários da Instituição.

10.1 - CLAÚSULA DÉCIMA: Correrão por conta exclusiva dos **AJUSTANTES** os ônus decorrentes de todas as obrigações ora assumidas, compreendendo despesas diretas, indiretas e, ainda, o pagamento integral dos serviços de terceiros envolvidos na execução dos preceitos.

Avenida Coronel Teixeira, 7995 – Bairro Nova esperança – CEP: 69030-480 1
Manaus – AM, Fone: 655-0751



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS
50ª PROMOTORIA DE JUSTIÇA ESPECIALIZADA NA DEFESA
DO MEIO AMBIENTE E PATRIMÔNIO HISTÓRICO -
PRODEMAPH

14.1 - CLAÚSULA DÉCIMA QUARTA: – Na hipótese de caso fortuito, força maior ou necessidade técnica/jurídica comprovada, os prazos aqui acordados poderão sofrer novo ajustamento, antes do seu termo, desde que não importe descaracterização do objeto final do presente Termo de Ajustamento de Conduta.

15.1 - CLAÚSULA DÉCIMA QUINTA: – As obrigações aqui previstas são autônomas e individualmente exigíveis.

16.1 - CLAÚSULA DÉCIMA SEXTA: - Para conhecimento Público, os compromissários promoveram ampla divulgação do teor do presente Termo de Ajustamento de Conduta, nos meios de comunicação, devendo também ser publicado no Diário Oficial do Estado e do Município, bem como em jornal de grande circulação, cabendo aos **AJUSTANTES** arcar com as despesas de publicação.

17.1 - CLAÚSULA DÉCIMA SÉTIMA: - A fiscalização do cumprimento das obrigações constantes deste TAC será realizada por técnicos / e ou Peritos Compromissados do Ministério Público do Amazonas ou qualquer outro órgão, instituição ou pessoa habilitada indicada pelo COMPROMITENTE.

18.1 - CLAÚSULA DÉCIMA OITAVA: - Para conhecer e julgar quaisquer ações decorrentes do presente termo, fica desde já eleito o Foro da Comarca de Manaus.

E por estarem assim combinados, firmam o presente Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta, em

Avenida Coronel Teixeira, 7995 – Bairro Nova esperança – CEP: 69030-480 1
Manaus – AM, Fone: 655-0751



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS
50ª PROMOTORIA DE JUSTIÇA ESPECIALIZADA NA DEFESA
DO MEIO AMBIENTE E PATRIMÔNIO HISTÓRICO -
PRODEMAPH

03 (três) vias de igual teor.

Manaus, de setembro de 2007.

Anexo n.º 01: Especificações da Revista Jurídica do Ministério Público do Estado do Amazonas.

Anexo n.º 02: Especificação Técnica dos Equipamentos de conectividade entre a Procuradoria Geral de Justiça e as Promotorias do Interior da região Sul/Sudeste do Estado do Amazonas.

Testemunhas:

1. _____

2. _____

3. _____



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS
50ª PROMOTORIA DE JUSTIÇA ESPECIALIZADA NA DEFESA
DO MEIO AMBIENTE E PATRIMÔNIO HISTÓRICO -
PRODEMAPH

ADITAMENTO N.º 01 DO TERMO DE AJUSTAMENTO DE CONDUTA N.º 06/2007/50.

PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO N.º 264/00/50ª

AOS TREZE (13) DIAS DO MÊS DE DEZEMBRO DE 2007, ÀS 08:30 HORAS, COMPARECERAM A ESTA 50ª PROMOTORIA DE JUSTIÇA ESPECIALIZADA NA DEFESA DO MEIO AMBIENTE E PATRIMÔNIO HISTÓRICO, PERANTE O PROCURADOR GERAL DE JUSTIÇA, DR. MAURO LUIZ CAMPBELL MARQUES E DOS PROMOTORES DE JUSTIÇA DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE E PATRIMÔNIO HISTÓRICO DE MANAUS, DR.ª MARIA JOSÉ DA SILVA NAZARÉ E DR. JOSÉ ROQUE NUNES MARQUES, COMPROMITENTES, A Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA, neste ato representada por seu Superintendente Adjunto de Administração – Dr. PLÍNIO IVAN PESSOA DA SILVA, e pela Procuradora Jurídica Dr.ª MARIA DA CONCEIÇÃO LEAL, neste ato denominada 1º. AJUSTANTE, e o, Instituto de Desenvolvimento dos Recursos Naturais e Proteção Ambiental do Amazonas – IPAAM, neste ato representado por sua Diretora Técnica - Dr.ª ALDENIRA RODRIGUES QUEIROZ e por sua Diretora Jurídica - Dr.ª ANITA ROCHA ALVES DOS S. FERREIRA, neste ato denominada 2º. AJUSTANTE.

- I. CONSIDERANDO a solicitação de mudança de prazos feita pelos Representantes legais das 1ª e 2ª Ajustantes, para a adequação e cumprimento da CLÁUSULA SÉTIMA;
- II. CONSIDERANDO, a solicitação emanada da Coordenação do Curso de Mestrado da Universidade Estadual do Amazonas – UEA, e
- III. CONSIDERANDO, a necessidade de divulgação da Legislação Ambiental Federal e Estadual, pelos Órgãos Ambientais dos Municípios do Interior;

RESOLVEM: 

Avenida Coronel Teixeira, 7995 – Bairro Nova esperança – CEP: 69030-480
Manaus – AM, Fone: 655-0751








MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS
50ª PROMOTORIA DE JUSTIÇA ESPECIALIZADA NA DEFESA
DO MEIO AMBIENTE E PATRIMÔNIO HISTÓRICO -
PRODEMAPH

Substituir o item 4.2 da CLÁUSULA QUARTA, pela seguinte redação:

4.2. - até 30 de março de 2008- Apresentar à 50ª PRODEMAPH o levantamento do sistema de abastecimento de água (poços e concessionária) destinada ao consumo humano e aos processos industriais (planta e memorial descritivo);

Substituir o item 5.2 da CLÁUSULA QUINTA, pela seguinte redação:

5.2 - até 30 de março de 2008: Apresentar a 50ª PRODEMAPH Planta de situação/localização e urbanística da área total do empreendimento, legendada e ilustrada, contendo no mínimo 04 (quatro) pares de coordenadas geográficas dos vértices mais extremos da poligonal, identificando a área industrial, de habitação, de circulação, comercial, de lazer, de uso múltiplo, área verde, de preservação permanente, curso d'água, área institucional, urbanizada e área não edificável, devidamente assinada por responsável técnico habilitado, com ART – Anotação de Responsabilidade Técnica;

Substituir a CLÁUSULA SEXTA, pela seguinte redação:

6.1- CLAÚSULA SEXTA: Compromete-se o **2º AJUSTANTE**, a apresentar até o dia **31 de março de 2008** a 50ª PRODEMAPH, Mapa da fitofisionomia da vegetação existente na área de influência direta, do Distrito Industrial na escala de 1:50.000, com identificação dos cursos d'água existentes;

Substituir a CLÁUSULA SÉTIMA, pela seguinte redação:

7.1 - CLAÚSULA SÉTIMA: A **1ª AJUSTANTE**, como forma de compensação sócio-ambiental pelas atividades já executadas e objetivando promover o desenvolvimento sustentável, atendendo às exigências contidas no presente instrumento, assume as obrigações de:

Avenida Coronel Teixeira, 7995 – Bairro Nova esperança – CEP: 69030-480
Manaus – AM, Fone: 655-0751



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS
50ª PROMOTORIA DE JUSTIÇA ESPECIALIZADA NA DEFESA
DO MEIO AMBIENTE E PATRIMÔNIO HISTÓRICO -
PRODEMAPH

7.2- Patrocinar 03 edições de 500 (quinhentos) volumes cada da Coletânea de Legislação Ambiental, devendo à primeira edição ser entregue até o dia 10 de maio de 2008; a 2ª edição até o dia 10 de maio de 2009 e a última até dia 10 de maio de 2010, a serem distribuídas gratuitamente em ações de difusão da legislação ambiental brasileira, ficando a cargo da Coordenação do Curso de Mestrado em Direito Ambiental da Universidade do Estado do Amazonas, a coleta e organização da Legislação a ser impressa.

7.3 – Patrocinar 06 edições da Hiléia - Revista de Direito Ambiental, do Programa de Mestrado da Universidade do Estado do Amazonas.

7.4 – Patrocinar o Projeto de Educação Ambiental constante de campanha de preservação dos Igarapés de Manaus.

a) A Campanha terá a mesma duração do presente Termo de Ajustamento de Conduta e será realizada uma vez ao mês em bairros de Manaus, previamente elegidos para cada mês, devendo tal calendário abranger também a zona rural do município de Manaus.

b) A Campanha acima referida deverá conter mensagem educativa relacionada a importância de nossos recursos hídricos para toda a coletividade, para a preservação de ecossistemas (fauna e flora) e para a sadia qualidade de vida do manauara;

c) Nos panfletos e pôsteres e demais publicações relacionadas a campanha, além da logomarca do Ministério Público e da entidade realizadora, poderão constar os nomes dos Ajustantes de forma discreta.

7.5 – Promover a realização de 02 eventos voltados para discussão de temas abrangendo Direitos Difusos e Coletivos, com o fim de conscientizar o segmento

Avenida Coronel Teixeira, 7995 – Bairro Nova esperança – CEP: 69030-480
Manaus – AM, Fone: 655-0751



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DO AMAZONAS
50ª PROMOTORIA DE JUSTIÇA ESPECIALIZADA NA DEFESA
DO MEIO AMBIENTE E PATRIMÔNIO HISTÓRICO -
PRODEMAPH

industrial da necessidade do estabelecimento de políticas internas de meio ambiente, a serem realizados durante o ano de 2009;

Mauro Luiz Campbell Marques
Dr. MAURO LUIZ CAMPBELL MARQUES
Procurador Geral de Justiça

Dr.ª MARIA JOSÉ DA SILVA NAZARÉ
Promotora de Justiça

José Roque Nunes Marques
Dr. JOSÉ ROQUE NUNES MARQUES
Promotor de Justiça

Dr. PLÍNIO IVAN PESSOA DA SILVA
Superintendente Adjunto de Administração Interino da Zona Franca de
Manaus - SUFRAMA

Maria da Conceição Leal
Dr.ª MARIA DA CONCEIÇÃO LEAL
Procuradora Jurídica da Superintendência da Zona Franca de Manaus -
SUFRAMA

Aldenira Rodrigues Queiroz
Dr.ª ALDENIRA RODRIGUES QUEIROZ
Diretora Técnica do IPAAM

Anita Rocha Alves dos S. Ferreira
Dr.ª ANITA ROCHA ALVES DOS S. FERREIRA
Procuradora Jurídica do IPAAM

Testemunhas:

1. _____
2. _____
3. _____

EMPRESAS QUE POSSUEM ISO 14.000

1	AÇOS DA AMAZÔNIA LTDA	RUA MATRINXÁ, 805
2	ORSA EMBALAGENS DA AMAZONIA S/A	AV. AÇAI Nº 1860
3	BIC AMAZONIA S/A	AV. AÇAI Nº 400
4	BIC AMAZONIA S/A	AV. IÇÁ
5	XEROX COMERCIO E INDUSTRIA LTDA	AV. AUTAZ MIRIM, Nº1030 BLOCO 5
6	VISTEON AMAZONAS LTDA	AV. AUTAZ MIRIM, Nº1030 BLOCO 4
7	IFER DA AMAZONIA LTDA	AV. BURITI, Nº 5940
8	COMPAZ COMPONENTES DA AMAZONIA S/A	AV. AÇAI, Nº 1325
9	CALOI NORTE S.A	RUA ABIURANA Nº 150
10	BRASIL & MOVIMENTO S/A	AV. DOS OITIS Nº 2.214
11	COIMPA - SOCIEDADE IND. E MET. DA AMAZÔNIA	AV. RODRIGO OTÁVIO Nº 3047
12	COLORTECH DA AMAZÔNIA LTDA	RUA BAMBUZINHO, Nº532
13	COOKSON ELETRONICS AMAZONIA LTDA	RUA TUCUNARÉ, Nº40
14	COMPAZ COMPONENTES DA AMAZONIA S/A (UNIDADE 2)	AV. BURITI Nº 6000 B
15	COPAG DA AMAZONIA S.A.	AV. SOLIMÕES, Nº2200
16	COPLAST INDUSTRIA COMERCIO RES. PLÁSTICO LTDA.	AV. DOS OITIS, Nº571
17	ECOPACK EMBALAGENS RECICLÁVEIS LTDA	AV. ABIURANA, 1.149 L
18	CROWN EMBALAGENS METÁLICAS DA AMAZÔNIA S.A	RUA JUTÁI, Nº 405
19	D.D. WILLIAMSON BRASIL LTDA	AV. BURITI, Nº 5680 - DI
20	DENSO INDUSTRIAL DA AMZÔNIA LTDA	AV. BURITI, Nº 3600- DI
21	SONY DADC BRASIL IND. E COM. E DIST. DE VÍDEO-FONOGRÁFICA LTDA	AV. BURITI Nº 2855
22	SIEMENS ELETROELETRÔNICA S/A	RUA ABIURANA Nº 1655
23	EMAS EMPRESA DE EMBALAGENS MOLDADAS DA AMÉRICA DO SUL LTDA	AV. DOS OITIS, Nº7530
24	ESSILOR DA AMAZONIA INDUSTRIA E COMERCIO LTDA.	AV. CUPIÚBA, Nº 557
25	ENVISION INDUSTRIA DE PRODUTOS ELETRONICOS LTDA	RUA PALMEIRA DO MIRITI, Nº895
26	FCC DO BRASIL LTDA	RUA MOGNO, Nº 11
27	SOLTECO TECNOLOGIAS DE CORTE LTDA	AV. CUPIÚBA, Nº162
28	FOXCONN DO BRASIL LTDA	AVENIDA AÇAI Nº 1580
29	PROCTER & GAMBLE DO BRASIL S/A	AV. GUARUBA Nº 740
30	GRADIENTE ELETRÔNICA S.A.	RUA JAVARI, Nº 1155
31	SALCOMP INDUSTRIAL ELETRÔNICA DA AMAZONIA LTDA	AV. DOS OITIS, Nº4145
32	IMPRAIM - IMPRESSORA AMAZONENSE LTDA	AV. DOS OITIS Nº307
33	COSMOSPLAST IND. E COM. DE PLÁSTICOS LTDA	AV. ABIURANA Nº 666
34	MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA	RUA JUTÁI, Nº 661
35	KODAK DA AMAZONIA IND. COM. LTDA	AV. DOS OITIS, nº760
36	L.G. ELETRONICS DA AMAZONIA LTDA.	RUA JAVARI Nº 1004
37	L.P. DISPLAYS BRASIL LTDA	RUA MATRINXÁ Nº 687
38	MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA	AV. JURUÁ, Nº 160
39	MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA. (HCA)	RUA JAVARI, S/N
40	MOTO HONDA DA AMAZÔNIA LTDA (HTA - IND. COM.LTDA)	RUA JURUÁ Nº 160
41	MASA DA AMAZÔNIA LTDA	AV. SOLIMÕES Nº 805
42	NIPPON SEIKI DO BRASIL LTDA	RUA PALMEIRA DO MIRITI, Nº121
43	NISSIN BRAKE DO BRASIL LTDA	AV. DOS OITIS, Nº 534
44	ELCOTEQ DA AMAZÔNIA LTDA	AV. CUPIÚBA Nº 753
45	PANASONIC DA AMAZONIA S.A.	RUA MATRINXÁ, Nº 1155
46	PURILUB COM. PURIFICAÇÃO DE LUBRIFICANTES E TRANSPORTE LTDA	AV. FLAMBOYANT, Nº286
47	SONY DADC BRASIL IND. E COM. E DIST. DE VÍDEO-FONOGRÁFICA LTDA	RUA JAVARI Nº 1035
48	GREIF EMBALAGENS INDUSTRIAIS DO AMAZONAS LTDA	RUA JAVARI Nº 1820

49	PASTORE DA AMAZONIA S.A.	RUA JAVARI, Nº 1045
50	RECOFARMA INDUSTRIA DO AMAZONAS LTDA.	AV. BURITI, Nº 190
51	RIGESA DA AMAZÔNIA S.A.	AV. AÇAI, Nº 3035
52	SAMSUNG ELETRÔNICA DO BRASIL LTDA.	AV. MIN. JOAO GONC. DE SOUZA Nº788
53	SAMSUNG SDI BRASIL LTDA	AV. DOS OITIS, Nº 1460
54	ELECTROLUX DA AMAZONIA LTDA	AV. TUCUMÃ, DI Nº 613
55	SANYO DA AMAZONIA. S.A.	RUA TAMBAQUI, Nº345
56	ELECTROLUX DA AMAZONIA LTDA	RUA JUTAI, Nº 280-A
57	SEMP TOSHIBA DA AMAZONIA S/A	RUA IÇA Nº 500
58	GK & B IND DE COMPONENTES DA AMAZÔNIA LTDA	AV. BURITI, Nº5500-BL 4A
59	PROVIEW ELETRÔNICA DO BRASIL LTDA	RUA ACARÁ, Nº203
60	SONY BRASIL LTDA	AV. MIN. JOÃO GONÇALVES DE ARAÚJO, Nº 1274
61	SONY PLÁSTICOS DA AMAZONIA LTDA	AV. MIN. JOAO GONC. DE SOUZA Nº1244
62	PASTORE DA AMAZONIA LTDA	RUA JAVARI Nº 1800
63	SPRINGER PLÁSTICOS DA AMAZONIA S/A	RUA BALATA Nº 03
64	ESSILOR DA AMAZÔNIA IND E COM LTDA	AV. JUTAI, Nº 22
65	TERMOTÉCNICA DA AMAZONIA S.A.	AV. CUIPIÚBA, Nº 10
66	TYCO ELECTRONICS DA AMAZ. LTDA	AV. BURITI, Nº 4.285
67	VIDEOLAR S.A (UNIDADE I)	AV. AÇAI Nº 287
68	VIDEOLAR S.A. (UNIDADE II)	AV. SOLIMÕES, Nº 505
69	VIDEOLAR S.A. (UNIDADE IV)	AV. ABIURANA, Nº 1616

EMPRESAS QUE ESTÃO IMPLANTANDO A ISO 14.000

1	FLEX IMPORTAÇÃO EXPORTAÇÃO LTDA	AV. BURITI, Nº 4821
2	FOXCONN DO BRASIL LTDA	AVENIDA AÇAI Nº 1580
3	FUNDAÇÃO CENTRO DE ANÁLISE, PESQ. E INOVAÇÃO TEC. - FUCAPI	AV. GOV. DANILO AREOSA Nº381
4	MUSASHI DA AMAZONIA LTDA	AV. FLABOYANT DI II Nº 931
5	POLIAMAZON POLIMENTO DA AMAZONIA LTDA	AV. BURITI Nº 1850
6	PRINCE BIKE NORTE LTDA	RUA IÇA Nº 345-A
7	REFLECT INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA	AV. BURITI, Nº4.087
8	TECAL ALUMÍNIO DA AMAZÔNIA LTDA	RUA BAMBUZINHO Nº 831

OBS.: INFORMAÇÕES REFERENTES AO ANO DE 2008

**FORMULÁRIO DE COLETA DE DADOS PARA DISSERTAÇÃO DE
MESTRADO DA UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS
Instrumentos de Política e Gestão Ambiental nas atividades
do Pólo Industrial de Manaus**

DADOS DA EMPRESA

Nome Fantasia:

Endereço:

Telefone:

Breve Histórico da Empresa (ano de constituição Mundo, Brasil, Manaus):

Missão, Visão e Objetivo:

Ramo de Atividades:

Quantidade de funcionários:

Faturamento 2008:

ISO 14000

Responsável:

Data implantação:

Empresa responsável pela Implantação:

Empresa responsável pela Auditoria:

Cronograma de auditorias:

Variáveis ambientais

1. Fazem negociação para obtenção para crédito de carbono?
2. Mantém área verde nativa sob seu domínio?
3. Utilizam fontes renováveis de energia?
4. Todos seus fornecedores possuem SGA implantado?
5. Possuem metas de redução do consumo de água?
6. Publicam suas informações sobre gestão ambiental?
7. Monitoram o consumo de energia elétrica?
8. Utilizam papel reciclado?
- 9. Os funcionários recebem treinamento de gestão ambiental periodicamente?**

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)