



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM GESTÃO E POLÍTICAS AMBIENTAIS

CONTRIBUIÇÃO AO TURISMO SUSTENTÁVEL EM PORTO DE GALINHAS
IPOJUCA-PE ATRAVÉS DA PRÁTICA DE PRODUÇÃO MAIS LIMPA
EM MEIOS DE HOSPEDAGEM

Autora: Carmen Lucia Borba Cavalcanti

Orientador: Prof. Dr. Ivan Vieira de Melo

Dissertação de Mestrado submetida à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós Graduação da Universidade Federal de Pernambuco, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do grau de Mestre em Gestão e Políticas Ambientais.

Recife, outubro de 2006.

C376c Cavalcanti, Carmen Lucia

Contribuição ao turismo sustentável em Porto de Galinhas Ipojuca - PE através da prática de produção mais limpa em meios de hospedagem. – Recife: O Autor, 2006.

149 folhas: il., fig., tab., fotos, quadros.

Orientador: Ivan Vieira de Melo

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CFCH. Programa de Pós-graduação em Gestão e Políticas Ambientais. Recife, 2006.

Inclui bibliografia e anexos.

1. Turismo – Turismo sustentável. 2. Meio ambiente – Gestão Ambiental – Meios de hospedagem – Produção mais limpa (PML). 3. Pernambuco – Ipojuca – Porto de Galinhas I. Título.

338.48 CDU (2.ed.)
338.4791 CDD (22.ed.)

UFPE
BCFCH2007/04



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
Curso de Mestrado em Gestão e Políticas Ambientais

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

CONTRIBUIÇÃO AO TURISMO SUSTENTÁVEL EM PORTO DE
GALINHAS IPOJUCA-PE ATRAVÉS DA PRÁTICA DE PRODUÇÃO
MAIS LIMPA EM MEIOS DE HOSPEDAGEM

CARMEN LÚCIA BORBA CAVALCANTI

Dissertação apresentada e aprovada em 29 / 10/ 2006, pela banca examinadora constituídas pelos professores:

Prof. Dr. Ivan Vieira de Melo
(Presidente da Banca)

Prof. Dr. Marlene Maria da Silva
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Ricardo Augusto Pessoa Braga
Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Antonio Carlos Duarte Coelho
Universidade Federal de Pernambuco

Ao meu pai Antonio Geraldo Cavalcanti (in memoriam),
à minha mãe Marília Borba Cavalcanti
e à tia Adélia Brandão(in memoriam).

Paciência

Mesmo quando tudo pede
Um pouco mais de calma
Até quando o corpo pede
Um pouco mais de alma
A vida não pára

Enquanto o tempo acelera
E pede pressa
Eu me recuso, faço hora
Vou na valsa
A vida é tão rara

Enquanto todo mundo espera a cura do mal
E a loucura finge que isso tudo é normal
Eu finjo ter paciência
O mundo vai girando cada vez mais veloz
A gente espera do mundo, e o mundo espera de nós
Um pouco mais de paciência

Será que é tempo que lhe falta pra perceber?
Será que temos esse tempo pra perder?
E quem quer saber
A vida é tão rara, tão rara
Mesmo quando tudo pede um pouco mais de calma
Mesmo quando o corpo pede um pouco mais de alma
Eu sei, a vida não pára.

(Lenine / Dudu Falcão)

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela enorme Fé que me proporciona conforto, certeza e esperança.

À memória do meu pai, Antonio Geraldo (in memorian), que, além de pai, foi um amigo, ídolo e companheiro. À minha mãe, Marília, por tudo.

Ao meu esposo, Luiz Antônio, aos meus filhos Maria Luiza e Marco Antônio (a caminho), às minhas irmãs, Ana Regina e Laureane, aos meus cunhados, Ricardo e Raul, e sobrinhos, por formarem minha linda família.

A meus avós, Vicente (in memorian) e Izaura, João (in memorian) e Iracema.

Ao professor e orientador Ivan Vieira de Melo, pela amizade, confiança, dedicação para a elaboração desta pesquisa e pela influência religiosa e profissional que vem exercendo há alguns anos em minha vida.

Às professoras Dra. Maria do Carmo Martins Sobral e Dra. Edvânia Torres Aguiar Gomes, pela confiança e contribuição desde a fase de seleção deste mestrado.

Ao colega, professor e amigo Sandro Valença pela companhia e contribuição efetiva nesta pesquisa.

Ao apoio do SEBRAE-PE, representado pelo Sr. Maurício Correia de Araújo.

À Nelly Carvalho pela correção do trabalho.

A todos os meus amigos, especialmente aos que estão sempre comigo cedendo amor, carinho e paciência, Luciana Raposo, Manuela Maia, Patrícia Acioli, Yeda Maria Leite e outros.

A todos os colegas, professores e funcionários do mestrado em Gestão e Políticas Ambientais.

A todos os proprietários, dirigentes e funcionários dos meios de hospedagem objeto desta pesquisa.

RESUMO

O turismo é um segmento econômico que exige atenção quanto a sua contribuição para o desenvolvimento sustentável, principalmente pelos impactos econômicos, sociais e ambientais. Esta pesquisa objetiva analisar o potencial de contribuição da Produção Mais Limpa (PML) nos meios de hospedagem de Porto de Galinhas como instrumento de turismo sustentável em apoio à implementação da Agenda 21 do Município de Ipojuca-PE. O estudo foi elaborado a partir de 3 fases, a saber: Fase I, diagnóstico em 13 meios de hospedagem de Porto de Galinhas; Fase II, entrega de relatórios as empresas participantes e orientação para implementação das ações; e, Fase III, aferição de resultados nas empresas. Este trabalho de campo foi conduzido no período de junho a novembro de 2005. Para tal, a pesquisa se desenvolve através das seguintes ações: (1) elaboração de um quadro referencial do desenvolvimento sustentável aplicado à atividade turística; (2) identificação das relações entre as propostas da Agenda 21 de Ipojuca e a metodologia de PML; (3) diagnóstico do potencial de implementação dos passos previstos na PML nos meios de hospedagem de Porto de Galinhas; (4) desenvolvimento de um quadro comparativo entre os programas ambientais existentes e a PML em relação aos princípios do turismo sustentável; e (5) propostas de alternativas para efetiva implementação de PML nos meios de hospedagem. Os resultados alcançados foram bastante positivos, pois o conhecimento do perfil dos meios de hospedagem de Porto de Galinhas permitiu a confirmação da potencialidade do setor hoteleiro em agir pró-ativamente em relação às estratégias da Agenda 21 de Ipojuca. Isto enfatiza que o setor pode e deve contribuir para o desenvolvimento do turismo sustentável.

PALAVRAS-CHAVE: Turismo Sustentável, Produção Mais Limpa (PML) e Gestão Ambiental em Meios de Hospedagem.

ABSTRACT

Tourism is an economic sector that requires attention regarding its contribution to sustainable development, particularly because of its economic, social, and environmental impact. This research aims at analyzing the potential contribution of the Cleaner Production (CP) on lodgings in Porto de Galinhas as an instrument of sustainable tourism supporting the implementation of Agenda 21 from the city of Ipojuca-PE. The study was divided into three phases: (1) Diagnostics of 13 lodgings in Porto de Galinhas; (2) The providing of reports to the participating businesses, and guidance for the implementation of courses of action; and (3) Measurement of results vis-à-vis the participating businesses. Field work was done between July and November of 2005. The research is carried out through the following measures: (1) The gathering of basic reference data on sustainable development as it applies to tourism; (2) the identification between the Agenda 21 proposals from Ipojuca and the CP methodology; (3) the diagnostics of potential for the implementation of measures prescribed by CP related to the Ipojuca lodgings; (4) the development of a comparative chart between existing environmental programs and the CP in relation to the principles of sustainable development; and (5) the proposal of alternatives to an efficient implementation of CP in the above mentioned lodging system. Results were considerably positive; the better understanding of the lodging infra-structure in Porto de Galinhas allowed the confirmation of the potential of hotels, inns, and hostels in acting pro-actively regarding the Ipojuca Agenda 21 strategies. This result further emphasizes the fact that this economic sector can and should contribute to the development of sustainable tourism.

KEYWORDS: Sustainable Tourism, Cleaner Production (CP) in the lodging infra-structure.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	01
1.1	Problema da Pesquisa	06
1.2	Objetivos	06
1.2.1	Objetivo geral	06
1.2.2	Objetivos específicos	06
1.3	Delimitação da Pesquisa	07
1.4	Estrutura do Trabalho	08
2	METODOLOGIA	09
2.1	Classificação da Pesquisa	09
2.2	População e Tamanho da Amostra	10
2.3	Fases de Execução do Estudo	11
3	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	15
3.1	Turismo	15
3.1.1	Meios de Hospedagem	17
3.1.2	Turismo e Impactos Ambientais	21
3.1.3	Gestão Ambiental no Setor Hoteleiro	22
3.2	Desenvolvimento Sustentável e Turismo Sustentável	24
3.2.1	Destinos Turísticos Sustentáveis	27
3.2.2	Programa de Produção Mais Limpa (PML)	29
3.3	Instrumentos para Turismo Sustentável	34
3.3.1	Código de Ética e Conduta Ambiental – Roteiros de Charme	35
3.3.2	Projeto Ecologia ACCOR	41
3.3.3	Sistema Ambiental ABIH “Hóspedes da Natureza”	43
3.3.4	Programa de Certificação em Turismo Sustentável – PCTS	45
3.3.5	Agenda 21 para a indústria de viagens e turismo	49
3.3.6	Quadro Comparativo entre instrumentos para Turismo Sustentável	53
4	APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS	57
4.1	Caracterização da Área de Estudo	57
4.2	Aspectos Ambientais de Porto de Galinhas	66
4.2.1	Recursos Hídricos	66
4.2.2	Resíduos Sólidos	70
4.3	Iniciativas Locais orientadas para o Turismo Sustentável	71
4.3.1	Projeto Porto Melhor- Projeto de Requalificação Urbana de Porto de Galinhas	72
4.3.2	Aterro Sanitário do Município de Ipojuca	75
4.3.3	Agenda 21 de Ipojuca	75
4.4	Fases I e II da Pesquisa	80
5	ANÁLISE E DISCUSSÃO	94
5.1	Discussão dos Resultados	94
5.2	Fase III da Pesquisa	112
5.3	Análise das fases da Pesquisa	136
6	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	138

6.1	Recomendações para Trabalhos Futuros	142
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	143
	ANEXOS	
	ANEXO 1- Formulários Utilizados na Pesquisa	
	ANEXO 2- Tabelas das Características dos Meios de Hospedagem	
	ANEXO 3- Diário de Campo	

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 -	Esquema da pesquisa.	12
FIGURA 2 -	Indústria do lazer e do turismo.	16
FIGURA 3 -	Sistema de distribuição turística.	17
FIGURA 4 -	Sistema hotel.	18
FIGURA 5 -	Definições holística e limitada para Destino Turístico Sustentável	28
FIGURA 6 -	Produção mais limpa.	30
FIGURA 7 -	Níveis de aplicação de produção mais limpa.	31
FIGURA 8 -	Gestão convencional de resíduos.	32
FIGURA 9 -	Gestão baseada na produção mais limpa.	32
FIGURA 10 -	Situação Município – Estado.	57
FIGURA 11 -	Divisão Territorial do Município de Ipojuca	60
FIGURA 12 -	Zoneamento do Município de Ipojuca-PE.	62
FIGURA 13 -	Localização dos rios.	65
FIGURA 14 -	Esquema do projeto do subsistema de abastecimento de água de Porto de Galinhas.	66
FIGURA 15 -	Delimitação da área estudada.	80
FIGURA 16 -	Relação percentual das empresas trabalhadas quanto ao início das atividades.	81
FIGURA 17 -	Relação percentual das empresas trabalhadas quanto ao número de unidades habitacionais.	81
FIGURA 18 -	Disposição espacial dos meios de hospedagem submetidos à pesquisa.	82
FIGURA 19 -	Fluxograma Global	84
FIGURA 20 -	Fluxograma intermediário	85

LISTA DE FOTOS

FOTO 1 -	Pontal do Maracaípe	58
FOTO 2 -	Piscinas Naturais	58
FOTO 3 -	Praia do Cupê	59
FOTO 4 -	Mangues	59
FOTO 5 -	Bloco hidráulico	67
FOTO 6 -	Casa de química	67
FOTO 7 -	Vista interna da lagoa de lodo	67
FOTO 8 -	Lagoas de lodo	67
FOTO 9 -	Serviços de demolição para implantação do sistema de esgotamento sanitário.	68
FOTO 10 -	Serviços de escavação para rede de esgotamento sanitário	68
FOTO 11 -	Áreas alagadas e mangues às margens da PE-9	69
FOTO 12 -	Lixo disposto nas áreas alagadas e mangues às margens da PE-9	69
FOTO 13 -	Sistema de drenagem em execução na área central de Porto de Galinhas	70
FOTO 14 -	Sistema de drenagem concluído na área central de Porto de Galinhas	70
FOTO 15 -	Sistema de coleta de lixo em Porto de Galinhas	71
FOTO 16 -	Sistema de coleta de container em Porto de Galinhas	71
FOTO 17 -	Vista do Lixão Municipal	71
FOTO 18 -	Acesso ao lixão municipal	71
FOTO 19 -	Armazenamento de vários tipos de produtos em um único depósito	90
FOTO 20 -	Depósito de matéria-prima	90
FOTO 21 -	Armazenamento de bebidas em área externa	90
FOTO 22 -	Armazenamento em freezers	90
FOTO 23 -	Depósito de bebidas	90
FOTO 24 -	Almoxarifado	90
FOTO 25 -	Lixeira improvisada para armazenamento de resíduo sólido segregado	91
FOTO 26 -	Lixeiras plásticas dispostas no jardim do meio de hospedagem	91
FOTO 27 -	Lixeiras plásticas comuns para várias unidades habitacionais	91
FOTO 28 -	Lixeiras plásticas individuais para unidades habitacionais	91
FOTO 29 -	Quantidade insuficiente para acúmulo de resíduo sólido	91

FOTO 30 -	Local inadequado para acúmulo de resíduo sólido	91
FOTO 31 -	Torneiras sem redutor de vazão	92
FOTO 32 -	Uso de válvula de descarga	92
FOTO 33 -	Filtros para tratamento de água	92
FOTO 34 -	Freezer e geladeiras em ambiente com pouca ventilação	93
FOTO 35 -	Aparelho de ar condicionado posicionado inadequadamente	93
FOTO 36 -	Equipamentos de lavanderia industrial	93
FOTO 37 -	Chuveiros elétricos e pouca iluminação e ventilação natural no ambiente	93
FOTO 38 -	Ar condicionado tipo split e boilers para armazenamento de água quente das placas solares	93
FOTO 39 -	Uso de chuveiros economizadores de energia	93
FOTO 40 -	Palestras realizadas nos meios de hospedagem de Porto de Galinhas	111
FOTO 41 -	Palestras realizadas para funcionários dos meios de hospedagem	111

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 -	Participação dos meios de hospedagem nas fases do trabalho	14
QUADRO 2 -	Programas de certificação de turismo sustentável – Princípios do Turismo Sustentável	55
QUADRO 3 -	Programas de certificação de turismo – Ações mitigadoras	56
QUADRO 4 -	Extensão da orla do município de Ipojuca-PE.	61
QUADRO 5 -	Recursos Naturais	64
QUADRO 6 -	Estratégias para Cidade Sustentável da Agenda 21 Local X Alternativas para Produção Mais Limpa no MHT	95
QUADRO 7 -	Estratégias para Economia Sustentável da Agenda 21 Local X Alternativas para Produção Mais Limpa no MHT	96
QUADRO 8 -	Estratégias para Turismo Sustentável da Agenda 21 Local X Alternativas para Produção Mais Limpa no MHT	97
QUADRO 9 -	Estratégias para Redução das Desigualdades Sociais da Agenda 21 Local X Alternativas para Produção Mais Limpa no MHT	98
QUADRO 10 -	Estratégias para Conservação e Gestão dos Ecossistemas Naturais da Agenda 21 Local X Produção Mais limpa no MHT	99
QUADRO 11 -	Categorias dos subprodutos, resíduos, efluentes e emissões	101
QUADRO 12 -	Alternativas para minimização de subprodutos, resíduos, efluentes e emissões – Planilha Geral	104
QUADRO 13 -	Alternativas de minimização com housekeeping (boas práticas operacionais)	106
QUADRO 14 -	Alternativas de minimização com automação, modificação no processo e na tecnologia	108
QUADRO 15 -	Alternativas de minimização com mudanças no produto	109
QUADRO 16 -	Alternativas de minimização com substituição de matérias-primas, insumos e auxiliares	110
QUADRO 17 -	Alternativas de minimização e redução de impacto ambiental com a utilização de técnicas de tratamento	110
QUADRO 18 -	Ficha de aferição de resultados referente à ventilação dos ambientes	114
QUADRO 19 -	Ficha de aferição de resultados referente ao treinamento dos funcionários	115
QUADRO 20 -	Ficha de aferição de resultados referente aos fumantes	116
QUADRO 21 -	Ficha de aferição de resultados referente às placas sinalizadoras	117
QUADRO 22 -	Ficha de aferição de resultados referente à instalação de redutores de vazão	118

QUADRO 23 - Ficha de aferição de resultados referente à coleta seletiva de lixo	119
QUADRO 24 - Ficha de aferição de resultados referente ao uso de águas pluviais	120
QUADRO 25 - Ficha de aferição de resultados referente aos critérios para compras	121
QUADRO 26 - Ficha de aferição de resultados referente aos hóspedes	122
QUADRO 27 - Ficha de aferição de resultados referente a substituição de embalagens	123
QUADRO 28 - Ficha de aferição de resultados referente ao uso de equipamentos elétricos	124
QUADRO 29 - Ficha de aferição de resultados referente aos acessórios dos banheiros	125
QUADRO 30 - Ficha de aferição de resultados referente ao desperdício de água	126
QUADRO 31 - Ficha de aferição de resultados referente ao tipo de iluminação artificial	127
QUADRO 32 - Ficha de aferição de resultados referente aos estendedores de toalhas	128
QUADRO 33 - Ficha de aferição de resultados referente à limpeza dos filtros de ar	129
QUADRO 34 - Ficha de aferição de resultados referente à comunicação com os hóspedes	130
QUADRO 35 - Ficha de aferição de resultados referente ao modelo de aberturas (janelas)	131
QUADRO 36 - Ficha de aferição de resultados referente a reparos de coberta	132
QUADRO 37 - Ficha de aferição de resultados referente a placas informativas aos hóspedes	133
QUADRO 38 - Ficha de aferição de resultados referente a placas informativas aos funcionários	134
QUADRO 39 - Ficha de aferição de resultados referente a canteiros de compostagem	135

RELAÇÃO DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABIH	Associação Brasileira da Indústria de Hotéis
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ADM & TEC	Instituto de Administração e Tecnologia
APA	Área de Proteção Ambiental
APEX	Agência de Promoção de Exportações e Investimentos
BID	Banco Interamericano de Desenvolvimento
BN	Banco do Nordeste do Brasil
CBTS	Conselho Brasileiro de Turismo Sustentável
CEBDS	Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável
CNTL	Centros de Tecnologias Limpas no Brasil
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CPRH	Companhia Pernambucana do Meio Ambiente
ECOPROFIT	Projeto Ecológico para Tecnologias Ambientais Integradas
EMBRATUR	Instituto Brasileiro de Turismo
FEMA	Fundo Estadual do Meio Ambiente
FIDEM	Agência Estadual de Planejamento e Pesquisas de Pernambuco
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBQP	Instituto Brasileiro de Qualidade e Produtividade
IH	Instituto de Hospitalidade
IHEI	International Hotels Environment Initiative
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial
ISO	International Organization for Standardization (Organização Internacional de Normatização)
MGPA	Mestrado em Gestão e Políticas Ambientais
MHT	Meios de Hospedagem de Turismo

MMA	Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal
ONG	Organização não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
OMT	Organização Mundial de Turismo
PCTS	Programa de Certificação em Turismo Sustentável
PDCA	Plan, Do, Check, Action
PLANETUR	Plano Pernambucano de Turismo
PML	Produção Mais Limpa
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
PRODETUR/PE	Programa de Ação para o Desenvolvimento do Turismo no Estado de Pernambuco
RIO 92	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento realizada no Rio de Janeiro
RQA`s	Responsáveis pela Qualidade Ambiental
SEBRAE	Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SEDUPE	Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Estado de Pernambuco
SECTMA	Secretaria Estadual de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
SUDENE	Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste
UFPE	Universidade Federal de Pernambuco
UNEP	United Nations Environmental Program (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA)
UNIDO	United Nations Industrial Development Organization (Organizações das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável)
WTTC	World Travel and Tourism Council
WWF	World Wildlife Fund - Fundo Mundial da Natureza

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

O turismo é uma atividade econômica em expansão em todo o mundo. A cada ano movimentam um número maior de pessoas e um volume maior de capital, representando, assim, uma importante fonte de geração de renda, de empregos e de divisas para vários países.

Em diversas regiões, essa atividade torna-se intensiva e de certo modo predatória ao meio ambiente, à medida que ocorre de modo desordenado provocando sérios danos à paisagem, às populações nativas e ao meio ambiente (BN, 1999).

A indústria do turismo, contudo, também é vista com potencial para promover melhorias sociais, econômicas e ambientais substanciais e, desse modo, contribuir significativamente para o desenvolvimento sustentável das comunidades e países receptores da atividade turística (SECTMA, 2003).

O turismo, pelo modo como emergiu mundialmente e como vem se difundindo, possui uma tendência excludente e seletiva das atividades e dos espaços destinados a sua função (BARROS Jr., 2002).

O uso dos espaços pelo turismo impõe exigências à infra-estrutura física de apoio e de suporte (hotéis, vias, residências, campings, bares e restaurantes, comércio, esgotamento sanitário) do local, bem como, aos elementos naturais e culturais.

O desenvolvimento do setor hoteleiro, a espinha dorsal do turismo, ocorreu de modo a trabalhar a demanda canalizando-a e moldando-a gradualmente aos interesses do próprio setor. Esse fenômeno ocorre, por exemplo, no Brasil colonial à medida que os viajantes se hospedavam nas casas-grandes dos engenhos e fazendas, nos conventos e em ranchos à beira das estradas.

No século XX, entretanto, observa-se que o incentivo à instalação de grandes hotéis, inicialmente no Rio de Janeiro e a partir da década de 30, foram implantados grandes hotéis nas capitais.

A partir dos anos 60, o turismo no Brasil apresentou-se como uma alternativa de desenvolvimento econômico e superação das crises enfrentadas. Foi incorporado aos programas e projetos do Governo Federal, objetivando alcançar vantagens com a atração de investimentos de organismos internacionais (BARROS Jr., 2002).

Desde então, o setor hoteleiro no Brasil cresce, diversifica-se, transforma-se, tornando-se uma grande indústria, bastante promissora.

A grande extensão de território e a diversidade de aspectos naturais foram os aspectos que fomentaram a atividade turística no Brasil, que acarretou o processo de urbanização no litoral, tornando-o a área mais urbanizada do país (BARROS Jr., 2002).

Essa concentração peculiar na região litorânea se interconecta a uma realidade de problemas locais. Dentre eles destacam-se, as dificuldades de fiscalização do poder público sobre o uso do solo; a saturação com esgotos orgânicos das áreas costeiras urbanizadas; a intensificação da problemática dos resíduos sólidos, em especial a disposição de lixo nos rios do litoral e nas praias próximas as áreas urbanas, comprometendo a própria atividade turística; a miséria da população de baixa renda que vive nas periferias; a ausência de recursos financeiros e gerenciamento costeiro; e a destruição progressiva dos ecossistemas costeiros pela ocupação extensiva por loteamentos destinados a áreas de lazer e turismo; e o turismo predatório em áreas naturais.

O município de Ipojuca, localizado no litoral sul de Pernambuco, teve sua origem na história da cana-de-açúcar do Estado. Contudo, a partir da década de 80, com o surgimento dos loteamentos no povoado de Porto de Galinhas, litoral do Município, despontou a atividade turística, tornando-se, esta, a segunda opção econômica do Município.

Esse fato tornou Ipojuca o principal destino turístico de Pernambuco, que abriga trechos de mata atlântica, manguezais, lagoas e recifes de corais e arenitos, conjunto bastante agredido por ações antrópicas. O pólo turístico localiza-se nas áreas de Porto de Galinhas e Maracaípe, espaços litorâneos dotados de ecossistemas frágeis e de beleza considerável, que detém 74,2% de todos os equipamentos de apoio ao turismo (PMI, 2004a).

O município de Ipojuca tem experimentado um período de intenso crescimento econômico, seja pelo Complexo Portuário de Suape, seja pela intensificação da atividade turística no litoral do estado de Pernambuco.

Na alta estação (verão), aproximadamente 27,1% da população presente na área urbana de Ipojuca é de turistas (CONDEPE, 2003). A participação percentual de Ipojuca no que se refere ao fluxo de hóspedes em Pernambuco é bastante

significativa. Em média, aproximadamente 10,5% dos turistas que chegam a Pernambuco se deslocam para o Município (PMI, 2004a).

A atividade turística é considerada a principal determinante da intensificação da urbanização do litoral, ao requerer a implantação de infra-estrutura de apoio como hotéis, pousadas, restaurantes, bares, e outros equipamentos destinados a atender à demanda turística (PMI, 2004d).

No inventário turístico de Ipojuca mostra que, em 2000, foram registrados 123 estabelecimentos de hospedagem, distribuídos entre hotéis, hotéis de lazer, flats e pousadas (PMI, 2003b). Porém, de acordo com as entrevistas à secretaria de turismo do Município, estima-se, atualmente, que existam cerca de 244 meios de hospedagem variando de acordo com a época.

O desenvolvimento desordenado do turismo vem gerando sérias implicações para a localidade, com destaque para o rápido processo de transformação da morfologia das paisagens, mediante o crescimento do consumo de seus recursos naturais (PMI, 2004a).

Tendo em vista a intensificação da atividade turística na região, bem como, a conseqüente degradação ambiental, o município de Ipojuca está investindo em iniciativas que visam minimizar esse impacto. Dentre estas, destaca-se a elaboração da Agenda 21 de Ipojuca, que é o documento que configura uma ação integrada e efetiva em prol do desenvolvimento sustentável, a partir da perspectiva local. Nele estão colocadas, em ordem de prioridade, cinco bases de ação para a sustentabilidade, a saber: Cidade sustentável, Economia sustentável, Turismo sustentável, Redução das desigualdades sociais, e, Conservação e gestão dos ecossistemas naturais (PMI, 2004a).

Mesmo assim, a Agenda 21 de Ipojuca necessita ser implementada e, para isso, a participação da sociedade civil torna-se uma exigência, bem como outros aspectos, a exemplo de recursos financeiros, implantação de tecnologias, sistema de informação e outros. Essas exigências tornam-se uma barreira na medida em que a gestão municipal age de forma desintegrada em relação aos principais problemas da região, isto é, insuficiência de infra-estrutura (abastecimento de água e destinação final de esgoto), a desruralização ocasionando a precária urbanização de áreas, a condição ambiental prejudicada pelo consumo excessivo do espaço e a expansão das atividades agro-industriais e do turismo.

Desse modo, Porto de Galinhas requer ações mais efetivas para desenvolver o turismo sustentável, que considera a autenticidade cultural, a inclusão social, a conservação do meio ambiente e a qualidade dos serviços, como peças fundamentais para a viabilidade econômica do turismo a longo prazo.

Nessa pesquisa, que abordará o turismo sustentável a partir da gestão ambiental de meios de hospedagem de Porto de Galinhas, identificou-se a metodologia de Produção Mais Limpa - PML, que é uma estratégia aplicada à gestão ambiental, a qual possibilita a empresa possuir uma postura social e ambientalmente responsável, ocasionando melhorias econômicas e tecnológicas, como instrumento de gestão para a pesquisa.

Essa escolha deu-se principalmente por ser uma metodologia que possibilita a inserção dos próprios atores na definição, escolha e implementação das ações; que não exige investimento elevado para sua implementação; e que pode ser utilizada para qualquer serviço ou produto de qualquer atividade econômica.

Nos últimos anos, com a intensificação da atividade turística em todo o mundo e no contexto do desenvolvimento sustentável, observa-se o desenvolvimento de muitos estudos abordando a gestão ambiental em empresas em geral, bem como, nos meios de hospedagem.

Araújo (2004) mapeia o setor privado no estado de Santa Catarina através da análise dos sistemas de gestão ambiental utilizados, ISO-14001 e programa PML.

Carelli (2004) identifica e analisa as bases epistemológicas que fundamentam o trabalho dos profissionais que atuam em gestão ambiental das empresas que possuem a certificação ISO 14001, na região de Joinville/SC.

Silva Filho (2003) apresenta o desenvolvimento de um programa ambiental, a PML, na resolução dos problemas existentes em uma empresa fabricante de embalagens de papel localizada no estado de Pernambuco.

Macêdo (2003) identifica e analisa os elementos da gestão ambiental aplicados a empreendimentos ecoturísticos hoteleiros.

Vale (2003) elabora uma proposta de um modelo de gestão hoteleira, para meios de hospedagem ambiental e ecológica, no estado do Amazonas, com base nos critérios do Instituto Brasileiro de Turismo.

Fengler (2002) desenvolve um modelo para implantação de um processo de gestão ambiental na atividade hoteleira a partir de um estudo de caso. Esta pesquisa enfatiza a necessidade da consciência desse tipo de empreendimento que, para

serem competitivos, deverão se adequar a uma nova realidade que exige qualidade com comprometimento em minimizar os danos ambientais, para manter sua sustentabilidade, sobrevivência e lucro.

Cagnin (2000) realizou uma pesquisa exploratória, junto a especialistas brasileiros em gestão ambiental, identificando os fatores relevantes associados ao sucesso na implementação de sistemas de gestão ambiental, segundo a ISO 14001 e baseado no conceito de desenvolvimento sustentável.

Foh (1999) estuda o conceito de destinos de turismo sustentáveis e propõe uma metodologia para o desenvolvimento sustentável dos destinos. O estudo baseia-se nas estratégias da Agenda 21 Global e propõe a utilização da metodologia de PML como instrumento de gestão para alcançar seu objetivo.

Outras linhas de pesquisa também nortearam ou embasaram o desenvolvimento deste estudo, por exemplo: Barros Jr. (2002), tem como objetivo em sua pesquisa compreender o processo de difusão do turismo no litoral de Ipojuca a partir dos anos 70, e a inserção de Porto de Galinhas como espaço turístico.

Apesar de Foh (1999) unir a metodologia de PML e as estratégias da Agenda 21 Global, utilizou-as apenas para desenvolver um conceito mais amplo, o de destino turístico sustentável. Logo, ainda não houve estudos que agregassem realmente a metodologia da PML como ferramenta de contribuição para a implementação da Agenda 21 de Ipojuca.

Tal fato realça a importância desta pesquisa, principalmente porque a PML é um instrumento de apoio mais amplo, o qual permite não apenas trabalhar o setor meios de hospedagem, mas todos os setores da indústria.

1.1 Problema de Pesquisa

Baseando-se no conceito de turismo sustentável e na Agenda 21 de Ipojuca, formulou-se a seguinte pergunta:

Qual o potencial de contribuição da Produção Mais Limpa (PML) nos meios de hospedagem de turismo para a implementação da Agenda 21 Local?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Analisar o potencial de contribuição da PML nos meios de hospedagem, de Porto de Galinhas, como instrumento de turismo sustentável em apoio à implementação da Agenda 21 do Município de Ipojuca-PE.

1.2.2 Objetivos específicos

- Pesquisar um quadro referencial do desenvolvimento sustentável aplicado à atividade turística;
- Identificar as relações entre as propostas da Agenda 21 de Ipojuca e a metodologia de PML;
- Diagnosticar o potencial de implementação das etapas (planejamento e organização; pré-avaliação e diagnóstico; realização dos estudos e avaliação; estudo de viabilidade técnica econômica e ambiental; e implantação do plano de continuidade) previstas na PML nos meios de hospedagem de Porto de Galinhas;
- Desenvolver um quadro comparativo entre os programas ambientais existentes no Brasil em relação aos princípios do turismo sustentável do CBTS; e
- Propor alternativas para a efetiva implementação da PML nos meios de hospedagem.

Com o resultado desta pesquisa espera-se contribuir para a superação de obstáculos à implementação da Agenda 21 do município de Ipojuca a partir da prática da PML como instrumento de gestão ambiental em meios de hospedagem de turismo, de forma a direcioná-los para a prática do turismo sustentável.

1.3 Delimitação da Pesquisa

A pesquisa desenvolve um quadro referencial sobre o desenvolvimento sustentável e a atividade turística, restringindo-se aos assuntos relevantes ao desenvolvimento do objetivo explicitado anteriormente.

Isto resultou na cobertura de áreas ligadas à implementação de desenvolvimento sustentável, as quais se cercam de muitos assuntos relacionados à sustentabilidade e não ao seu detalhamento.

O trabalho assume um caráter prático como contribuição para a implementação da Agenda 21 de Ipojuca quando propõe, a partir dos meios de hospedagens estudados, seu engajamento e preparação para a incorporação de uma nova forma de gestão.

A extensão da pesquisa é, então, restrita ao seguinte:

- Pesquisa focada em Porto de Galinhas, importante destino turístico de Pernambuco, onde turismo é a atividade dominante.
- Aspectos ambientais de desenvolvimento sustentável suficientes ao alcance da sustentabilidade.
- Aos meios de hospedagem (hotéis e pousadas) que se propuseram a participar da pesquisa.

1.4 Estrutura do trabalho

Este trabalho está estruturado em seis capítulos, conforme apresentado abaixo:

Capítulo Um – Introdução. É destinado à apresentação do tema em questão e objetivos da pesquisa.

Capítulo Dois – Metodologia. Explicita os principais procedimentos metodológicos utilizados para se atingir os objetivos propostos no estudo.

Capítulo Três – Revisão Bibliográfica. Apresenta um quadro referencial do desenvolvimento sustentável aplicado à atividade turística, delimitado pelos assuntos específicos à sustentação teórica para a presente pesquisa. Sendo assim, são apresentados assuntos como fundamentos do turismo, desenvolvimento sustentável e meios de hospedagem, abordando um breve histórico de gestão, enfatizando o gerenciamento de serviços e do setor de meios de hospedagem. Em seguida, são abordados os conceitos de turismo sustentável e apresentados seus instrumentos e ferramentas para aplicação. E, dando continuidade, enfatiza-se algumas normas, programas e manuais orientados à gestão ambiental para a indústria turística.

Capítulo Quatro – Apresentação de Resultados. Apresenta de forma descritiva a área objeto da pesquisa, Porto de Galinhas – Ipojuca - PE, suas características, sua situação atual em relação às questões ambientais e suas iniciativas ambientais. Apresenta, também, todos os resultados gerados a partir dos dados e informações coletados nos meios de hospedagem de Porto de Galinhas.

Capítulo Cinco – Análise e Discussão. É destinado à análise dos dados e informações coletados nos meios de hospedagem de Porto de Galinhas e a confrontação com o quadro referencial elaborado no Capítulo Três da pesquisa, objetivando a identificação de relações entre a proposta da Agenda 21 de Ipojuca e a metodologia de PML.

Capítulo Seis – Conclusões e Recomendações. Apresenta as conclusões da pesquisa e as recomendações para futuros trabalhos.

CAPÍTULO 2 – METODOLOGIA

Uma pesquisa é um trabalho em processo que não é totalmente previsível ou controlável, por isso a adoção de uma metodologia significa escolher um caminho, uma direção, com criatividade (SILVA; MENEZES, 2001).

2.1 Classificação da pesquisa

A pesquisa é exploratória, descritiva e aplicada.

Exploratória, pois embora já exista estudo sobre gestão ambiental no setor hoteleiro, não há registro de que tenha ocorrido alguma sobre meios de hospedagem em Porto de Galinhas, que privilegiasse a possibilidade para implementação da Agenda 21 de Ipojuca. A pesquisa exploratória objetiva proporcionar maior familiaridade com o problema e facilita o aprimoramento de idéias (GIL, 2002).

Descritiva, à medida que descreve características de determinada situação ou fenômeno podendo descobrir a existência de associações entre variáveis (GIL, 2002).

A pesquisa, neste caso, descreve o diagnóstico de um conjunto de meios de hospedagem de turismo em Porto de Galinhas, à luz da metodologia de PML, com vistas à descoberta de associações com a implementação da Agenda 21 de Ipojuca.

É aplicada pelo caráter prático e pela possibilidade de resolver problemas reais, podendo contribuir para a implementação da Agenda 21 de Ipojuca, além da inserção de gestão ambiental em empreendimentos hoteleiros de forma a direcioná-los à prática do turismo sustentável.

Quanto aos meios utilizados para a coleta de dados e informações, esta pesquisa é bibliográfica, documental e de campo, aplicada em forma de estudo de caso.

Bibliográfica por incorporar uma profunda revisão da literatura sobre o tema, feita por meio de livros, manuais, periódicos científicos, anotações de aulas das disciplinas cursadas, dissertações e teses acadêmicas.

Documental por incorporar alguns dados obtidos a partir de documentos da CPRH, EMBRATUR, Secretaria de Turismo do Município, CONDEPE/FIDEM, SEDUPE, além de documentos dos meios de hospedagem.

Quanto à parte prática, a pesquisa caracteriza-se como de campo, uma vez que se realizou uma observação direta das atividades das empresas pesquisadas e uma série de entrevistas, conjugadas à análise de documentos e fotografias (GIL, 2002).

A pesquisa foi aplicada em forma de pesquisa-ação, pois foi concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e envolve os pesquisadores e participantes representativos da situação ou do problema de modo cooperativo ou participativo (SILVA; MENEZES, 2001).

Por fim, quanto à natureza das variáveis, a pesquisa classifica-se como qualitativa, pois ajuda a identificar questões e entender por que elas são importantes. Neste caso, a pesquisa qualitativa é particularmente útil como uma ferramenta para determinar o que é importante para os meios de hospedagem estudados e para o município de Ipojuca e por que é importante.

2.2 População e Tamanho da Amostra

Na área de estudo, Porto de Galinhas, a população é de 123 meios de hospedagem de turismo – MHT. Inicialmente, o tamanho da amostra foi de 13 meios de hospedagem de turismo, isto é, 10,6% da população. Contudo, no final da pesquisa, na fase de aferição de resultados apenas 7 empresas participaram, representando 6% da população.

As populações pesquisadas foram:

1. Proprietários-dirigentes de meios de hospedagem;
2. Funcionários de meios de hospedagem;
3. Pessoas ligadas aos órgãos competentes para análise e aprovação de projetos direcionados à infra-estrutura da localidade; e
4. Pessoas responsáveis pela organização da atividade turística e de questões relacionadas ao meio ambiente na atual administração municipal.

Os critérios utilizados para a inclusão dos meios de hospedagem estudados, foram:

1. Estar inserido no povoado de Porto de Galinhas;

2. Estar direcionado ao turismo de lazer e recreação;
3. Participar, efetivamente, de alguma associação (instituição) local;
4. Ter a atividade formalizada junto à prefeitura local;
5. Estar em funcionamento durante todo o ano;
6. Participar da sensibilização inicial, isto é, a apresentação geral do trabalho a ser desenvolvido;
7. Permitir o acesso da pesquisadora a todas as áreas do estabelecimento;
8. Fornecer os dados e informações solicitadas pela pesquisadora; e
9. Permitir fotografar o estabelecimento.

2.3 Fases de Execução do Estudo

Inicialmente, realizou-se a pesquisa exploratória, com o processo de levantamento das fontes de dados e informações, que serviriam para a construção da base conceitual relacionada à temática em questão.

Essa fase foi sucedida de visitas à área objeto de estudo, de contatos com representantes de associações locais e de pesquisa bibliográfica e documental junto às unidades de informação localizadas no Brasil e em outros países.

Para o acesso ao material bibliográfico contou-se com a documentação encontrada nas bibliotecas da UFPE, na Prefeitura Municipal de Ipojuca, na EMBRATUR, na CONDEPE/FIDEM, na COMPESA, na CPRH e nos próprios meios de hospedagem estudados.

Alguns documentos foram fornecidos por pessoas entrevistadas durante o processo de recolhimento de dados e informações. As entrevistas foram parcialmente estruturadas, guiadas por relações de pontos de interesse explorados ao longo da mesma (GIL, 2002).

De forma geral, alguns pontos foram abordados em todas as entrevistas, como: os principais problemas ambientais de Porto de Galinhas, obstáculos e desafios a serem enfrentados para se alcançar a sustentabilidade, indicação de pessoas influentes na localidade e relevantes ao tema estudado e informações importantes extraídas dentro do contexto específico do entrevistado.

Os dados e informações coletadas, bibliográfico ou documental, tornaram-se elementos relevantes para a confecção do Capítulo 3 desta pesquisa, já que se

relaciona ao quadro referencial do desenvolvimento sustentável aplicado à atividade turística.

O cruzamento entre esses tipos de dados e informações com a pesquisa de campo realizada subsidia a identificação das relações entre as propostas da Agenda 21 de Ipojuca e a metodologia de PML.

A Figura 1 indica que a pesquisa delimitou um contexto baseado no turismo sustentável e abordou a Agenda 21 de Ipojuca para verificar a contribuição da PML à sua implementação a partir dos meios de hospedagem de turismo (MTH).

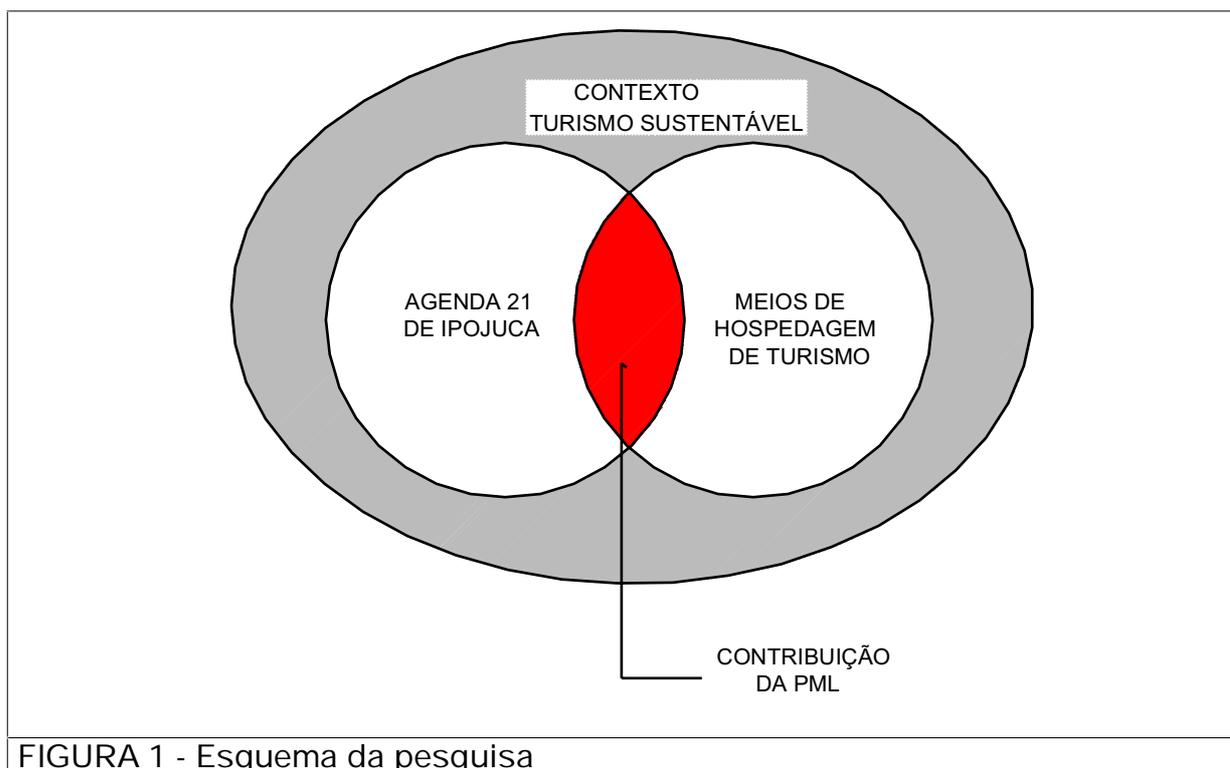


FIGURA 1 - Esquema da pesquisa

Em relação à parte prática, a pesquisa foi realizada mediante estudos de campo nos meios de hospedagem objeto da pesquisa. Para isso, utilizou-se a observação direta e a aplicação de questionário junto a proprietários e/ou dirigentes dos empreendimentos.

Com o intuito de facilitar o trabalho em campo e otimizar o tempo destinado a cada meio de hospedagem, foi utilizado um procedimento que consiste em várias fases de trabalho. Estas fases são previstas na aplicação do Programa Redução de Desperdícios elaborado pelo Sebrae (SEBRAE, 2004).

Fase I – Diagnóstico

Esta fase é dedicada ao diagnóstico do meio de hospedagem, isto é, ao levantamento de todos os processos envolvidos na realização dos serviços pela empresa (Anexo 1).

1) Identificação dos processos

Fluxograma do processo

2) Identificação das entradas

Principais matérias-primas utilizadas

Principais insumos utilizados

Energia elétrica (consumo)

Água (consumo)

3) Identificação das saídas

Água servida (água de lavagem)

Esgoto gerado

Lixo/resíduos (sólidos, materiais perigosos)

Emissões (gases, calor outras radiações)

Nessa fase foi elaborado um relatório contendo o diagnóstico e oportunidades para minimização de impactos ao meio ambiente.

Fase II – Entrega dos relatórios e palestra informativa

Esta fase é destinada a difundir informações e incentivar a implementação das ações propostas para mitigar ou eliminar os impactos ambientais negativos ocasionados pelo meio de hospedagem.

O formato e o tempo necessários à aplicação dependerão das circunstâncias e características de cada empresa, das possibilidades, disposição e empenho do proprietário ou dirigente em colocar em prática as recomendações e, ainda, do grau de retorno (benefício) que pode ser percebido pela empresa.

1. Palestra para os dirigentes e funcionários, em cada meio de hospedagem, separadamente, indicando as alternativas para minimização de impactos ambientais negativos específicos ao empreendimento.
2. Entrega do relatório contendo o diagnóstico elaborado a partir da visita inicial.

Fase III - Aferição dos resultados

Esta fase destina-se a verificação in loco das mudanças realizadas a partir do diagnóstico entregue aos meios de hospedagem, fase esta, de real importância à pesquisa, pois valida o interesse e o potencial do setor para desenvolver um turismo sustentável com base numa gestão ambiental.

1. Verificação de mudanças realizadas após entrega do relatório de diagnóstico.
2. Levantamento fotográfico.

Todos os 13 meios de hospedagem participaram da fase I da pesquisa, na fase II, 8 participaram; e na fase III, apenas 7, até então, conforme o Quadro 1 - Participação dos meios de hospedagem nas fases do trabalho.

QUADRO 1 - Participação dos meios de hospedagem nas fases do trabalho

MEIO DE HOSPEDAGEM	FASES DE TRABALHO		
	FASE I	FASE II	FASE III
POUSADA 1			
POUSADA 2			
POUSADA 3			
POUSADA 4			
POUSADA 5			
POUSADA 6			
POUSADA 7			
POUSADA 8			
POUSADA 9			
POUSADA 10			
HOTEL 1			
HOTEL 2			
HOTEL 3			

CAPÍTULO 3 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Turismo

Os historiadores registram a mobilidade do homem sobre a superfície do planeta através do tempo, sempre impulsionada por variadas motivações. No século XX, uma nova modalidade de deslocamento emergiu, o turismo (CONTI, 1997).

O turismo faz parte do universo denominado lazer. Lazer é o grupo de atividades desenvolvidas fora do sistema produtivo (trabalho), das obrigações sociais, religiosas e familiares (TRIGO, 1999).

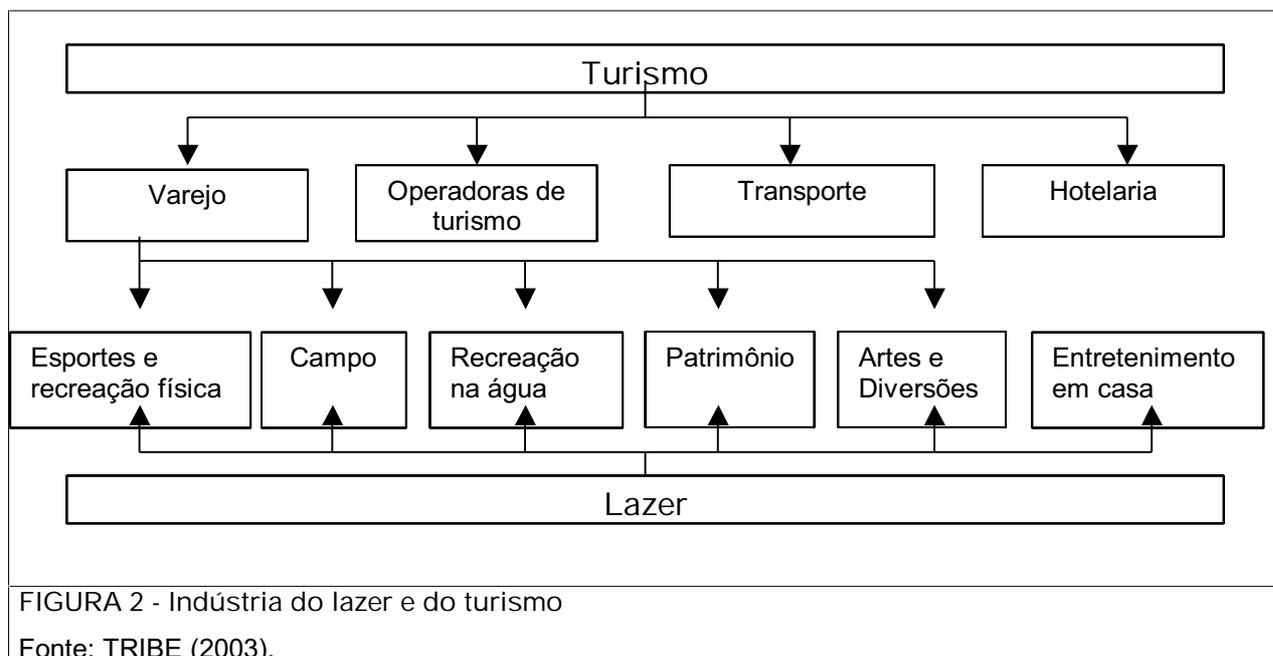
É importante esclarecer a definição de lazer e turismo para melhor entendimento dessa indústria. Logo, segundo Tribe (2003, p. 3):

Lazer: tempo arbitrário. O tempo arbitrário é o tempo que sobra depois de trabalhar, locomover-se, dormir e executar as tarefas domésticas e pessoais necessárias e que pode ser utilizado conforme a nossa vontade.

Recreação: atividades no tempo de lazer. As atividades recreativas incluem atividades em casa, como ler e assistir a um programa de TV, e fora de casa, incluindo esportes, teatro, cinema e turismo.

Turismo: visita durante pelo menos uma noite para lazer e férias, finalidades comerciais e profissionais ou outras finalidades de turismo. Visitaç o significa um movimento tempor rio para destinos fora da cidade de moradia e de local de trabalho.

Organiza es do setor de lazer e turismo: organiza es que produzem bens e servi os para uso no tempo de lazer; organiza es que procuram influenciar o uso do tempo de lazer; e empresas que d o suporte  s organiza es de lazer e turismo. Muitas organiza es produzem bens e servi os para uso de lazer e n o lazer, como os fabricantes de computadores.



A Figura 2 indica como essa indústria se divide, apresenta as organizações do setor e como se interligam.

O turismo é fruto da sociedade industrial e de conquistas sociais. Cada vez mais o período anual de descanso, pelo qual as pessoas têm acesso, tem sido aproveitado para realização de viagens. Essas viagens aumentam o fluxo de pessoas que se deslocam a pequenas, médias e longas distâncias (CONTI, 1997).

O turismo é um fato antropológico e socioeconômico, que se revela constante em sua estrutura e dinâmico como fenômeno de massas.(ANDRADE, 2001. p.85).

As viagens e turismo são um direito de todos. Pode-se viajar por diversão e vários outros motivos, como: congressos, feiras e convenções; negócios; eventos esportivos, políticos ou sociais; religião; saúde; finalidades artísticas ou culturais (TRIGO, 1999).

Contudo, o turismo é uma realidade complexa, envolve variadas manifestações (culturais, históricas, religiosas etc.) e apresenta o meio ambiente como um componente condicionador (CONTI, 1997).

A atividade turística está inserida em um setor complexo, pela diversidade de atividades de que é composta. As variáveis básicas, para se analisar o turismo, bem como a hotelaria, podem ser observadas do ponto de

vista da oferta e da demanda (SAMPOL, 1999 apud VALE, 2003), conforme a Figura 3, apresentada abaixo.

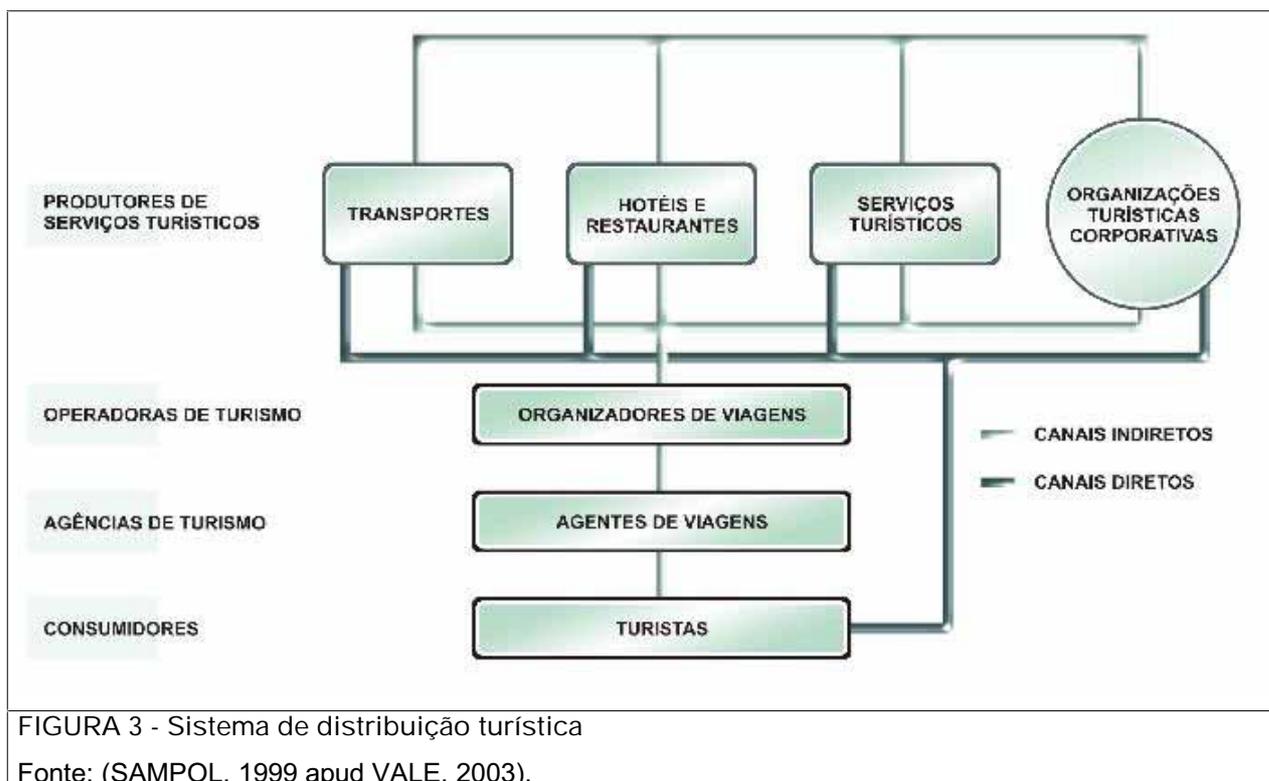


FIGURA 3 - Sistema de distribuição turística

Fonte: (SAMPOL, 1999 apud VALE, 2003),

3.1.1 Meios de Hospedagem

O edifício de um hotel possui como peculiaridade básica à complexidade, seja pela diversidade de programas ou pelo fato de funcionar ininterruptamente. Esta diversidade de programas advém da grande quantidade de funções normalmente exercidas pelo hotel e do conjunto de atividades complementares exercidas em suas dependências (ANDRADE, 2003).

O hotel é um sistema composto de várias partes ou processos (subsistemas), como hospedagem, alimentação e bebidas, administração, onde se encontram processos específicos (CASTELLI, 2002).

A hospedagem pressupõe apartamentos confortáveis, bem dimensionados, equipados devidamente e agradáveis, somando-se as atividades administrativas, industriais (produção de alimentos e lavanderia), comerciais (restaurantes e lojas), centrais de sistemas (água fria e quente,

energia, ar condicionado), de manutenção, além de atividades relacionadas a lazer, recreação e eventos (ANDRADE, 2003).

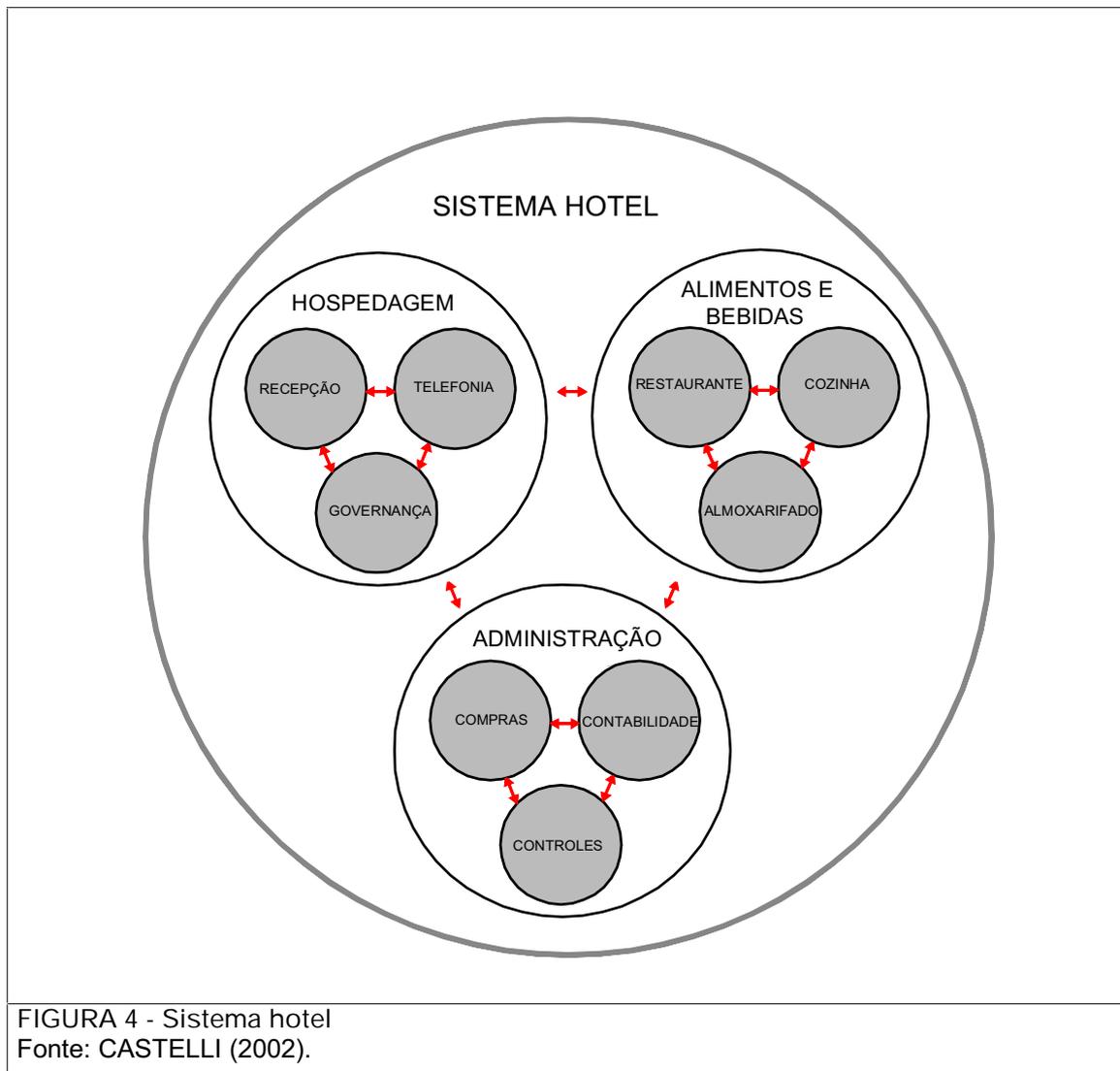


FIGURA 4 - Sistema hotel
Fonte: CASTELLI (2002).

A Figura 4 apresenta os processos (subsistemas) das atividades e as interligações entre elas.

Enquanto empresa, um hotel deve satisfazer aos desejos e necessidades das pessoas, sejam hóspedes, funcionários, acionistas ou proprietários, além das pessoas da comunidade em que está inserido. Os serviços prestados por um hotel, é o resultado de um conjunto de ações que permitem que o produto seja consumido, e através deste pode-se vender um bem material como um bem imaterial (CASTELLI, 2002).

Os produtos e serviços hoteleiros dependem de todas as pessoas que se encontram em cada uma das unidades básicas do sistema operacional do

hotel, considerando que todas fazem parte de algum processo. Este processo consiste numa série de atividades conectadas entre si, objetivando a consecução de resultados determinados que podem ser: produtos acabados ou serviços prestados. Processo implica encadeamento, seqüência, não justaposição, mas conexão. É precisamente isso que acontece na operacionalidade de um hotel.

O produto é a soma de bens e serviços. Os bens revestidos de características tangíveis e os serviços, de características intangíveis. O produto hoteleiro reúne simultaneamente elementos tangíveis e intangíveis, materiais e imateriais, algumas vezes os bens se destacam com maior evidência, e preponderam sobre os serviços (CASTELLI, 2002).

A diversidade caracteriza-se pelas várias formas de apresentação que vão desde uma residência temporária, um lugar impessoal, até os hotéis-residência (flats), com toques personalizados; desde um lugar destinado ao lazer, à realização de eventos, a atividades culturais e esportivas, à consolidação de negócios, até um simples ambiente para realizar um sonho ou uma fantasia momentânea.

Características peculiares no produto hoteleiro (CASTELLI, 2002):

- É intangível-imaterial, característico dos serviços;
- É estático, pois o elemento móvel é o cliente e não o produto;
- Não é estocável, pois os apartamentos que não forem ocupados representam uma perda irrecuperável, que não ficam em estoque para o dia seguinte.
- É instantâneo, pois a produção, distribuição e consumo são feitos simultaneamente e no ato, na presença do consumidor, o qual faz parte do processo produtivo.
- Direito de uso, pois o cliente adquire apenas o direito de usar o bem sem o direito de posse.

Os Meios de Hospedagem de Turismo (MHT) são empreendimentos ou estabelecimentos destinados a prestar serviços de hospedagem, ofertando

aposeentos mobiliados e equipados, alimentação e outros serviços necessários aos usuários.

Configuração Física do Meio de Hospedagem (LINZMAYER,1994):

- SAGUÃO – é o local em que o hóspede entra e sai, espera e recebe sua primeira impressão do estabelecimento. É a área que tipifica o mesmo.
- ACESSOS – são todos os tipos de entrada e saída do estabelecimento. Devem ser claramente identificados por tipos, isto é, hóspedes, convenções, empregados, entrega de mercadorias e lixo.
- UNIDADES HABITACIONAIS E APARTAMENTOS – constituem os produtos mais perecíveis do hotel e representam a sua maior fonte de renda.
- ÁREAS DE CONVENÇÃO – área destinada à salas de convenções e reuniões e a auditórios.
- ÁREAS DE CIRCULAÇÃO – são circulações internas de dimensionamento adequado para picos de acomodação e outros serviços. Estas áreas precisam estabelecer perfeita conexão entre os diversos setores para se obter o fluxo adequado.
- ÁREAS DE ALIMENTOS E BEBIDAS – é considerada de grande relevância para o atendimento do hóspede e clientes. É composta de restaurantes e bares, basicamente.
- ÁREAS SOCIAIS – engloba os terraços, lojas, sauna, piscina, estacionamento e outros que estabeleçam contatos sociais entre hóspedes, clientes e visitantes.
- ÁREAS DE SERVIÇO – é o ponto de partida para a oferta de um bom atendimento hoteleiro. Consta da cozinha, lavanderia, almoxarifados, manutenção etc.
- ÁREAS TÉCNICAS OU MECÂNICAS - são áreas destinadas a serviços. Podem ser horizontais ou verticais como dutos (shafts), paredes ocas (service core), canais de ventilação, forros e outros.
- ÁREAS SECUNDÁRIAS – mesmo sendo secundárias, são indispensáveis à estrutura do meio de hospedagem, pois garantem o

bom desempenho operacional. São áreas destinadas a guarda de estoque de mobiliário, roupas, e outros, bem como às oficinas de reparos e manutenção.

A fase de planejamento de um empreendimento hoteleiro, se bem consolidada, pode proporcionar excelentes resultados no uso e na manutenção do mesmo. A fase de planejamento engloba o projeto arquitetônico e a construção que devem atender às expectativas e aspirações do empresário, hóspedes e clientes (LINZMAYER, 1994).

3.1.2 Turismo e Impactos Ambientais

A indústria do turismo constitui um dos maiores segmentos econômicos no mundo atual. Assim, os estudos sobre essa atividade têm-se voltado para compreender seu potencial de contribuição para o desenvolvimento, bem como o impacto que pode provocar nas dimensões econômica, social e ambiental desse desenvolvimento (IH, 2004)

A relação do turismo com o meio ambiente se dá sobre o meio físico e biológico e, também, sobre outras naturezas, a das relações socioculturais e individuais (MENDONÇA, 1999).

Geralmente, é difícil separar os efeitos de turismo de outros fatores de modernização e desenvolvimento. A interação entre os turistas e o destino tem impactos na economia (por interação/transação econômica), ambiente (interação com o ambiente natural) e social (interação com suas pessoas). Normalmente estas interações têm impactos negativos e positivos.

Mendonça (1999) alerta que alguns ambientes naturais, como as praias, têm sido muito valorizados pela atividade turística e proporcionam algum contato mais direto com seus elementos naturais.

O exercício da atividade turística, em suas diversas formas, deteriora a paisagem, seja pela implantação de edificações, estradas, pontes etc., ou pelo processo de especulação imobiliária. A especulação imobiliária provoca a valorização de uma área e, assim, faz com que as características ambientais sejam relevadas a segundo plano incentivando o aterro de mangues e eliminação de florestas entre outros (MENDONÇA, 1999).

Observa-se que, com freqüência, os gestores das localidades turísticas têm dificuldades em solucionar problemas de saneamento básico, pois a demanda sobre este serviço pode ser superior ao dimensionado, sazonalmente. Também existe dificuldade na organização da coleta de lixo e no estabelecimento de um local adequado para sua disposição.

Os principais impactos ambientais negativos ocasionados pelos meios de hospedagem são (BN, 1999):

- Degradação da paisagem por construções inadequadas, isto é, dimensões, formas, cores e materiais utilizados que são arquitetonicamente inadequados ao lugar;
- Aumento do uso e da necessidade de abastecimento de água;
- Aumento dos esgotos sanitários indevidamente tratados, contaminando os rios e mares;
- Aterros com grande movimentação de terras para implantação de edificações, degradando a fauna e flora local;
- Desmatamentos de grandes áreas;
- Aumento da demanda de energia elétrica;
- Aumento da geração de resíduos sólidos;
- Impermeabilizações excessivas, ocasionadas pela necessidade de muitos equipamentos de lazer, acesso (vias/estradas) e infra-estrutura;
- Eliminação de vegetação típica, descaracterizando a região; e Contaminação do solo pela disposição inadequada dos resíduos sólidos.

3.1.3 Gestão Ambiental no Setor Hoteleiro

A partir da segunda metade da década de 80, muitas empresas investiram mais pronunciadamente na área ambiental, incentivando e construindo uma mentalidade mais consciente em relação à responsabilidade com a qualidade do meio ambiente.

A Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento – Rio 92, é um dos marcos mais significativos para a expansão mundial dessa consciência.

Contudo, mesmo nos dias atuais, ainda se percebe muita improvisação nos quadros profissionais do turismo, e de modo particular, na hotelaria. Isso tem sido atribuído fato de que grande número de empreendedores e gestores fundamentam-se em relações familiares, que de modo geral impedem o funcionamento ideal dos empreendimentos (ANDRADE, 2001).

Andrade (2001) defende a holística e enfatiza que no lazer e turismo a essa tendência desenvolve-se em etapas diferenciadas que suscitam planos e projetos, estratégias e objetivos que, segundo as naturais tendências humanas, encontra-se em pleno desenvolvimento à busca de melhores níveis de bem-estar coletivo e individual.

... a holística apresenta-se como sistematização que traduz tendência dinâmica e universal que existe entre fenômenos que, de forma natural, avizinham-se e se interrelacionam, visando à construção de unidades sempre mais abertas a integrações cada vez mais profundas, objetivando o melhor aproveitamento de todas as potencialidades capazes de aperfeiçoar as qualidades e a produtividade de cada uma das unidades. (ANDRADE, 2001. p.142)

A holística, como tendência, valoriza todas as manifestações capazes de levar as pessoas a se porem à disposição, segundo suas capacidades, para integrar-se no macro-processo humanístico e ambiental. Essa integração tem início com a integração natural do homem na vida vegetal, mineral e animal e se desenvolve com o estabelecimento da compreensão do mesmo em relação a sua responsabilidade pela preservação da realidade cósmica (ANDRADE, 2001).

A compreensão da dimensão e finalidade do procedimento holístico pode encaminhar a sociedade para uma revisão de seus procedimentos agressivos para com a natureza (ANDRADE, 2001).

A criação da Série de normas ISO 14000 representa um grande passo nas relações entre indústria e ambiente. Sua origem está ligada a discussões na Rodada do Uruguai, no âmbito do GATT (Acordo Geral de Transporte e Tarifas), patrocinado pela OIC (Organização Internacional do Comércio) e das resoluções da Rio Cúpula da Terra, em 1992 (FURTADO, 1998).

Para as empresas que desejam implantar um sistema de gestão ambiental (SGA) a Norma propõe seguir o roteiro de implantação de cinco etapas, a saber, (1) Comprometimento e definição da política ambiental; (2)

Elaboração do plano de ação; (3) Implantação e operacionalização; (4) Avaliação periódica, e (5) Revisão do SGA (NBR ISO 14001, 2004).

A NBR ISO 14004 provê recomendações para a implementação e aprimoramento de um Sistema de Gestão Ambiental (SGA). Um SGA permite que uma empresa encontre soluções para a gestão de seus problemas ambientais, mas para isso é necessário recursos, definição de responsabilidades e avaliação contínua do sistema.

A ISO 14001 requer o compromisso da empresa para a certificação, mas privilegia o modelo end-of-pipe (fim de tubo) e a conformidade nos limite da lei ambiental vigente no país onde a organização está inserida. Na visão ambiental, o sistema de gestão resultante da ISO 14001 possui mais características de um sistema administrativo (burocrático) do que um recurso tecnologicamente efetivo (FURTADO, 1998).

3.2 Desenvolvimento Sustentável e Turismo Sustentável

Uma das primeiras marcas mundiais no tratamento das relações entre meio ambiente e desenvolvimento foi a Conferência da ONU em Estocolmo, em 1972, onde ficou claro que o desenvolvimento e meio ambiente não eram incompatíveis (ALMEIDA, 2002).

Nesta ocasião, as preocupações como o aquecimento global, a destruição da camada de ozônio, a chuva ácida e a desertificação já chamavam a atenção da ciência e, assim, a ONU resolve criar a Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento ou Comissão Brundtland.

Esta Comissão estudou e propôs uma agenda global voltada ao enfrentamento dos principais desafios ambientais do planeta.

Foi no relatório da Comissão Brundtland que o conceito de “desenvolvimento sustentável” foi formalmente proposto e definido como: (BRUNDTLAND, 1991 apud MELO, 2002):

(...) aquele que atende as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem a suas próprias necessidades. Ele contém dois conceitos-chave:

- o conceito de ‘necessidades’, sobretudo as necessidades essenciais dos pobres do mundo, que devem receber a máxima prioridade;

- a noção das limitações que o estágio da tecnologia e da organização social impõe ao meio ambiente, impedindo-o de atender às necessidades presentes e futuras. (...)
Em essência, (...) é um processo de transformação no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional se harmonizam e reforçam o potencial presente e futuro, a fim de atender às necessidades e aspirações humanas.

A sustentabilidade fundamenta-se em três dimensões interdependentes, a saber, (MELO, 2002):

1. dimensão social está centrada nas idéias de desenvolvimento humano e significa a disposição para reconhecer igualmente o direito de cada um; diz respeito às escolhas para a formação, expansão e utilização de capacidades humanas.

2. dimensão econômica diz respeito, fundamentalmente, aos fatores políticos e tecnológicos voltados à mudança do modelo produtivo para tecnologias inovadoras, respeitadas as condições culturais, significativa que a distribuição e a gestão dos recursos econômicos e financeiros é feita de forma planejada, para garantir o funcionamento eficiente do sistema;

3. dimensão ecológica está direcionada para a base física dos processos de produção e da vida social, orientando para a redução do consumo dos recursos naturais, a proteção dos ecossistemas naturais, a manutenção das condições paisagísticas e a absorção das interferências antrópicas.

O WWF do Brasil alerta para a dificuldade de se estabelecer o que é o turismo sustentável tendo em vista a grande quantidade de definições sobre o assunto e a crescente vinculação de produtos e destinos muitas vezes não sustentáveis a qualidades “verdes” para atender à demanda de mercado (WWF, 2001).

As diversas interpretações sobre o que é turismo sustentável variam conforme uma série de fatores, dentre eles (WWF, 2001):

- região ou país (países desenvolvidos e em desenvolvimento);
- grupos de interesse (governo, indústria, ONG's, comunidades e pesquisadores);
- representantes de um mesmo segmento (secretarias de turismo e de meio ambiente, conservacionistas, preservacionistas);
- combinação destes e outros fatores.

O WWF acredita que o ideal do “turismo sustentável” é bastante ambíguo e discutível, portanto, prefere usar o termo “turismo responsável” sendo aquele que mantém e, onde possível, valoriza os recursos naturais e culturais nos destinos (WWF, 2001).

Contudo, os conceitos formulados por entidades representativas ganham destaque justamente por possuírem o peso e legitimidade de terem sido formulados com a visão que lhe compete. Assim, o World Travel and Tourism Council -WTTC, organização mundial que representa os interesses do setor privado do turismo, apresenta o seu entendimento sobre o desenvolvimento sustentável do turismo através do documento “Agenda 21 para a indústria de viagens e turismo” (WWF, 2001).

Nesta iniciativa, em parceria com a Organização Mundial do Turismo (OMT) e a Earth Council, a WTTC identifica ações necessárias para buscar maior sustentabilidade no desenvolvimento do turismo, como (WWF, 2001):

1. Projetar a sustentabilidade - assegurar que as novas tecnologias e produtos sejam projetados para minimizar a poluição, ser mais eficientes, apropriados cultural e socialmente e disponível mundialmente.
2. Parcerias para desenvolvimento sustentável - formar parcerias para trazer sustentabilidade de longo-prazo.
3. Eficiência na conservação e administração de energia - reduzir o uso de energia e reduzir o risco potencial às condições atmosféricas.
4. Manejo responsável de recursos de hídricos - proteger a qualidade dos recursos hídricos e usar os recursos existentes de maneira eficiente e equilibrada.
5. Administração do desperdício de água - minimizar a geração de efluentes de forma a proteger o ambiente aquático, salvaguardar a flora e a fauna e conservar e proteger a qualidade dos recursos de água doce.
6. Redução do desperdício, reutilização e reciclagem - minimizar o uso de recursos, maximizar a qualidade do produto e reduzir a geração de resíduo.

7. Substâncias perigosas - evitar o uso ou ter o controle para o manejo adequado.
8. Envolvimento de pessoal, clientes e comunidades em assuntos ambientais - proteger e incorporar os interesses das comunidades locais nos projetos e assegurar que as lições ambientais aprendidas pelos funcionários, clientes e comunidades sejam colocadas em prática.
9. Planejamento e manejo do uso de terra - lidar de uma maneira equilibrada com os múltiplos interesses sobre uso da terra, assegurando que o desenvolvimento não seja paisagisticamente inadequado, e contribuir para a conservação do meio ambiente e das culturas paralelamente à geração de renda.
10. Transporte - reduzir ou controlar emissões prejudiciais na atmosfera e outros efeitos do transporte no meio ambiente.

Para o Programa de Certificação em Turismo Sustentável - PCTS, a sustentabilidade do turismo é fundamentada por um conjunto de princípios, estabelecidos pelo Conselho Brasileiro para o Turismo Sustentável - CBTS, que constituem a referência nacional (IH, 2004), a saber:

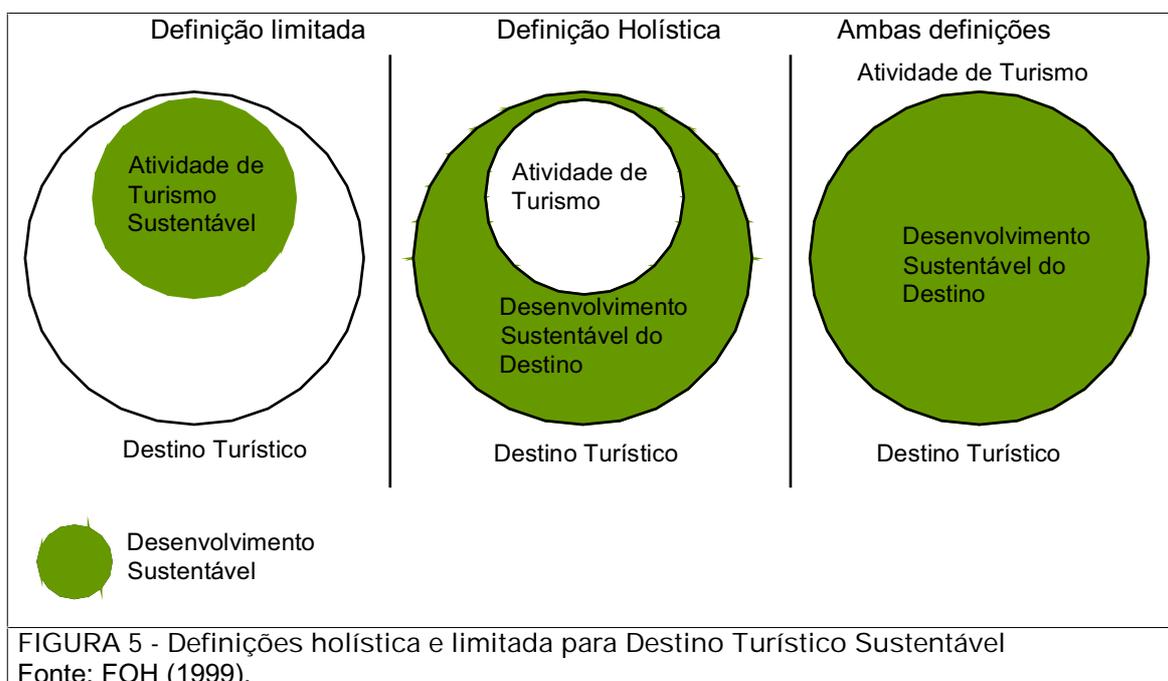
1. Respeitar a legislação vigente
2. Garantir os direitos das populações locais
3. Conservar o ambiente natural e sua biodiversidade
4. Considerar o patrimônio cultural e valores locais
5. Estimular o desenvolvimento social e econômico dos destinos turísticos
6. Garantir a qualidade dos produtos, processos e atitudes
7. Estabelecer o planejamento e a gestão responsáveis

3.2.1 Destinos Turísticos Sustentáveis

Destino turístico sustentável é uma idéia complexa, consistindo nos conceitos de desenvolvimento sustentável, turismo sustentável, e destinos de turismo. Não há definição simplificada para o termo, porém, o mesmo provém das definições de desenvolvimento sustentável e turismo sustentável.

A abordagem de Foh (1999) propõe duas definições. A limitada define “destinos turísticos sustentáveis” como sendo a administração de todos os recursos para que estão limitados os propósitos de turismo e a holística que significa o desenvolvimento sustentável de um destino (FOH, 1999).

Dependendo da situação, a distinção entre as duas definições pode não ser significativa, pois o turismo depende de muitos recursos. A definição Limitada pode se tornar Holística, pois depende das necessidades do turismo nesse destino, e a definição Limitada requer o conhecimento da definição holística. Na Figura 5 - Definições holística e limitada para Destino Turístico Sustentável, mostra esquematicamente a definição Limitada à esquerda, a Holística, no centro, e a situação onde ambas são as mesmas, à direita.



Sugere-se que o “destino” para a aplicação do conceito de “destino turístico sustentável” deva ter o seguinte (FOH, 1999):

1. limite físico e limite administrativo, os quais são significantes quando o assunto é administrar turismo sustentável e desenvolvimento sustentável;
2. pelo menos uma atração turística, mas também pode ter um agrupamento de atrações;

3. a capacidade para acomodar os turistas;
4. em termos de gerenciamento, a destinação deve estar subordinada à autoridade local ou ao grupo administrativo para o qual os representantes foram eleitos, e subordinados a um plano nacional ou regional, fiscal e a outros requisitos legais, cumpridos de acordo com o programa da agenda 21 local.

O significado de “destinos turísticos sustentáveis” depende da extensão e exatidão de como o conceito será aplicado em termos de turismo e desenvolvimento sustentável. Não há nenhum padrão universal para os critérios para destinos turísticos sustentáveis, porque critérios de desenvolvimento sustentáveis são relativos e específicos ao destino e dinâmicos por natureza (FOH, 1999).

3.2.2 Programa de Produção Mais Limpa (PML)

A PML é vista como uma estratégia que também pode ser aplicada na indústria do turismo, nos meios de hospedagem, restaurantes e culinária, construção e edifício (FOH, 1999).

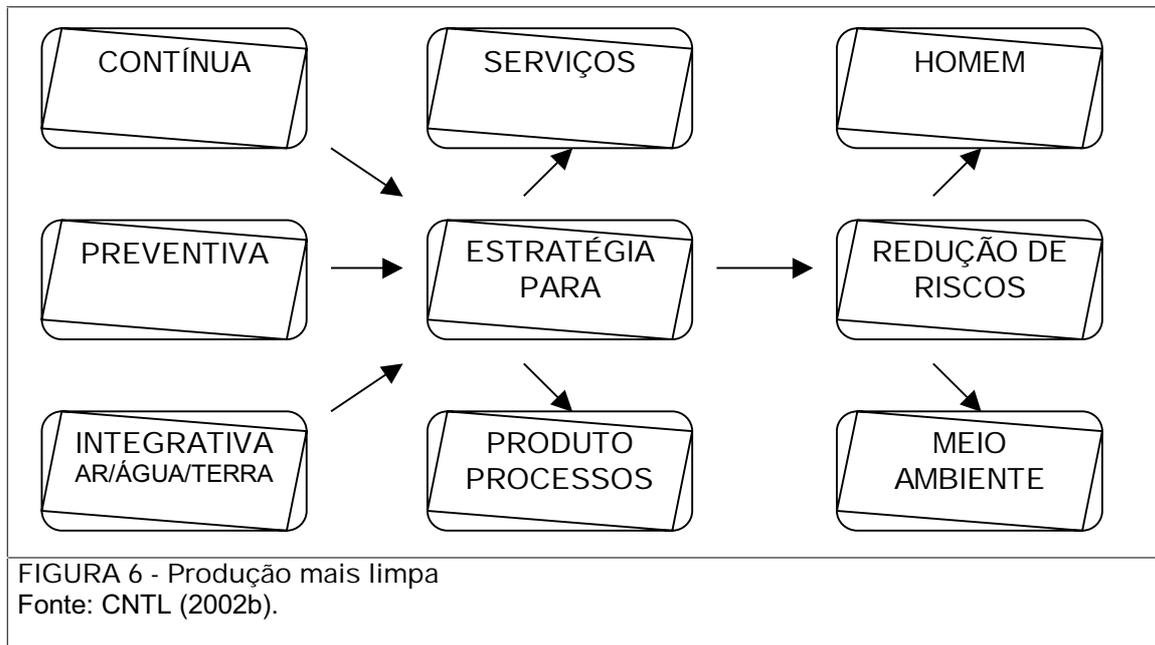
A PML pode ser aplicada aos processos de qualquer indústria, aos seus produtos e aos vários serviços fornecidos à sociedade. O programa visa o fortalecimento econômico da empresa através da prevenção da poluição, investigando o processo produtivo e demais atividades (CNTL, 2002a).

Produção mais limpa significa a aplicação contínua de uma estratégia econômica, ambiental e tecnológica integrada aos processos e produtos, a fim de aumentar a eficiência no uso das matérias-primas, água e energia através da não-geração, minimização ou reciclagem de resíduos gerados em todos os setores produtivos (CNTL, 2002b. p. 2).

O programa de PML consiste numa metodologia baseada nos manuais do ECOPROFIT (Projeto Ambiental para Tecnologias Ambientais Integradas) (CNTL, 2002b).

A PML é uma forma de gestão preventiva, contínua e integrativa (ar, água e terra), uma estratégia para qualquer serviço, produto ou processo que

visa o homem, o meio ambiente e a redução de riscos, conforme explicitado na Figura 6 abaixo.



Em relação aos processos, a PML resulta de várias combinações: conservação de água e energia; racionalização do uso de matéria prima; eliminação de materiais tóxicos e perigosos; redução das emissões e suas toxidades; e eliminação dos desperdícios na fonte (FURTADO, 1998).

Para os produtos, a PML atua na redução dos impactos negativos ao longo de todo o ciclo de vida, isto é, desde a extração de matéria-prima até sua disposição final (FURTADO, 1998).

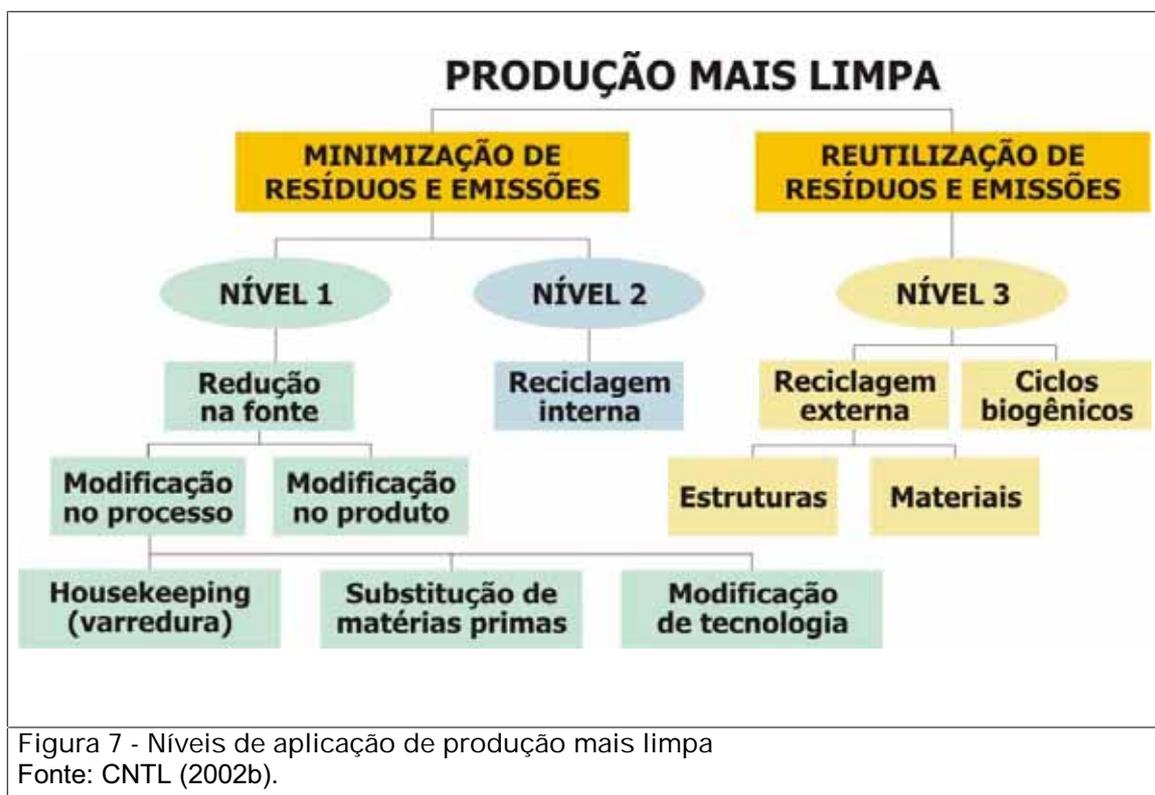
Considerando os serviços, a PML implica na incorporação das questões ambientais, desde o planejamento até a prestação do serviço ao cliente final (ALEJANDRO, 2002).

A empresa é considerada uma entidade, característica da PML, em que as matérias-primas, auxiliares, energia, água, produtos, resíduos sólidos, efluentes e emissões estão interligados com a água, o ar e o solo (CNTL, 2002a).

A PML é uma estratégia aplicada à gestão ambiental. É indicada como um programa que possibilita a empresa possuir uma postura social e ambientalmente responsável, ocasionando também melhorias econômicas e tecnológicas (SILVA FILHO, 2003).

Para atender o objetivo da PML são identificadas possíveis modificações em vários níveis e aplicações de estratégias visando à minimização de impactos ambientais, conforme a Figura 7.

A prioridade da PML consiste em minimizar os resíduos e emissões, estabelecendo sua redução na fonte (nível 1). Os resíduos que não podem ser evitados, preferencialmente, deverão ser reintegrados ao processo (nível 2). Na impossibilidade, pode-se considerar a reciclagem externa (nível 3).



A PML estabelece o cuidado para a minimização de impacto ambiental ocasionado na produção dos bens e serviços sob os limites tecnológicos e econômicos atuais.

PML é um processo de melhoria contínua de processos industriais, produtos e serviços para prevenir, na fonte, a poluição de ar, o consumo de água e do solo, reduzir o uso de recursos naturais e reduzir a geração de desperdício para minimizar o risco à população humana e o desenvolvimento.

A Figura 8 apresenta esquematicamente uma indústria que não previu minimização de consumo de matéria-prima nem redução de geração de resíduos.

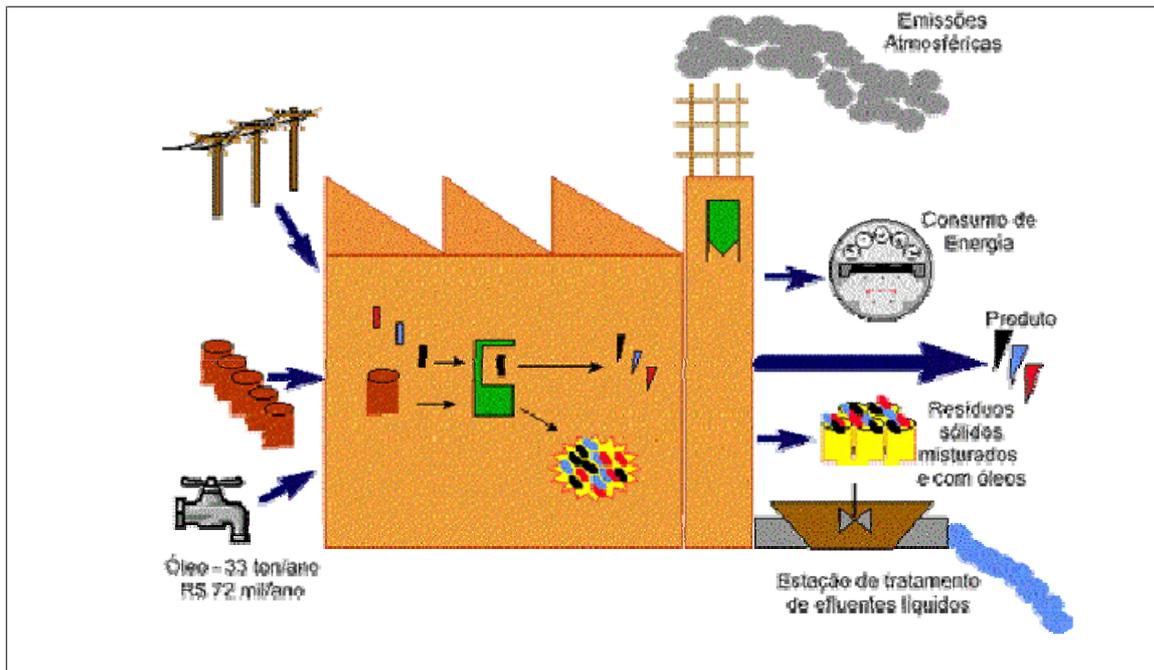


Figura 8 - Gestão convencional de resíduos
 Fonte: CNTL (2006).

Na Figura 9 configura uma indústria que aplica uma gestão baseada na PML pela existência de ações para minimização de consumos e poluição, reaproveitamento de resíduos e apresenta, conseqüentemente, ganhos econômicos propiciados pelo modelo de gestão.

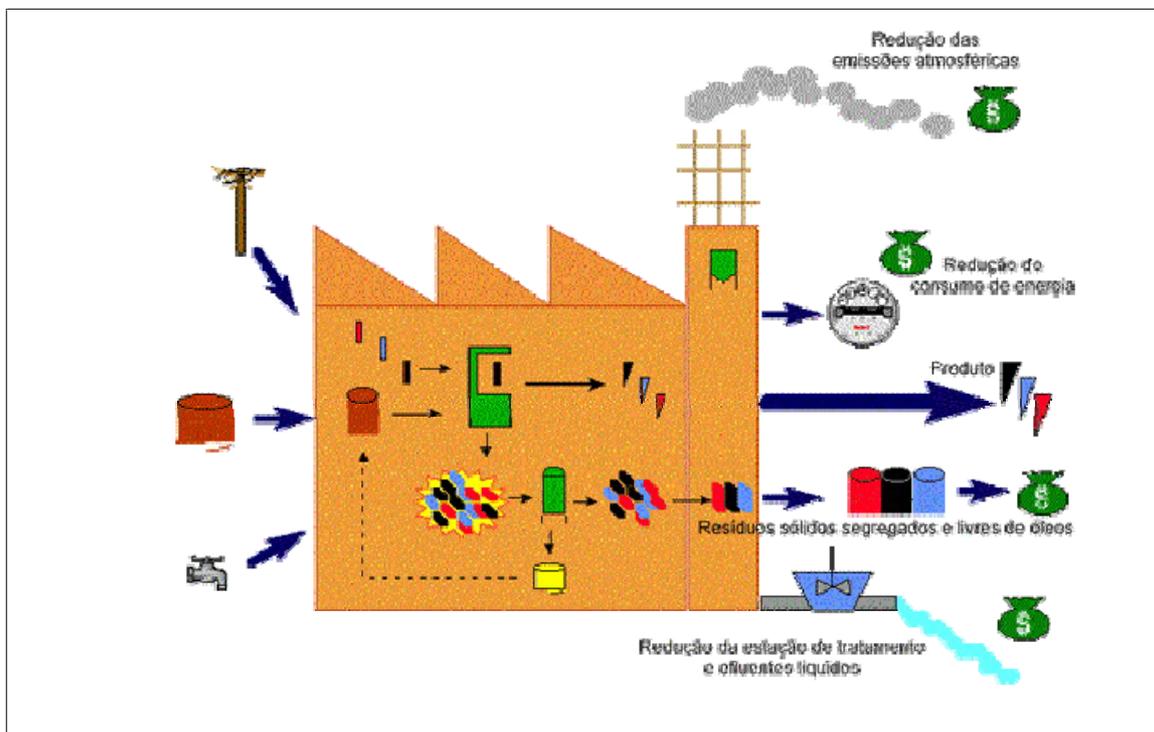


Figura 9 - Gestão baseada na produção mais limpa
 Fonte: CNTL (2006).

A abordagem convencional baseia-se nas estratégias “fim-de-tubo” (end of pipe), isto é, em soluções que focam apenas a adequação dos parâmetros exigidos. Na maioria das vezes a adoção das tecnologias “fim-de-tubo” conduz a maiores investimentos e mais mão-de-obra, mais custos de operação e manutenção, e à redução de produtividade. A utilização de tecnologias limpas, normalmente, levam a um aumento de produtividade resultante da economia de custos e racionalização dos resultados nos processos produtivos (GETZNER, 2002 apud SILVA FILHO, 2003).

Uma das principais vantagens da PML é a possibilidade de redução dos custos ambientais não contabilizados, como seguros, ações civis, perdas materiais, saúde ocupacional ou mesmo perda de mercado (FURTADO, 1998).

Segundo Abreu (2001):

Um programa de produção limpa funciona como uma espécie de medicina preventiva e holística. Preventiva, pois evita a geração dos resíduos, e holística porque examina essa geração de forma global e sistêmica, ou seja, considerando a interdependência de todos os possíveis fatores que estão contribuindo para a geração desses resíduos.

O programa de PML em teoria e prática não determina que os processos e produtos sejam inteiramente limpos. Seu emprego é o caminho da inovação, onde a cadeia de valor é estabelecida por escolhas dos empresários, consumidores e legisladores determinando uma trajetória tecnológica (CRISTIE et alii, 1995 apud PEREIRA, 2003).

PML implica evitar (prevenir) a geração de resíduos e afeta direta e objetivamente o processo, produto, embalagens, descarte, destinação, manejo de lixo de qualquer atividade humana e restos de produtos, comportamento de consumidores e política ambiental da empresa.

A metodologia de PML consiste em cinco etapas de trabalho, (a) planejamento e organização; (b) pré-avaliação e diagnóstico; (c) realização dos estudos e avaliação; (d) estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental; e (e) implantação e plano de continuidade (CNTL, 2002b).

Na primeira etapa de trabalho, planejamento e organização, o objetivo é obter o comprometimento da gerência para a aplicação da metodologia na empresa. Depois, verificar as possíveis barreiras para serem contornadas

durante os trabalhos, isto é, relacionadas aos conceitos e atitudes, organização, tecnologia, informação, economia e outros. Estabelecer as metas da PML para orientação de avaliação posterior. Formar o “ecotime”, grupo de pessoas da empresa que se responsabilizarão pela implantação (CNTL, 2002b).

Na segunda etapa, pré-avaliação e diagnóstico, o objetivo é estabelecer uma visão geral dos fluxos de materiais na empresa, isto é, coletar dados atualizados, elaborar o fluxograma de material e energia e analisar as informações (CNTL, 2002b).

Na terceira etapa, realização dos estudos e avaliação, objetiva-se desenvolver um conjunto de opções de PML e selecionar as opções para implantação (CNTL, 2002b).

Na quarta etapa, estudo de viabilidade técnica, econômica e ambiental, determina-se a viabilidade das opções identificadas e estabelece as ações necessárias para cada alternativa (CNTL, 2002b).

Na quinta etapa, implantação e plano de continuidade, o objetivo é desenvolver um plano de implementação para as opções de PML, monitorar e avaliar o desempenho das opções, monitorar o progresso e incentivar a continuidade do programa na empresa (CNTL, 2002b).

3.3 Instrumentos para Turismo Sustentável

No Brasil tem aumentado em ritmo crescente a procura da certificação ambiental, os fatores que impulsionam esta procura vão desde a preocupação real com as questões do meio ambiente ao marketing ambiental, que serve como propaganda dentro e fora do país (ALEJANDRO, 2002).

Não há restrição quanto ao tipo de empresa para obter certificação ambiental, qualquer tipo de empresa pode ser certificada.

A sustentabilidade da atividade do turismo, como o desenvolvimento sustentável de uma forma geral, está relacionada com as atividades e responsabilidades de diversos atores, não podendo ser restrita a um único tipo de empreendimento. Contudo, objetivar o desenvolvimento sustentável exige a adoção de práticas sustentáveis para suas atividades (IH, 2004).

A adoção dessas práticas tem agradado aos hóspedes mais conscientes às questões ambientais, que não são seres raros, nem espécie em extinção. Eles proliferam a cada dia. Eles não possuem faixa etária definida, nível cultural definido, nem moram em áreas definidas, estão em todo o mundo. O que difere dos demais hóspedes é o conhecimento que suas ações causam impacto ao meio ambiente e são conhecedores do significado do desenvolvimento sustentável (ABREU, 2001).

Esse tipo de hóspede tem um grande poder de provocar mudanças e consegue influenciar o mundo dos negócios quando definem com precisão o produto que desejam adquirir e o perfil da empresa com que querem negociar. Com esta postura ele exige que as empresas repensem seus produtos, serviços e forma de gestão, muitas vezes estimulando novas posturas que minimizam o impacto ambiental (ABREU, 2001).

Sendo assim, a atividade turística, no mundo, desenvolveu alguns instrumentos para facilitar a prática do turismo sustentável. No Brasil, alguns desses instrumentos têm se destacado conforme a seguir.

3.3.1 Código de Ética e Conduta Ambiental – Roteiros de Charme

Roteiros de Charme Associação de Hotéis é uma entidade privada brasileira e sem fins lucrativos, fundada em 1992, congrega 44 meios de hospedagem entre hotéis e pousadas na montanha, na praia, numa fazenda, num refúgio ecológico ou numa cidade histórica (ROTEIROS..., 1999).

Esta associação adotou um código voluntário de conduta ambiental, que visa o compromisso de todos os associados com a proteção do meio ambiente, muitos membros do Roteiros de Charme participam, também, de projetos específicos de preservação da fauna, flora e herança cultural.

A iniciativa baseou-se no Plano de Ação aprovado na Conferência das Nações Unidas em 1992, realizada no Rio de Janeiro, o qual considera que o melhor meio para se atingir as metas de desenvolvimento sustentável seria o desenvolvimento, adoção e implementação de códigos voluntários de conduta ambiental (ROTEIROS..., 1999).

O código de ética e conduta ambiental tem como objetivo conseguir, através de sua aplicação, o levantamento, a análise e redução dos impactos

causados pela atividade hoteleira. Suas normas focalizam a realidade sociocultural local, sua viabilidade operacional, econômica e financeira, e os direitos e as expectativas dos hóspedes, ator principal à sobrevivência da atividade.

O código aborda as seguintes áreas temáticas (ROTEIROS..., 1999):

- Conservação de energia;
- Conservação de água;
- Tratamento de efluentes;
- Preservação de áreas de importância ambiental, fauna, flora e de valores culturais/históricos;
- Redução de poluição sonora e atmosférica;
- Redução de impactos ambientais em novos projetos e construções/obras;
- Reutilização, redução e reciclagem de materiais;
- Controle de substâncias tóxicas e adversas;
- Eliminação de queima de lixo e desmatamento;
- Envolvimento de fornecedores e prestadores de serviços ao hotel.

As ações não envolvem grandes mudanças, nem custos, as medidas são singelas, estimulando a prática ambiental no dia a dia e possuem grande resultado prático.

Com o objetivo de despertar a atenção e provocar a interação com os hóspedes, as diretrizes do código de conduta ambiental foram inseridas no “Guia Passaporte Roteiros de Charme”, que é publicado anualmente com uma tiragem de 50.000 exemplares. Foram incluídas algumas ações práticas adotadas, dentre as informações genéricas sobre a proposta de redução de consumo de água, energia e detritos (ROTEIROS..., 1999).

O guia passaporte é distribuído aos hóspedes, nos eventos, exposições e feiras de hotelaria e turismo e através das principais grifes patrocinadoras. Ele é o principal veículo de comunicação da Associação.

O código de conduta ambiental, também, fica exposto nas áreas sociais dos hotéis e pode ser fornecido aos hóspedes que demonstram interesse.

Informações sobre a Roteiros de Charme Associação de Hotéis e seu código de conduta ambiental podem ser também obtidas (em português, espanhol e inglês) em “www.roteirosdecharme.com.br”.

A UNEP, organismo das Nações Unidas responsável pela preservação do meio ambiente, reconhece o esforço da Roteiros de Charme na implementação concreta da melhoria contínua (ROTEIROS..., 1999).

O código de conduta ambiental foi desenvolvido pelo presidente da associação Roteiros do Charme, Helenio Waddington, advogado e principal administrador do Hotel Rosa dos Ventos (ROTEIROS..., 1999).

Consciente do poder de disseminação de idéias e da responsabilidade da hotelaria ao propiciar a freqüência a sítios de importância ambiental e cultural, o código foi elaborado usando o material obtido no Brasil, bem como publicações e outras informações fornecidas pela Divisão de Tecnologia, Indústria e Economia, do Programa do Meio Ambiente das Nações Unidas (United Nations Environment Programme UNEP - Division of Technology, Industry and Economic).

Inicialmente, o código ambiental foi testado em hotéis de diferentes tipos, regiões e categorias, bem como, várias formas de divulgação do programa junto aos hóspedes. Foram fixados em paredes e quadros, avisos isolados evocando a necessidade de preservação do meio ambiente, esta ação não foi suficiente para provocar a participação nem evitar uma eventual insatisfação, mesmo que contida, de algum hóspede (ROTEIROS..., 1999).

Descobriu-se que o modo de informação mais eficaz, capaz de provocar a adesão e de evitar qualquer descontentamento, foi a carta dirigida ao hóspede enfatizando que ao adotar normas de conduta ambiental, o hotel:

- (i) não teve a intenção de obter qualquer benefício em detrimento do bem-estar de seus hóspedes;
- (ii) teve o cuidado de manter todos os direitos de seus hóspedes e evitou a qualquer tipo de ação que pudesse vir a reduzir o conforto e qualidade de serviço esperados;
- (iii) ao informar aos seus hóspedes sobre a existência de um código de conduta ambiental adotado, o fez com a exclusiva intenção de motivá-los a participar em um programa comprometido com a vida, que tem como meta principal garantir o direito da geração futura

aos recursos naturais que são limitados e finitos (ROTEIROS..., 1999).

Foram contatados administradores de vários hotéis pertencentes a outras associações e cadeias internacionais, além dos hotéis associados, com o objetivo de identificar seus medos e restrições à adoção de um programa ambiental. Esta ação permitiu algumas conclusões (ROTEIROS..., 1999):

- Falta a real conscientização, dos proprietários e dirigentes dos meios de hospedagem, de que a adoção de práticas ambientais além de fazer bem ao meio ambiente traz consideráveis benefícios financeiros à empresa, decorrentes da redução do consumo de energia, água e produtos.
- Existe, de modo geral, um medo em adotar práticas ambientais que envolvam a participação, mesmo que opcional, de seus clientes.
- Quando o hóspede é devidamente informado, há uma participação voluntária expressiva e alguns elogios ao procedimento do hotel, não se registrando qualquer manifestação de descontentamento ou reclamação.
- Conclui-se que a receptividade e adesão às práticas ambientais adotadas dependem diretamente do nível de informação fornecida aos hóspedes, e não da categoria do hotel, do valor de sua diária, ou da posição sócio-econômica de seus clientes.

Para o início da implementação do código de conduta, algumas medidas foram necessárias, como:

- Estabelecer diretrizes para a gestão da qualidade ambiental dos associados, considerando a situação específica de cada empreendimento, relativa a saneamento básico: água, esgoto, coleta de lixo e controle de poluição (salvo algumas exceções, somente nas capitais e grandes cidades o controle de poluição é realizado de forma eficaz);

- Identificar, em cada empreendimento, um responsável geral para o programa e, dependendo da sua estrutura, um responsável para cada setor ou aspecto fundamental do programa ambiental;
- Incitar a elaboração de um levantamento dos impactos existentes no seu empreendimento, bem como, dos equipamentos e instalações gerais ;
- Implantar a “Carta Semanal de Ações Ambientais”, isto é, semanalmente determinar um pequeno número de ações isoladas, assegurando a melhor performance ambiental abordando todos os aspectos do código; e
- implementar e monitorar o código de conduta ambiental.

A Associação absorveu dois terços dos custos dos profissionais contratados, sendo a outra parte responsabilidade do empreendimento. Contratou-se uma equipe de biólogos e elaborou um plano dividido em 3 fases:

Fase 1: Primeiro Monitoramento Ambiental Independente

Nesta fase acontece a análise das informações previamente fornecidas pelo hotel e pesquisa bibliográfica, geralmente com duração de 2 a 3 dias.

Posteriormente, acontece a visita ao local, que pode durar de 3 a 5 dias , e objetiva o levantamento dos impactos existentes, reuniões com os proprietários e administradores, palestras e treinamento do pessoal, e, por último, a elaboração do relatório correspondente a avaliação ambiental, resultado da visita ao local, com duração de 2 a 3 dias.

No relatório, são registrados os impactos ambientais encontrados e sugeridas metas para redução a curto, médio e longo prazo, considerando as particularidades de cada empreendimento e localização.

Fase 2: Segundo Monitoramento Independente (acompanhamento e avaliação dos resultados alcançados)

Esta fase acontece após 12 meses da primeira visita, é prevista uma visita ao empreendimento com duração de 3 a 5 dias e a elaboração de um

relatório. O objetivo da visita é avaliar os resultados alcançados e disseminar as informações e experiências ocorridas em outros empreendimentos com a aplicação do Código de Conduta.

Nesta fase são realizadas palestras sobre reciclagem, treinamento do pessoal e reuniões com os administradores. Existe, ainda, o propósito de estabelecer parcerias entre o hotel e a vizinhança com o propósito de promover ações de interesse comum e dentro das possibilidades, estabelecer parcerias com instituições locais, autoridades municipais, secretarias de turismo, meio ambiente e patrimônio histórico, associações de moradores e ONGS.

Fase 3: Terceiro Monitoramento Independente (revisão do Código de Conduta Ambiental)

Nesta fase acontece a terceira visita, que é realizada 12 meses após a segunda visita, esta com duração de 3 a 5 dias. Nesta fase são avaliados os resultados e realizadas palestras sobre reciclagem, treinamento do pessoal e reuniões com os administradores. O objetivo é demonstrar a importância da proteção dos patrimônios natural e cultural, bem como o significado econômico que representa a adoção desse Código Ambiental.

Para a finalização desta fase, acontece uma revisão do Código de Conduta Ambiental, baseada na avaliação de todas as fases anteriores, com o objetivo de estabelecer um padrão mínimo de procedimentos para todos os associados. Este padrão mínimo deve ser submetido à aprovação da Assembléia Geral da Roteiros de Charme Associação de Hotéis, em conformidade com seus Estatutos.

Este programa não possui prazo para terminar, deverá ser sempre aprimorado a fim de melhor atender aos seus objetivos, o de assegurar um desenvolvimento sustentável para a hotelaria, auxiliando, assim, o desenvolvimento econômico e a redução das desigualdades sociais das regiões que dele dependem.

A experiência conquistada com a implantação do Código Ambiental permite acreditar na continuidade do programa, principalmente pela receptividade de todos que tiveram a oportunidade de participar. A expectativa

é que deva ultrapassar os limites da associação e atingir, também, as comunidades anfitriãs dos destinos turísticos onde estão localizados.

3.3.2 Sistema Ambiental Projeto Ecologia Accor

O Grupo Accor desenvolve um dos exemplos relevantes em relação ao envolvimento com questões ambientais, o Projeto Ecologia, um sistema específico do grupo e implantado autonomamente. Este sistema visa o gerenciamento do consumo de água e energia, de reciclagem ou abordando aspectos mais amplos (GONÇALVES, 2004).

O Projeto Ecologia é desenvolvido pelo Instituto Accor, o qual possui projetos desenvolvidos nas áreas de educação, formação e meio ambiente. Este instituto promove o maior alcance e mais legitimidade aos programas (PROJETO..., 2006).

A Carta Ambiental do Projeto Ecologia estabelece práticas direcionadas a:

- (1) Gestão dos resíduos e Reciclagem, organizando coletas seletivas com diversos materiais;
- (2) Controles Técnicos, isto é, auto-controles de consumo de energia e água;
- (3) Arquitetura e Paisagem, com a valorização dos espaços verdes das unidades e plantio de árvores sistematicamente; e,
- (4) Sensibilização e Formação, sensibilizando os colaboradores quanto à política de proteção ambiental e informando ao hóspede a postura adotada.

No Brasil, o Programa Ecologia foi iniciado no primeiro semestre de 1999, quando foi distribuído o Guia Ambiental Hoteleiro em todas as unidades hoteleiras brasileiras do grupo. A partir disto foi criado um comitê, formado por gerentes de todas as marcas hoteleiras, o qual iniciou uma pesquisa sobre temas, organizações e entidades governamentais ligados à questão do meio ambiente.

Em 2000, a estrutura adicionou mais colaboradores, os supervisores ecológicos, pessoas identificadas pela afinidade com as ações ecológicas no seu dia-a-dia, que se tornaram o "elo" de comunicação entre as unidades e o comitê. A partir daí, foi desenvolvido o material didático para a implantação do projeto visando o envolvimento de todos os colaboradores no Brasil e no segundo semestre deste ano deu-se o lançamento oficial do Projeto Ecologia na Accor Hotels (PROJETO..., 2006).

Todos os hotéis envolvidos no programa fazem parte de uma associação ou coletividade designada a promover ações em prol da ecologia, e informam aos clientes Accor Hotels as medidas implantadas em suas respectivas unidades, pela defesa do meio ambiente.

A política ambiental Accor está apoiada em cinco pilares (GONÇALVES, 2004):

- A conscientização ambiental dos fornecedores;
- Utilização de filosofias de conservação de recursos naturais, isto é, água e energia, bem como, técnica construtiva ecologicamente correta;
- Utilização de energias renováveis;
- Promoção de educação ambiental através de publicações elaboradas pela rede Accor, como exemplo, a Carta Ambiental para Hotéis, o Guia do Meio Ambiente para Gerentes de Hotel, Guias Práticos e outros; e
- Estimulação dos clientes a valorização ao meio ambiente.

O Programa foi iniciado em 1997, na França, e em 1999, no Brasil, e contabilizou os seguintes resultados:

- 207 toneladas de lixo reciclado em 2003 e aproximadamente 132 toneladas até julho de 2004;
- Redução de consumo de 80% de energia, água e gás; e
- 102 hotéis envolvidos.

3.3.3 Sistema Ambiental ABIH “Hóspedes da Natureza”

Segundo informações na home-page da Associação Brasileira da Indústria de Hotéis - ABIH, o Programa Hóspedes da Natureza está temporariamente em fase de reformulação.

Este programa surgiu pela consciência de que a sobrevivência da hotelaria está intrinsecamente relacionada à atratividade exercida pelo destino turístico, conseqüentemente às suas particularidades ambientais.

A ABIH assumiu a responsabilidade de fomentar os sistemas de gestão ambiental na hotelaria nacional, e o tema se tornou mais presente no segmento. Daí, a ABIH propôs seu próprio sistema de gestão denominado “Hóspedes da Natureza” (GONÇALVES, 2004).

O sistema ambiental ABIH norteia as ações em três princípios fundamentais:

1. adaptar, identificar e aplicar os conceitos, tecnologias produtos e serviços desenvolvidos pelo International Hotels Environment Initiative - IHEI, à realidade brasileira. Os principais objetivos desse princípio são: reduzir custos operacionais de implantação do programa e incluir o Brasil na rede mundial de informações que promove o meio ambiente e turismo;
2. desenvolver o programa como um instrumento de difusão dos conceitos práticos de responsabilidade ambiental, envolvendo todo o empresariado hoteleiro, o poder público, os fornecedores e os hóspedes. Os objetivos são: estimular projetos de produção limpa, estabelecer parcerias com fornecedores e estimular a hotelaria a agir como agente multiplicador através das ações de divulgação da gestão ambiental;
3. aplicar fundamentos das técnicas de qualidade ao desenvolvimento técnico, progressivo e devidamente coordenado pelo programa com o objetivo de propiciar uma integração da variável ambiental ao processo de negócios do meio de hospedagem.

O programa Hóspedes da Natureza tem a base conceitual distribuídas em três áreas (MOURA, 2003):

- Conteúdo técnico
 - a) Focar no processo evolutivo;
 - b) Priorizar o plano de ação ambiental como instrumento chave;
 - c) Definir indicadores ambientais básicos para a hotelaria;
 - d) Estimular a criatividade;
 - e) Promover a capacitação em exercício; e
 - f) Incorporar do conhecimento existente.

- Processo simplificado
 - a) Sensibilizar e capacitar ao mesmo tempo;
 - b) Contribuir na elaboração do plano de ação do hotel, tendo-se um instrumento que possa ser auditado para a obtenção do “Selo de Compromisso Ambiental”; e
 - c) Promover uma consultoria permanente para o atingir as metas propostas no plano de ação com vistas à certificação ambiental e recebimento do “Selo de Responsabilidade Ambiental”.

- Processo flexibilizado
 - a) Promover a sensibilização e capacitação em massa atingindo outros públicos além dos hoteleiros;
 - b) Permitir a entrada de hotéis que já possuam programas ambientais próprios no Programa; e
 - c) Prever a realização de levantamento ambiental do empreendimento hoteleiro em conjunto com os RQA`s (Responsáveis pela Qualidade Ambiental – Membros da Equipe de Hotéis), capacitados durante a realização do seminário, através de consultoria de profissionais credenciados pelo IBQP em visita in loco.

O programa é composto por quatro fases (GONÇALVES, 2004):

Fase 1 – Sensibilização e adesão

Fase 2 – Capacitação do empreendedor e de seus colaboradores

Fase 3 – Desenvolvimento de planos ambientais

Fase 4 – Busca pela certificação ambiental

3.3.4 Programa de Certificação em Turismo Sustentável – PCTS

O Programa de Certificação em Turismo Sustentável - PCTS objetiva aprimorar a qualidade e a competitividade das micros e pequenas empresas (MPE) de turismo, com o estímulo a um melhor desempenho nas áreas econômica, ambiental, cultural e social. Desta forma, contribui para o desenvolvimento sustentável do Brasil e a melhoria da sua imagem no exterior.

O PCTS é uma iniciativa de abrangência nacional, liderada pelo Instituto de Hospitalidade - IH em parceria com o Conselho Brasileiro de Turismo Sustentável- CBTS, com apoio do Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID e da Agência de Promoção de Exportações do Brasil - APEX-Brasil.

Os principais objetivos do PCTS são (PCTS, 2003):

- Desenvolvimento do Sistema Brasileiro de Normas e de Certificação em turismo sustentável;
- Disseminar informações sobre tecnologias e boas práticas sustentáveis, visando à melhoria de qualidade, meio ambiente, segurança e responsabilidade social no setor turístico;
- Capacitar profissionais para prestar assessoria técnica às empresas;
- Fornecer subsídios para implementação de boas práticas sustentáveis nas micro e pequenas empresas (MPE);
- Promover as empresas participantes e a imagem do destino Brasil Sustentável em mercados internacionais; e
- Envolver as partes interessadas no debate sobre a sustentabilidade das atividades do setor do turismo.

O PCTS mobiliza e permite a participação ativa de diversos protagonistas das diferentes atividades, das partes interessadas no desenvolvimento do setor de turismo no Brasil (empresas, organizações sociais e dos trabalhadores, organizações ambientalistas, academia, governo etc.).

Esta iniciativa brasileira para o turismo sustentável procura atender simultaneamente às diversas diretrizes consagradas ou comumente aceitas, assim como os Princípios do Acordo de Mohonk e do Conselho Brasileiro para o Turismo Sustentável. Esses princípios estão sendo alinhados com outras iniciativas, como a iniciativa conjunta da OMT e do PNUMA, do Plano Nacional de Turismo entre outras.

De forma resumida, as componentes do Programa consiste em (PCTS, 2003):

- Desenvolvimento de normas para meios de hospedagem.
- Desenvolvimento do processo de certificação segundo essas normas.
- Implementação de um mecanismo de assistência técnica para as MPE - Pequenas e Médias Empresas, que incluindo: (1) o desenvolvimento e publicação de manuais de boas práticas para o turismo sustentável e a sua disseminação; (2) a formação de multiplicadores (consultores) que apoiarão as MPE a implantar os requisitos da Norma; (3) um mecanismo de apoio à implementação numa amostra piloto de empresas, para se avaliar a eficácia das normas e do processo de certificação; e (4) a disseminação de boas práticas.
- Desenvolvimento de ações de promoção e marketing do Programa e das empresas que a ele aderirem em âmbito nacional e internacional.

Destacam-se algumas vantagens da certificação do turismo:

- Ambientalmente, contribui para a conservação da biodiversidade, auxilia na manutenção da qualidade ambiental dos atrativos turísticos e na proteção de espécies ameaçadas.
- Economicamente, viabiliza as áreas utilizadas pelo turismo, proporciona um diferencial de marketing, gerando vantagens competitivas para os

empreendimentos e facilita o acesso a novos mercados, principalmente o internacional.

- Social e culturalmente, assegura boas condições de trabalho, enfatiza a preservação do patrimônio cultural e promove o respeito aos direitos dos trabalhadores, povos indígenas e comunidades locais, e politicamente promove o respeito à lei e a cidadania.

NIH – 54: 2004 – Meios de Hospedagem – Requisitos para a Sustentabilidade.

A norma técnica “NIH-54: 2004 - Meios de hospedagem - requisitos para a sustentabilidade”, foi desenvolvida pelo Programa de Certificação em Turismo Sustentável (PCTS) com a participação de profissionais do setor. Foi aprovada e encaminhada para publicação pela ANBT como Norma Brasileira (IH, 2004).

Esta Norma estabelece requisitos para meios de hospedagem para que lhes possibilitem planejar e operar as suas atividades de acordo com os princípios estabelecidos para o turismo sustentável.

A Norma aplica-se a todos os tipos e portes de organizações e se adequa a diferentes condições geográficas, culturais e sociais, contudo, está direcionada à realidade e à aplicabilidade às pequenas e médias empresas (IH, 2004).

Para fins de certificação ou para os empreendimentos efetuarem auto-avaliações, fidedignas e comprováveis, a norma estabelece requisitos objetivos, que possam ser verificados. Esta norma não objetiva a orientação sobre práticas e métodos para lograr o atendimento aos princípios do turismo sustentável.

Existe uma importante diferença entre os requisitos para a sustentabilidade de um meio de hospedagem, possibilitando a sua verificação e inclusive a certificação, e uma diretriz não certificável destinada à implementação ou aprimoramento de práticas de turismo sustentável.

Assim, esta Norma constitui-se numa referência para os empreendimentos turísticos implementarem e manterem consistentemente práticas que contribuam para o objetivo maior do turismo sustentável (IH, 2004).

Esta Norma estabelece critérios mínimos específicos de desempenho em relação a sustentabilidade e permite um empreendimento formular uma política e objetivos que considerem os requisitos legais e as informações referentes aos impactos ambientais, sócio-culturais e econômicos significativos.

Aplica-se a qualquer meio de hospedagem que deseje, (a) implementar, manter e aprimorar práticas sustentáveis em sua operação; (b) assegurar a conformidade com a política de sustentabilidade definida; (c) demonstrar sua conformidade; (d) buscar a certificação através de uma organização externa; e (e) auto-avaliar sua conformidade com a norma.

A Norma baseia-se nos princípios do turismo sustentável estabelecido no Brasil pelo Conselho Brasileiro para o Turismo Sustentável – CBTS, que constitui a referência nacional descrita anteriormente.

O empreendimento deve estabelecer e manter um sistema de gestão da sustentabilidade para assegurar o atendimento continuado e sistemático desses princípios, em etapas como segue (IH, 2004):

1. Política de sustentabilidade
2. Responsabilidade da direção
 - Assegurar e facilitar a gestão eficaz;
 - Fornecer recursos para a implementação e controle do sistema de gestão; e
 - Indicar uma pessoa do empreendimento para ser o responsável pelo sistema.
3. Planejamento
 - Requisitos legais e outros requisitos;
 - Mapeamento dos aspectos ligados a sustentabilidade;
 - Objetivos e metas; e
 - Programa de gestão da sustentabilidade.
4. Implementação e operação
 - Comunicação;
 - Documentação do sistema de gestão;
 - Controle de documentos;
 - Registros;

- Controle operacional; e
 - Competência, conscientização e treinamento.
5. Verificação, monitoramento e ações corretivas.
- Monitoramento e medição; e,
 - Não-conformidade e ações corretiva e preventiva.
6. Análise crítica
- Analisar criticamente o sistema de gestão em intervalos pré-determinados;
 - Abordar a eventual necessidade de alterações na política; e,
 - Efetuar revisão crítica anualmente.
7. Transparência, comunicação e promoção do turismo sustentável.
- Estabelecer e manter comunicação com as partes interessadas e com o público em geral o comprometimento com o turismo sustentável.
 - As comunicações e marketing devem adotar padrão de ética e não poluir nem degradar o meio ambiente.

A Norma também estabelece requisitos para o turismo sustentável, com o objetivo dos empreendimentos assumirem práticas sustentáveis e minimizarem a degradação do ambiente.

Os requisitos são divididos em três partes: requisitos ambientais para o turismo sustentável; requisitos sócio-culturais para o turismo sustentável; e requisitos econômicos para o turismo sustentável.

3.3.5 Agenda 21 para a Indústria de Viagens e Turismo

A Agenda 21 (SENADO...,1997) é um programa de ações para o qual contribuíram governos e instituições da sociedade civil de vários países, e constitui a mais ousada e abrangente tentativa de promover, em escala global, um novo padrão de desenvolvimento, conciliando métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica.

O programa é compreensível no escopo e faz recomendações para serem tomadas com o intuito de integrar o ambiente e o desenvolvimento pertinente às áreas cobertas pela mesmo. O principal objetivo é atingir o desenvolvimento sustentável, que é amplo e difícil de se alcançar, o qual cobre dimensões econômica e social, conservação e gerência de recursos (FOH, 1999).

A partir da Agenda 21 Global, (SENADO...,1997) todos os países que assinaram o acordo desenvolveram as suas Agenda 21 nacionais, isto é, a que se adequaria a sua realidade e de acordo com as diferenças sócio-econômico-ambientais, sempre em conformidade com os princípios e acordos da Agenda 21 Global (SENADO...,1997).

No Brasil, a Agenda 21 apresenta propostas organizadas em 21 ações prioritárias sob temas como: a economia da poupança na sociedade do conhecimento, a inclusão social por uma sociedade solidária, a estratégia para a sustentabilidade urbana e rural, os recursos naturais estratégicos - água, biodiversidade e florestas, e a governança e ética para a promoção da sustentabilidade (NOVAES, 2000).

A indústria de turismo, como muitas outras indústrias, respondeu à necessidade para se desenvolver sustentavelmente. Os esforços e as providências para alcançar o desenvolvimento sustentável na indústria de turismo foram baseados na Agenda 21, introduzida e encorajada pela indústria de turismo global por um relatório chamado “Agenda 21 para indústria de viagem e turismo” (FOH, 1999).

A “Agenda 21 para a indústria das viagens e turismo” indica o interesse dessa indústria na proteção dos recursos naturais e culturais, onde se encontra o núcleo desse negócio, e também os meios para tal (WTTC/WTO/Earth Council, 1999).

Para a realização deste potencial e para assegurar o desenvolvimento futuro, em longo prazo, é necessário o empenho por parte de governos e de todos os setores da indústria.

Esse documento, em sua primeira parte, apresenta uma análise resumida da Agenda 21 Global e o papel da indústria das viagens e turismo para alcançar os objetivos da Agenda. Enfatiza a importância de parcerias entre governos, indústria e outras organizações; analisa a importância

estratégica e econômica das viagens e turismo; e demonstra os enormes benefícios em tornar toda a indústria sustentável.

A segunda parte do documento apresenta o programa de ação e o setoriza entre: entidades governamentais com responsabilidade sobre as viagens e turismo, administrações nacionais de turismo e organizações comerciais; e, empresas do sector das viagens e turismo, sempre apresentando um objetivo global e uma série de áreas prioritárias de ação. Para cada área prioritária, são definidos um objetivo específico e a efetiva ação para alcançá-lo.

Para organizações governamentais, administrações nacionais de turismo e organizações comerciais, o objetivo global consiste em estabelecer sistemas e procedimentos que contribuam para que o desenvolvimento sustentável da atividade turística seja sempre considerado no processo de decisão (WTTC/WTO/Earth Council, 1999).

As áreas prioritárias de ação definidas são (WTTC/WTO/Earth Council, 1999):

1. Avaliação da capacidade do quadro regulamentar, econômico e voluntário existente para garantir o desenvolvimento turístico sustentável;
2. Avaliação das implicações ambientais, culturais e econômicas das operações das organizações;
3. Formação, educação e sensibilização públicas;
4. Planejamento para um desenvolvimento turístico sustentável;
5. Facilitação do intercâmbio de informação, competências e tecnologia relativa ao turismo sustentável entre países desenvolvidos e em vias de desenvolvimento;
6. Promoção da participação de todos os setores da sociedade;
7. Concepção de produtos turísticos ambientalmente sustentáveis;
8. Monitorização de resultados obtidos, a nível local e nacional, no desenvolvimento turístico sustentável; e
9. Estabelecimento de parcerias para promover o desenvolvimento turístico sustentável.

Para as empresas, o objetivo global consiste em estabelecer sistemas e procedimentos de gestão que integrem o desenvolvimento sustentável da atividade turística em todos os níveis da organização da empresa.

As áreas prioritárias de ação definidas são (WTTC/WTO/Earth Council, 1999):

1. Minimização de resíduos, reutilização e reciclagem;
2. Conservação, eficiência e gestão de energia;
3. Gestão de recursos hídricos superficiais;
4. Gestão de águas residuais;
5. Substâncias perigosas;
6. Transportes;
7. Gestão e planejamento do uso do solo;
8. Envolvimento dos recursos humanos das empresas, clientes e comunidades locais nas questões ambientais;
9. Concepção de projetos para a sustentabilidade;
10. Estabelecimento de parcerias para promover o desenvolvimento turístico sustentável.

O documento foi dirigido a todas as empresas de todas as dimensões e a todos os setores da indústria de viagens e turismo, contudo ressalva-se que há de atender às especificidades de cada empresa, e a sua escala de intervenção em diferentes mercados (seja uma multinacional ou uma pequena empresa familiar).

A adoção de práticas sustentáveis está ao alcance de qualquer empresa, necessitando, portanto, da reorientação de algumas das suas políticas de gestão.

Para a implementação de um sistema de gestão ambiental, as empresas deverão selecionar as áreas de ação prioritárias mais relevantes, e as metas, em sintonia com o orçamento disponível e os benefícios pretendidos. Muitas vezes, é essencial o desenvolvimento de parcerias para se efetivar algumas das ações propostas (WTTC/WTO/Earth Council, 1999).

Apesar das tarefas parecerem um desafio, os custos da inércia poderão ultrapassar os da ação. A indústria do turismo depara-se com uma escolha decisiva: agir agora e garantir um futuro sustentável para as viagens e turismo

ou aguardar e observar o declínio econômico e ambiental resultante da destruição dos recursos dos quais depende (WTTC/WTO/Earth Council, 1999).

Todos os governos, organizações comerciais, e empresas – não importa a sua dimensão – podem e devem contribuir. Não é esperada uma mudança completa, mas cada organização deverá tentar alcançar, pelo menos, um dos objetivos especificados neste documento. O compromisso poderá garantir um futuro sustentável para todos (WTTC/WTO/Earth Council, 1999).

3.3.6 Quadro Comparativo entre instrumentos para Turismo Sustentável

Para melhor compreensão dos instrumentos para turismo sustentável acima descritos, elaborou-se um quadro sintético onde foi possível comparar todos os programas ambientais abordados em relação aos princípios do turismo sustentável e às ações prioritárias enfatizadas na Agenda 21 de Ipojuca.

Na composição dos quadro foram considerados os programas:

1. Série ISO 14000;
2. PML;
3. Programa Roteiros de Charme;
4. Projeto Ecologia ACCOR;
5. Programa Hóspedes da Natureza; e
6. Norma para Certificação Ambiental NH-54.

O Quadro 2 foi elaborado a partir dos princípios do turismo sustentável (CBTS), isto é, confronta os programas ambientais aos tais princípios destacando a participação efetiva ou não dos mesmos.

Ressalta-se que alguns programas, como a ISO 14000 e PML, permitem que as empresas estabeleçam as próprias metas e objetivos priorizando as áreas de melhoria. Outros programas, como Hóspede da Natureza e a Norma NH-54 estabelecem níveis como ponto de referência para os diversos assuntos e áreas da empresa.

Apesar desses programas serem adotados de forma totalmente voluntária pelas empresas alguns programas, como Projeto Ecologia ACCOR e

Código de Ética e Conduta Ambiental - Roteiros de Charme são mais flexíveis tendo em vista que são desenvolvidos para uma rede específica de meios de hospedagem.

No quadro 3, estão apresentadas algumas ações prioritárias da Agenda 21 para a Indústria de Viagens e Turismo e também confrontadas com os mesmos programas ambientais descritos acima.

Os quadros não detalham as ações previstas pelos programas, apenas informa se o mesmo explicita o assunto, se aborda indiretamente ou se não aborda o assunto em pauta.

Apesar do não detalhamento do quadro, o mesmo facilita a visualização comparativa dos programas e enfatiza a potencialidade da PML em relação aos demais programas, bem como explicita a amplitude que o programa pode alcançar mesmo sendo focado em um empreendimento.

Verifica-se que a PML pode atingir, direta ou indiretamente, todos os princípios do turismo sustentável e as ações prioritárias da Agenda 21 para a Indústria de Viagens e Turismo.

Sendo uma estratégia aplicada à gestão ambiental e possível de ser aplicada a qualquer tipo e porte de meios de hospedagem com custo reduzido em relação aos demais programas, torna-se uma boa opção de contribuição ao desenvolvimento do turismo sustentável baseado na Agenda 21 para a Indústria de Viagens e Turismo.

QUADRO 2 - Programas de Certificação de Turismo – Princípios do Turismo Sustentável (CBTS)

Programa	Respeitar a legislação vigente	Garantir o direito das populações locais	Conservar o ambiente natural e sua biodiversidade	Considerar o património cultural e os valores locais	Estimular o desenvolvimento social e económico dos destinos turísticos	Garantir a qualidade dos produtos, processos e atitudes	Estabelecer o planeamento e a gestão responsáveis
1. ISO 14001	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
2. PML	+	+	+	+/-	+/-	+	+
3. Código de Ética e Conduta Ambiental - Roteiro de Charme	-	-	+	+	-	+	+
4. Projeto Ecologia ACCOR	-	-	+/-	+/-	-	+/-	+/-
5. Hóspedes da Natureza - ABIH	-	-	+/-	-	+/-	+/-	+/-
6. NIH-54: 2004 Meios de Hospedagem	+	+	+	+	+	+	+

+ O programa explicita o assunto.

+/- O programa aborda o assunto indiretamente, isto é, até certo ponto, geralmente como parte de outro.

- O programa realmente não aborda o assunto.

QUADRO 3 - Programas de Certificação de Turismo Sustentável – Ações Prioritárias da Agenda 21 para a Indústria de Viagens e Turismo

Programa	Eficiência Energética conservação / administração	Água conservação / administração	Uso mínimo dos recursos naturais	Conservação do Ecossistema administração	Uso e ocupação do solo/ planejamento / administração	Proteção da qualidade do ar	Controle da poluição sonora	Administração do desperdício de água	Minimização de Desperdícios	Compra, armazenamento e uso de substâncias perigosas
1. ISO 14001	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-	+/-
2. PML	+	+	+	+/-	+/-	+	+/-	+	+	+
3. Código de Ética e Conduta Ambiental - Roteiro de Charme	+	+	+	+	+	+	+	+	+/-	+
4. Projeto Ecologia ACCOR	+	+	+/-	+/-	+/-	-	-	+	+/-	-
5. Hóspede da Natureza - ABIH	+	+	+/-	+/-	-	-	-	+/-	+/-	+
6. NIH-54: 2004 Meios de Hospedagem	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

+ O programa explicita o assunto.

+/- O programa aborda o assunto indiretamente, isto é, até certo ponto, geralmente como parte de outro.

- O programa realmente não aborda o assunto.

CAPÍTULO 4 – APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS

4.1 Caracterização da Área de Estudo

O município de Ipojuca está localizado na extremidade meridional da Região Metropolitana do Recife, sua Mesorregião (Mata Pernambucana) e tem como sua Microrregião Suape (Mata úmida).

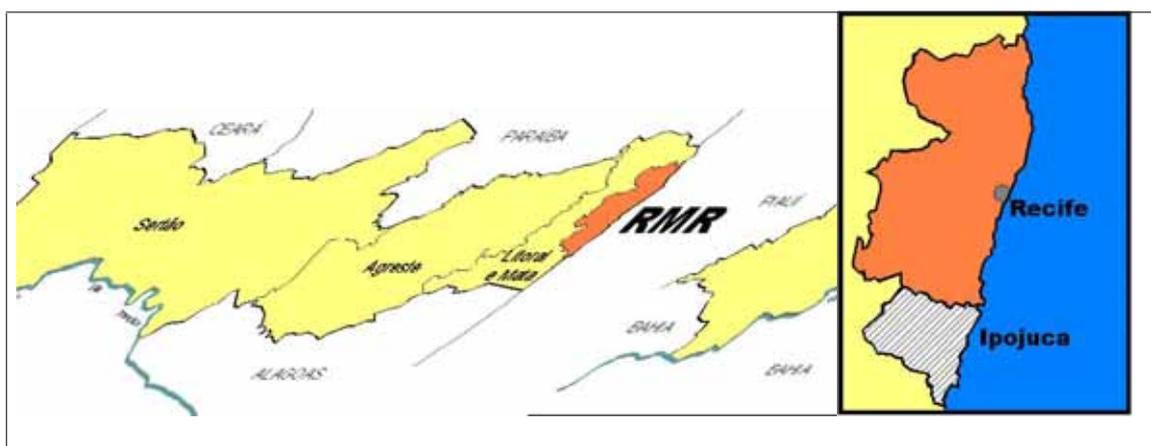


FIGURA 10 – Situação do Município – Estado
Fonte: Planta Diretora FIDEM, 2001.

A Figura 10 indica esquematicamente a localização do município de Ipojuca em relação ao estado de Pernambuco e na Região Metropolitana.

A origem do termo “Ipojuca” é derivada do Tupi Guarani IAPOIUQUE (água escura), datada de poucos anos após a chegada dos portugueses no Brasil, por várias alusões feitas em mapas e relatos dos exploradores, principalmente ao Porto do Boi-só, Maracaípe e Porto de Galinhas, áreas pertencentes ao Município, cujos registros datam de 1530 (PMI,2004d).

A colonização dessa área do litoral sul nordestino teve início em meados de 1560, após a expulsão dos índios Caetés e outras tribos, possibilitando a migração de colonos para suas terras férteis, ricas em massapê. Este fato propiciou a implantação da monocultura canavieira e o surgimento de engenhos pertencentes a tradicionais famílias portuguesas (PMI,2004d).

Com a ocupação de Porto de Galinhas pelos colonos portugueses, a área tornou-se porto de saída de pau-brasil e do açúcar da terra do sul pernambucano (MENDONÇA, 2004).

A área referente ao município de Ipojuca foi uma das mais importantes do sistema colonial brasileiro, pois possuía dois portos Suape e Porto de Galinhas, além da maior várzea de massapê do Nordeste, parte integrante do triangular comércio colonial (PMI,2004d).

A área foi denominada Porto de Galinhas em alusão aos negros “galinhas”, originários da África central, que vieram trabalhar nestas terras como escravos (MENDONÇA, 2004).

No final do século XIX, a praia de Porto de Galinhas já se tornara propriedade privada. No decorrer do século XX, coube aos membros da família do proprietário herdar, administrar e cuidar dos destinos da praia até as décadas de 70 e 80 (MENDONÇA, 2004).

Na década de 70 iniciou-se uma transformação em Porto de Galinhas, sendo uma das primeiras ações a autorização para loteamentos. A partir disso, as aprovações para loteamentos na praia e a derrubada de grandes coqueirais se tornaram uma constante (MENDONÇA, 2004).

O município de Ipojuca possui uma beleza natural que tem posição de destaque em Pernambuco, possui, também, patrimônios arquitetônicos muito importantes para a cultura pernambucana, que consistem em fatores de desenvolvimento do turismo local (PMI,2004d).



FOTO 1 - Pontal do Maracaípe
Fonte: PORTO (2006).



FOTO 2 - Piscinas Naturais
Fonte: PORTO (2006).



FOTO 3 - Praia do Cupê
Fonte: PORTO (2006).



FOTO 4 - Mangues
Fonte: PORTO (2006).

As Fotos 1, 2, 3 e 4 apresentam algumas das belezas naturais que a localidade possui e que são o grande atrativo dos turistas à área.

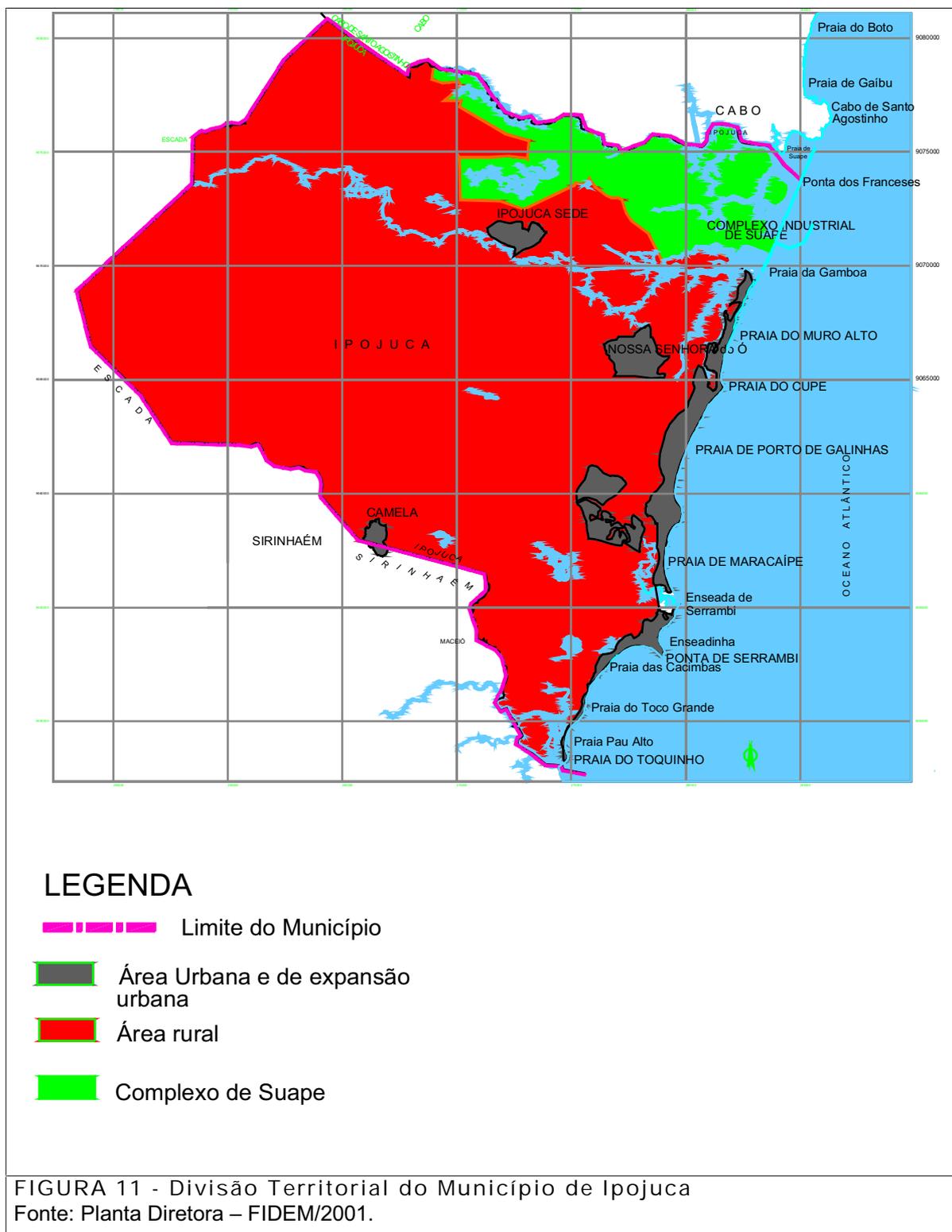
O desenvolvimento do turismo na localidade, sendo uma atividade econômica ligada à oferta de serviços, provocou o crescimento desordenado e desequilibrado do Município. Afirma-se que a infra-estrutura existente não é compatível com a demanda. O crescimento que se apresenta na área litorânea, por exemplo, contrasta com o estado de carência da população que habita a Sede e as Áreas Rurais (PMI,2004d).

Apesar de Porto de Galinhas não ter sido contemplada no denominado primeiro Plano Pernambucano de Turismo (PLANETUR), desenvolvido pelo Governo em 1978, o destino já sinalizava em favor das transformações (MENDONÇA, 2004).

A pavimentação da estrada PE-38, em meados dos anos 80, atendeu à demanda das usinas da região e também aos primeiros hotéis e pousadas que pioneiramente se instalaram na praia. Em 1991, o Estado pavimenta o acesso à praia, a PE-9, completando o percurso até a mesma (MENDONÇA, 2004).

Novos atores foram inseridos no contexto da praia complementando a cadeia produtiva do lazer, lojinhas, restaurantes, bares, privês e pousadas. A velocidade alcançada por esta transformação jamais foi vista em qualquer praia do Estado. Isto impossibilitou uma ocupação mais ordenada e provoca até hoje grandes problemas ambientais à área (MENDONÇA, 2004).

O Município possui superfície territorial de 527km², envolvida por uma poligonal de 111,79 km de extensão. É considerado, em área, o maior município, do litoral pernambucano, o que corresponde a 4,7% da região fisiográfica, 9,0% da microrregião na qual está inserida e, 0,52% da área total do Estado (PMI,2004d).



O território municipal encontra-se subdividido em área urbana, área rural e o território de Suape-PE, conforme evidenciado na Figura 11 acima.

A área urbana do município de Ipojuca, correspondente a 3,4 % do território, ocupa 1.800 ha (um mil e oitocentos hectares) de terra. A área rural possui 45.630,00ha (quarenta e cinco mil, seiscentos e trinta hectares) de extensão, que corresponde a 85,9% da área total do Município, os 10,7 % restante do território municipal corresponde ao Complexo Industrial de Suape, com uma área de 5.695,00 ha (cinco mil, seiscentos e noventa e cinco hectares). O complexo industrial está situado na divisa municipal com o município do Cabo de Santo Agostinho, estando dividido entre os dois municípios (PMI, 2004d).

A área urbana do município de Ipojuca representa 3,4% (três vírgula quatro por cento) da área total do território, é constituída por três núcleos, que são os distritos Ipojuca Sede, Nossa Senhora do Ó e Camela; e pela faixa litorânea, que vai, desde Suape até a Praia de Toquinho e engloba os povoados de Porto de Galinhas, Maracaípe e Ponta de Serrambi (PMI, 2004d).

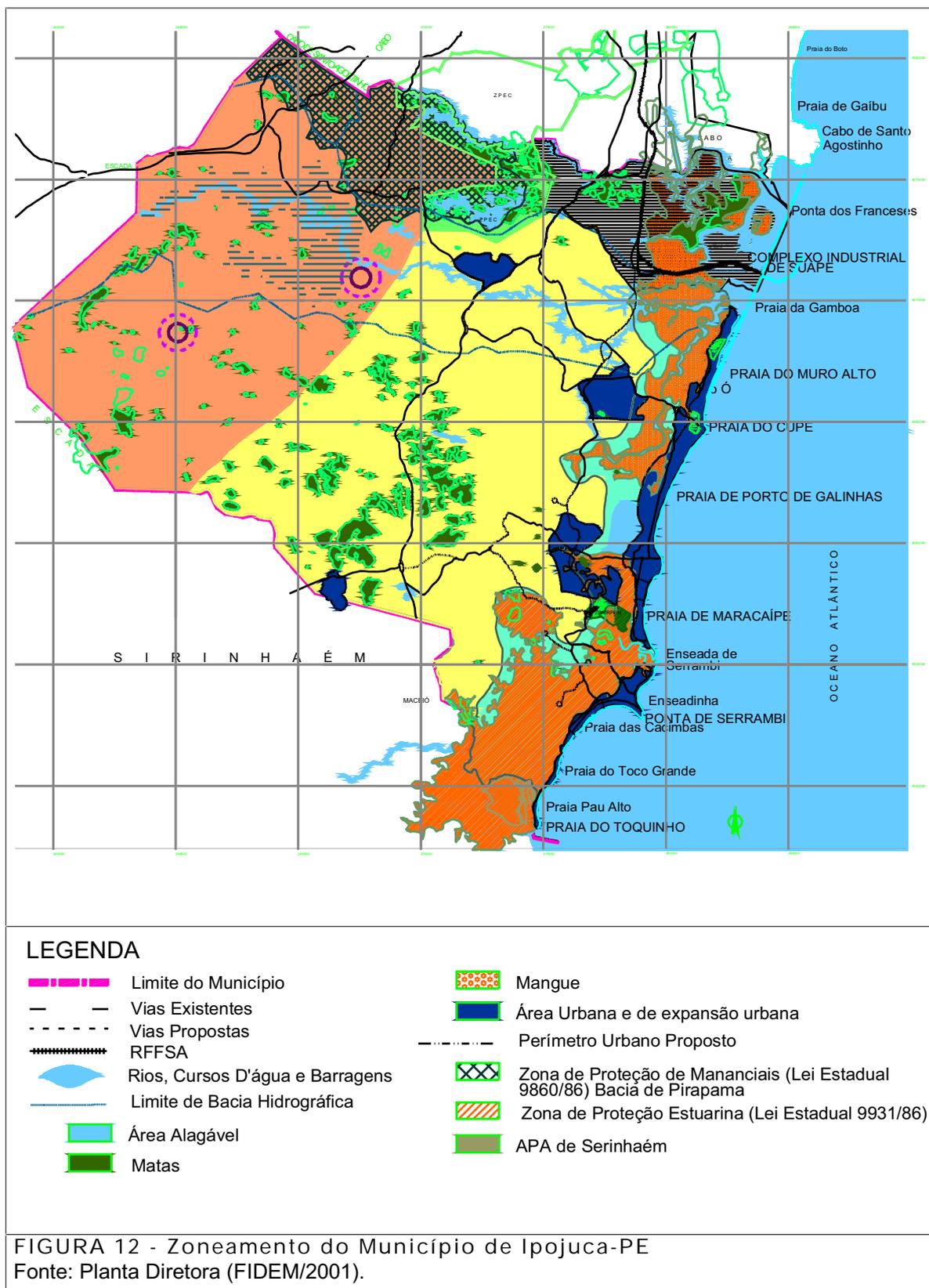
A faixa litorânea equivalente a 2,18% (dois vírgula dezoito por cento) do território do Município, ocupa uma área de 1.154,45 ha (um mil, cento e cinquenta e quatro vírgula quarenta e cinco hectares), e inclui as praias de Suape, Gamboa, Muro Alto, Cupê, Porto de Galinhas, Maracaípe, Serrambi e Toquinho.

A faixa litorânea do município de Ipojuca possui uma extensão total de 31,77 km, conforme discriminado no Quadro 4, a seguir.

QUADRO 4 - Extensão da orla do município de Ipojuca-PE.

Localidade/Praias	Extensão (Km)
Praia de Suape	5,10
Praia da Gamboa	1,54
Praia do Muro Alto	2,45
Praia do Cupe	4,49
Praia de Porto de Galinhas	3,86
Praia de Maracaípe	2,85
Pontal de Maracaípe	0,57
Praia de Serrambi (Incluindo o Pontal)	7,16
Praia de Toquinho	3,75

Fonte: DIAGNÓSTICO... (2004).



Na Figura 12 delimita-se as áreas limite do município de Ipojuca, as áreas urbanas e de proteção e, ainda, apresenta as principais vias, rios, matas, mangues e áreas alagáveis.

A população do município de Ipojuca é de aproximadamente 59,3 mil habitantes, equivalente a 0,74% da população estadual. Ipojuca apresenta uma população concentrada na área urbana, com 40,3 mil habitantes, contra 18,9 mil habitantes na área rural (PMI, 2004d).

A agroindústria canavieira destinada basicamente à exportação é a principal atividade econômica de Ipojuca. A área destinada à monocultura canavieira atinge cerca de 22.000 ha, nas Usinas Salgado e Ipojuca. Outras atividades agrícolas, representadas pela fruticultura e algumas culturas de subsistência, não têm expressão econômica, assim como a pecuária (PMI, 2004d).

Na década de 50, com a criação da Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste – SUDENE, deu-se início a atividade industrial na Zona da Mata, com a implantação do Distrito Industrial do Cabo. Esse distrito foi fator decisivo para a implantação de Suape – Complexo Industrial Portuário Governador Eraldo Gueiros, concebido na década de 70 (PMI, 2004d).

O complexo de Suape está inserido em terras do município do Cabo e de Ipojuca com 13.500 hectares, sendo 52% destinados à preservação ambiental; 15% para preservação cultural; 9% para obras de infra-estrutura; 2% para zona agrícola e florestal; e 19% destinados ao Setor Portuário e Industrial, propriamente dito.

Referente às atividades do setor terciário, são identificadas, segundo o IBGE, 287 empresas no município de Ipojuca, vinculadas ao comércio varejista e à prestação de serviços (PMI, 2004d).

A atividade turística, a partir da década de oitenta, desponta como a segunda opção econômica do Município, fato que vai refletir na urbanização e na dinâmica populacional recente de Ipojuca. Existem 144 meios de hospedagem, entre hotéis e pousadas, dos quais 92,33% situam-se em Porto de Galinhas, conforme dados da ADM&TEC.

A área de mata, a qual apresenta resquícios de mata atlântica, ocupa, aproximadamente, 2.400 ha e aproximadamente 452 ha do território municipal são ocupados pela águas lacustres e fluviais (PMI, 2004d), conforme explicitado no Quadro 5, abaixo:

QUADRO 5 - Recursos Naturais

Divisão Territorial do Município de Ipojuca – Recursos Naturais		
Descrição	Área (ha)	Porcentagem (%)
Orla	1.154,45	2,17
Mangue	5 386	10,1
Mata	2 400	4,51
Águas Lacustres e Fluviais	452	0,86

Fonte: DIAGNÓSTICO... (2004).

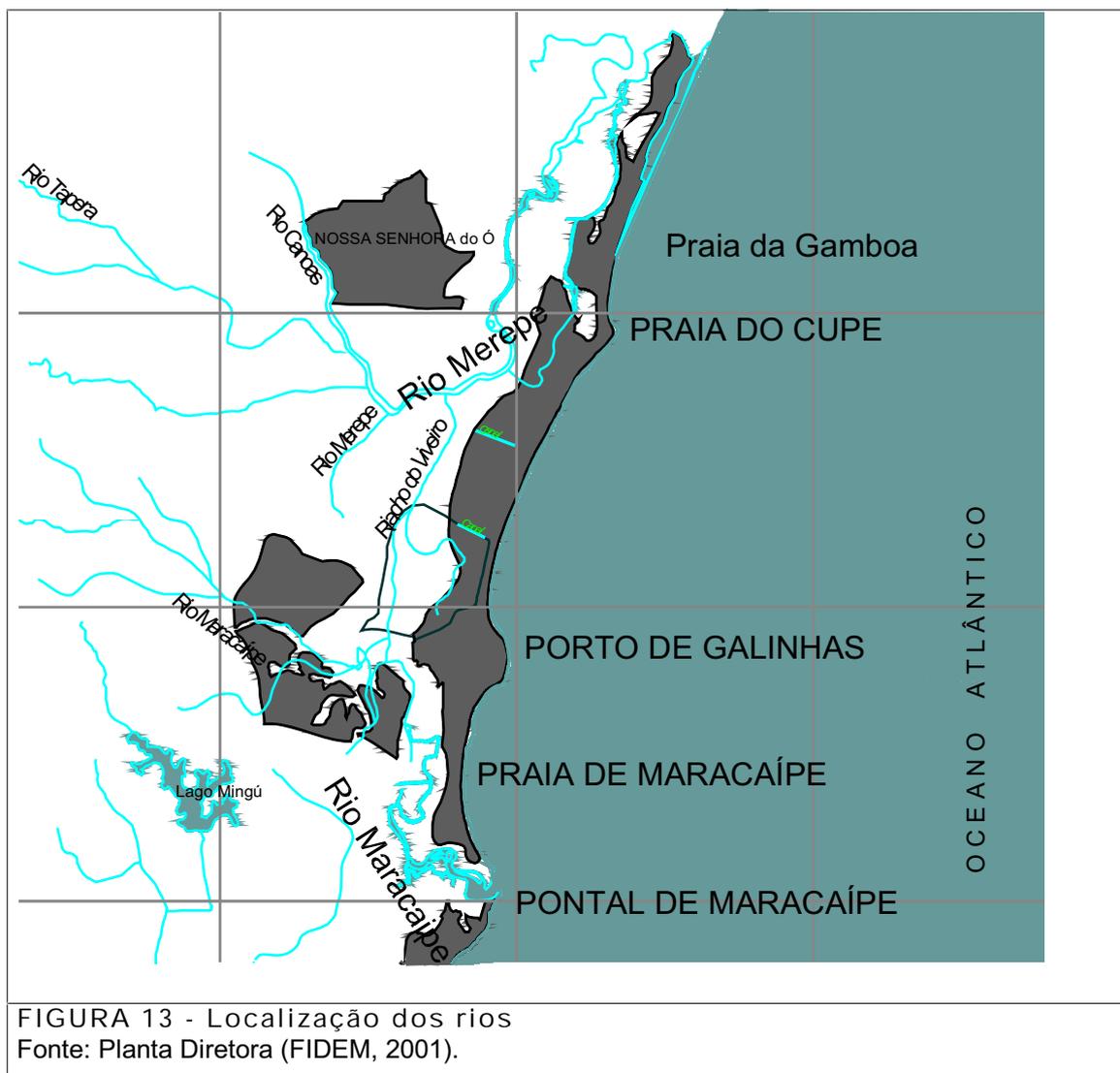
A hidrografia da área está constituída pela categoria de rios litorâneos que nascem e deságuam na zona litorânea, sendo, em geral, perenes (CPRH, 2001).

Os rios litorâneos, embora de dimensão reduzida, desempenham papel de importância para a manutenção dos ecossistemas e das comunidades do espaço. Incluem-se nessa categoria os rios, Merepe e Maracaípe (CPRH, 2001).

As bacias que compõem o grupo de pequenos rios litorâneos GL-3, são a do rio Merepe e a do rio Maracaípe. Possui uma área de 116 km² e está contida inteiramente no município do Ipojuca. Corresponde às áreas de drenagens dos rios Merepe e Maracaípe. É tipicamente uma pequena bacia litorânea, com uma boa parte da sua drenagem sujeita ao efeito de maré. A montante é ocupada por canaviais, na faixa litorânea por manguezais, e, na planície de maré e terraços marinhos costeiros por coqueirais, nucleações e loteamentos.

Sobre os seus terraços marinhos costeiros edificam-se os balneários do Cupe, Porto de Galinhas e Maracaípe (CPRM, 2001).

O rio Merepe nasce na área central do município de Ipojuca com o nome de Arimbi; ele é o manancial utilizado para o abastecimento de água de Porto de Galinhas que está em construção. Este rio segue em direção sudeste até a Planície Costeira onde se direciona sentido nordeste, passando a correr paralelamente ao litoral até a desembocadura onde, após formar extenso manguezal, encontra-se com o rio Ipojuca, desaguando, juntos, ao sul do Porto de Suape (CPRH, 2001).



A Figura 13 apresenta de forma destacada os rios que compõe a GL-3, a bacia de pequenos rios litorâneos formada pelos rios Maracaípe e Merope.

O rio Maracaípe, também localizado no município de Ipojuca, nasce próximo à PE-60, segue na direção sudeste até a Planície Costeira percorrendo no sentido norte-sul, ladeado por manguezais e restingas, até a desembocadura no Pontal de Maracaípe (CPRH, 2001).

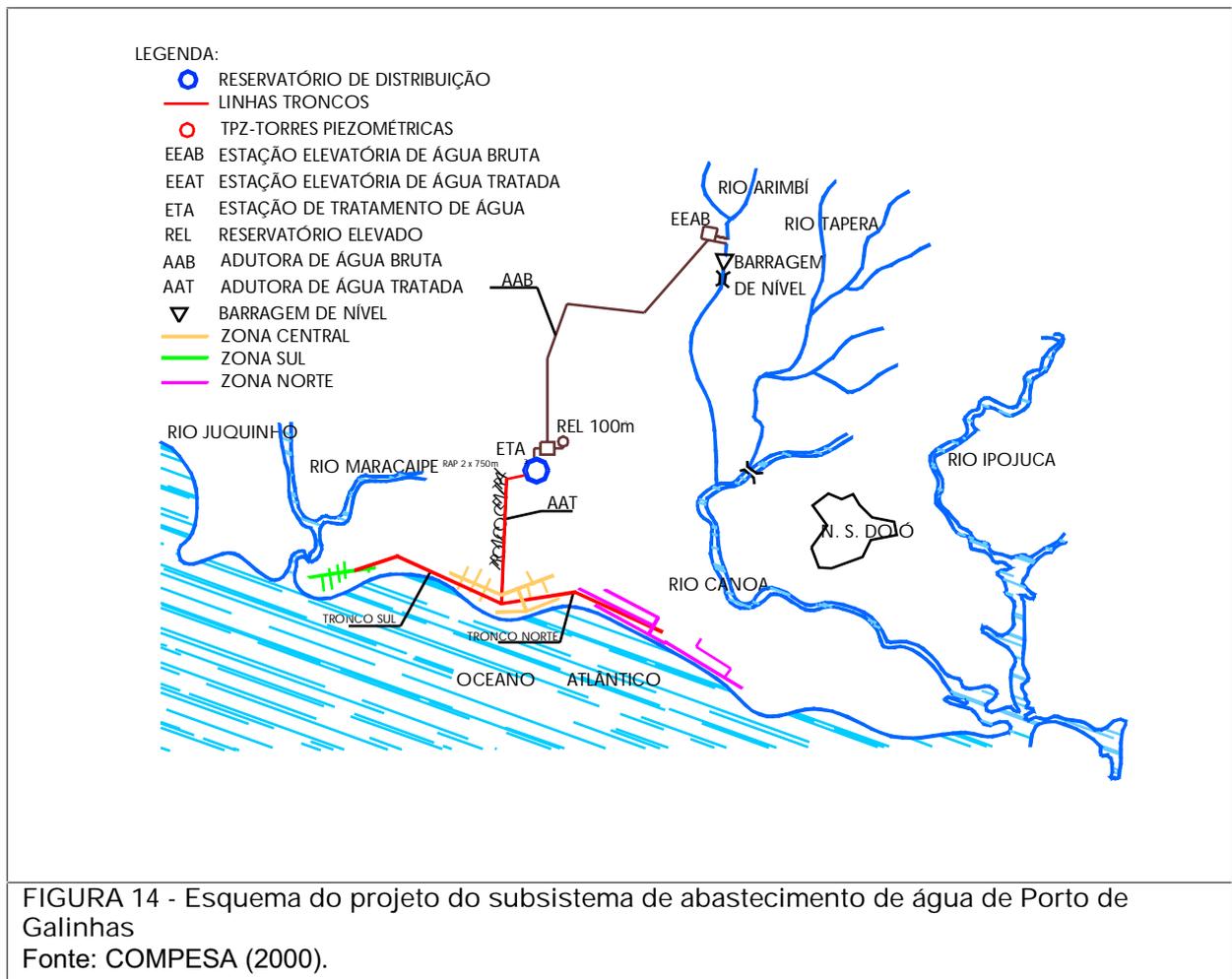
4.2 Aspectos Ambientais de Porto de Galinhas

4.2.1 Recursos Hídricos

O sistema de abastecimento de água de Porto de Galinhas é inexistente, os consumidores se abastecem por meio da captação em poços perfurados em suas propriedades e/ou de fornecedores da iniciativa privada (empresas) e o controle da qualidade da água é feito

Na praia de Porto de Galinhas, as águas subterrâneas são bastante afetadas pela presença de matéria orgânica, dando-lhe um odor e um paladar que não a torna propícia para dessedentação (MIRANDA, 1999).

No entanto um sistema está em construção e, conforme informações da COMPESA, concluído em 95% da sua totalidade, exigindo apenas a conclusão de uma barragem de nível, que será executada no Rio Arimbi, manancial que abastecerá o distrito de Porto de Galinhas.



O projeto de abastecimento de água foi desenvolvido pela empresa Engeconsult, em 2000, encomendado pela COMPESA. Foi aprovado pelos órgãos ambientais competentes e, de imediato, teve sua execução iniciada em 2001, com recursos do Projeto Alvorada (COMPESA, 2001).

Este projeto está apresentado esquematicamente através da Figura 14, acima.



FOTO 5 – Bloco hidráulico



FOTO 6 – Casa de química



FOTO 7 – Vista interna da lagoa de lodo



FOTO 8 – Lagoas de lodo

Conforme as Foto 5, 6, 7 e 8 observa-se que, de fato, a ETA está concluída. Contudo, sua operação depende da conclusão das obras do subsistema de esgotamento sanitário e da pavimentação da localidade, o que exige, por exemplo, providências como o rebaixamento de algumas partes da malha de tubulações para atingir o nível necessário de drenagem e abastecimento.

O sistema de esgotamento sanitário em Porto de Galinhas também é inexistente e a maioria da população lança os esgotos em fossas sépticas e sumidouros ou valas de infiltração. Não é incomum o esgoto também ser lançado ao sistema de drenagem de águas pluviais, por meio de ligações clandestinas e, onde não há, lançado a céu aberto.



FOTO 9 – Serviços de demolição para implantação do sistema de esgotamento sanitário



FOTO 10 – Serviços de escavação para rede de esgotamento sanitário

As Fotos 9 e 10 indicam que foi iniciada a execução do sistema na localidade.

A falta de tratamento do esgoto é, em parte, responsável pela degradação do meio ambiente, principalmente no ecossistema litorâneo, diretamente ou através da contaminação dos cursos de água que a ele aportam (CPRH, 2001)

É comum encontrar ao longo do litoral pernambucano os efluentes domésticos afluindo às praias, rios, córregos, maceiós, canais e galerias de drenagem, através de ligações clandestinas em relação esgotos que, contaminam e dificultam a operação e manutenção adequada desses sistemas e deteriorando a qualidade das praias (CPRH, 2001).

Nas Fotos 11 e 12 mostram áreas alagadas à margem da PE-9 e o lixo disposto inadequadamente acumulado em sua margem.

O sistema de drenagem de águas pluviais não existe em todo o povoado de Porto de Galinhas e o que existe é pontual e precário, implantado há mais

de vinte anos. Este sistema é comprometido por lançamentos de esgotos através de ligações clandestinamente (VALENÇA et alii, 2006).



FOTO 11 - Áreas alagadas e mangues às margens da PE-9



FOTO 12 - Lixo disposto nas áreas alagadas e mangues às margens da PE-9

Tal situação é preocupante, pois a água da chuva, que escoar pela superfície da área urbana, pode conduzir grande diversidade de impurezas, por exemplo, sólidos sedimentáveis, matérias orgânicas, nutrientes, defensivos agrícolas, bactérias e organismos patogênicos, além de vários compostos químicos e metais pesados (MOTA, 2003).

Em Porto de Galinhas é possível se observar diversos aspectos, a exemplo de: áreas urbanas pavimentadas e sem pavimentação, drenagem a céu aberto, canteiros de obras de construções civis urbanas, edificações concentradas impedindo a infiltração natural das águas (processo de impermeabilização do solo), presença de lixo em canaletas de drenagem, possibilidade de ligações clandestinas de esgoto doméstico à rede de drenagem, além de outros.



FOTO 13 - Sistema de drenagem em execução na área central de Porto de Galinhas



FOTO 14 - Sistema de drenagem concluído na área central de Porto de Galinhas

As Fotos 13 e 14 apresentam a execução do sistema de drenagem das águas pluviais nas áreas centrais de Porto de Galinhas, apesar de inexistir, ainda, o sistema completo.

4.2.2 Resíduos Sólidos

O sistema de limpeza pública coleta, diariamente, no povoado de Porto de Galinhas sessenta toneladas de resíduos e transporta para o “lixão” municipal, por meio de três caminhões, sendo, dois compactadores e uma caçamba. Não existe a coleta seletiva de resíduos, nem a destinação seletiva. Existem trinta catadores autônomos de resíduos em Porto de Galinhas e quarenta no lixão municipal.



FOTO 15 - Sistema de coleta de lixo em Porto de Galinhas



FOTO 16 - Sistema de coleta de container em Porto de Galinhas



FOTO 17 - Vista do Lixão Municipal



FOTO 18 - Acesso ao lixão municipal

As Fotos 15 e 16 apresentam algumas formas de coleta de lixo no povoado de Porto de Galinhas e as Fotos 17 e 18 apresentam o acesso e vista de uma área interna do “lixão” municipal.

4.3 Iniciativas Locais Orientadas para o Turismo Sustentável

O crescimento acelerado e desordenado do turismo em Porto de Galinhas causou impacto ambiental negativo no espaço e desencadeou uma série de problemas ambientais, com destaque à ocupação antrópica de áreas de mangue e de restinga, como também, poluição de solo e de águas.

Atualmente, as autoridades competentes vêm se esforçando para solucionar ou minimizar o impacto negativo causado pelo turismo em Porto de Galinhas. Um grupo de importantes instituições tem tentado implantar

providências remediadoras aos problemas do povoado, que, já ultrapassaram os ambientais, abrangendo os econômicos e sociais (VALENÇA et alii, 2006).

4.3.1 Projeto PORTO MELHOR - Projeto de Requalificação Urbana de Porto de Galinhas

Consciente da potencialidade da atividade turística em Porto de Galinhas e também do seu patrimônio ambiental, bem como dos problemas ocasionados pela insuficiente capacidade de suportar o volume de visitantes da região, a prefeitura de Ipojuca solicitou o apoio do governo do estado de Pernambuco, e este, o da SEDUPE.

A partir disso, foi idealizado o projeto Porto Melhor, com o objetivo de proporcionar uma requalificação urbana na Vila de Porto de Galinhas e no seu entorno.

Os objetivos específicos do projeto são (SEDUPE, 2003):

- Promover a ocupação adequada da área para usufruto da população e visitantes, valorizando os monumentos e otimizando os espaços na alocação dos equipamentos e serviços, resgatando o sentido do lugar, imagem/identidade da paisagem;
- Contribuir para a redução da poluição ambiental e visual e melhoria das condições de lazer e dos serviços gerais e turísticos bem como para a proteção do patrimônio;
- Subsidiar os projetos de intervenção na área contribuindo para a integração e a preparação dos projetos básicos e executivos;
- Desenvolver padrões a serem utilizados nas fases de planejamento, execução e operação/manutenção dos atrativos e dos negócios.

Os objetivos basearam-se nos pressupostos do desenvolvimento sustentável ao turismo, ou turismo sustentável, o qual, implica o uso da área pela população local e visitante. Nesse contexto, os principais requisitos para destinos turísticos sustentáveis são: 1) que a população tenha qualidade de vida e conserve a sua identidade cultural; 2) que o lugar permaneça atrativo para turistas; 3) que os ecossistemas sejam protegidos (SEDUPE, 2003).

Esse projeto também considerou um trabalho desenvolvido pela FIDEM em 2000, denominado, “Litoral de Pernambuco – um estudo propositivo”, o qual enfatiza a necessidade de valorizar o ambiente natural e construído e as manifestações culturais do litoral de Pernambuco (SEDUPE, 2003).

O projeto Porto Melhor foi construído envolvendo os principais atores, onde se incluíam, o poder público, o setor privado e as representações da comunidade. Sendo assim, foram realizados um fórum e duas oficinas de trabalho, distribuídos ao longo das atividades, bem como diversos momentos de consulta à população sobre a sua percepção da área, seus valores, significados e prioridades, além de discussões dos resultados construídos a partir dessa visão/imagem coletiva.

O desenvolvimento do projeto Porto Melhor envolveu cinco etapas básicas (SEDUPE, 2003):

1. Estudos preliminares – Envolveu o levantamento da base cartográfica, de estudos e projetos desenvolvidos pela iniciativa pública e privada e de dados estatísticos. Os principais produtos desenvolvidos foram a base cartográfica e o tratamento e sistematização e mapeamento dos dados levantados em fontes secundárias.
2. Leitura da realidade – Constatou-se a análise visual e de percepção ambiental através de uma visita de campo, com exercícios de observação e de percepção, e a utilização de entrevistas e outros procedimentos de consulta à população. Objetivou-se captar a imagem do lugar, sua identidade e caráter a partir dos elementos que estruturam e compõe a imagem coletiva, bem como os seus valores e significados, tais como percebidos por essa população.

Num segundo momento foi realizado um FORUM, em maio de 2003, com o objetivo de formalizar a parceria entre o Governo do Estado e o Município nessa ocasião foi aplicado um questionário para a identificação das questões prioritárias para a população, com o intuito de ampliar a consulta à mesma.

Em junho do mesmo ano, foi realizada uma Oficina, com pessoas representativas da comunidade para complementar as temáticas abordadas no FÓRUM com o objetivo de identificar os problemas estruturadores.

3. Diagnóstico – Elaborado a partir da caracterização da área na sua dimensão físico-ambiental e sócio econômica com o objetivo de apontar os principais problemas, potencialidades, oportunidades e ameaças para, assim, facilitar na tomada de decisão .
4. Proposições - Indicação de projetos e ações que devem contribuir para a transformação da área, desenvolvendo propostas de acessibilidade e de melhoria dos espaços coletivos com a valorização da imagem/identidade da mesma, as quais foram objetos de discussão em uma segunda Oficina, ocorrida em setembro de 2003.
5. Projetos e Ações, detalhamento dos projetos e ações.

Mesmo com todas essas atenções, o projeto sofre severas críticas de diversos atores sociais. É bem verdade que qualquer ação que vise uma reestruturação de área e que exija dos seus atores algum sacrifício em relação à área ocupada indevidamente, a interrupção de tráfego de veículos e o próprio período de obras necessárias, desagrade a intenção até então predominante de simplesmente usar.

Contudo, a análise não pode ser tão simplista. O processo de execução do projeto Porto Melhor está sendo bastante conturbado, dado, principalmente, pela ausência de infra-estrutura local e, sobretudo, à falta de comunicação eficaz junto aos principais atores afetados (comerciantes, hoteleiros, associações locais e veranistas).

O projeto Porto Melhor está sendo executado paralelamente com a implantação do projeto de esgotamento sanitário previsto para a área. Outro inconveniente encontrado foi à necessidade de se revisar o sistema de abastecimento de água, que já havia sido instalado e ainda sem operar, precisou ser rebaixamento, sob pena de ficar prejudicado.

4.3.2 Aterro Sanitário do Município de Ipojuca

O aterro sanitário de Ipojuca é uma iniciativa do município para solucionar o problema da destinação final de seus resíduos, atualmente disposto no “lixão” municipal.

O projeto do aterro sanitário de Ipojuca, está aprovado pelos órgãos ambientais e em fase de preparativos para execução. Está previsto para ser instalado no atual “lixão” municipal e obedeceu a alguns critérios, como: (1) possibilitar a ampliação e o uso por período superior a 15 anos; (2) possuir solo com profundidade, para minimizar os impactos da percolação do chorume caso ocorra; (3) não existir núcleo urbano nas proximidades, nem o vetor de crescimento da área esteja voltado para esta direção; e, (4) manter o acesso em estado que permita o tráfego de caminhões (PMI, 2003a).

A concepção do projeto considera a construção de um aterro celular, isto é, a implantação do aterro de forma gradativa, permitindo um balanço de terra favorável (PMI, 2003a).

O modelo tecnológico proposto consiste na implantação de um sistema integrado de gerenciamento de resíduo sólido, isto implica, primeiramente, em resolver a questão relacionada à destinação final e, conseqüentemente, no planejamento dos serviços de limpeza urbana e coleta seletiva de resíduos (PMI, 2003a).

O aterro de Ipojuca será composto por duas células de tratamento de resíduos, dotadas de sistema de drenagem de líquidos percolados e de gases e, também, de uma estrutura para recirculação do chorume tratado (PMI, 2003a).

Para o dimensionamento do aterro foi executado um levantamento e quantificadas todas as fontes de resíduos domiciliares, públicos e de serviços de saúde, e previsto seu funcionamento até o ano de 2023 (PMI, 2003a).

4.3.2 Agenda 21 do Município de Ipojuca

A Agenda 21 de Ipojuca foi uma iniciativa da Prefeitura, desenvolvida pela Fundação Apolônio Sales de Desenvolvimento Educacional. Contou com o apoio do Fundo Estadual do Meio Ambiente (FEMA) e da Secretaria de

Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente do Governo do Estado de Pernambuco (SECTMA).

O documento foi desenvolvido a partir de cinco temas, a saber:

1. Cidade Sustentável;
2. Economia Sustentável;
3. Turismo Sustentável;
4. Redução das Desigualdades Sociais; e
5. Conservação e Gestão dos Ecossistemas Naturais.

Cada tema foi trabalhado e elaborado um diagnóstico, o qual facilitou a proposição de estratégias de desenvolvimento sustentável.

De forma geral, Ipojuca possui um grande potencial de crescimento econômico, devido à expansão da atividade do turismo e industrial. Contudo, vários entraves foram detectados com o desenvolvimento dessas atividades, referentes aos impactos ambientais negativos e à concentração física que vêm demonstrando.

Com o intuito de que o crescimento do Município aconteça de forma limpa e equilibrada, visando o menor impacto ambiental e uma melhor inserção social da sua comunidade, a Agenda 21 de Ipojuca aponta algumas estratégias como base de ação para a sustentabilidade, como:

1. Estratégia: Ordenamento Territorial das Aglomerações Urbanas e Rurais
 - Planejar o desenvolvimento do Município, a partir de sua dimensão físico-territorial
 - Realizar Mudanças nos procedimentos dos assentamentos e projetos habitacionais
 - Combater a proliferação irregular de lotes urbanos e rurais
 - Reduzir os impactos ambientais das áreas urbanas do Município
 - Melhorar as condições dos assentamentos de baixa renda

2. Estratégia: Mudanças de padrões de produção e de consumo

- Promover a reciclagem e a coleta seletiva de resíduos sólidos
 - Incentivar o uso racional e sustentável da água
3. Estratégia: Gestão sustentável dos serviços de infra-estrutura
- Planejamento integrado do setor de transporte
 - Melhorar o serviço de saneamento ambiental
 - Sustentabilidade dos setores de comunicação e de energia
 - Melhorar a oferta de equipamentos de lazer e esporte nos aglomerados urbanos do município
4. Estratégia: Expansão das atividades primárias
- Incentivar a reestruturação produtiva
 - Diversificar a produção de cana com cultivos alternativos
 - Buscar a sustentabilidade socioeconômica dos pequenos agricultores
 - Expandir a pecuária; produção animal
 - Estimular a exploração dos recursos de fauna aquáticos
5. Estratégia: Potencialização das atividades industriais
- Estimular a expansão das atividades agroindustriais
 - Potencializar o modelo de desenvolvimento de Suape
 - Apoiar o desenvolvimento industrial com base na produção mais limpa
6. Estratégia: Expansão e sustentabilidade do setor de serviços
- Fomentar a formalização e organização dos serviços e comércio local
 - Incentivar a ampliação e diversificação do turismo local
 - Expandir prestação de serviço para os setores produtivos locais
7. Estratégia: Valorização do patrimônio sócio-cultural
- Promover o Resgate Sócio-Cultural
 - Dinamizar/valorizar a produção cultural da cidade
 - Criar e Readequar Espaços de Cultura e de Lazer
8. Estratégia: Promoção da qualidade do patrimônio turístico
- Elevar o padrão de qualidade do patrimônio turístico construído

- Elevar o padrão de qualidade do patrimônio turístico natural
9. Estratégia: Promoção da qualidade de serviços turísticos
- Promover ações de proteção social
 - Incentivar o aprimoramento da capacitação profissional
10. Estratégia: Criação e expansão de novos produtos
- Incentivar o desenvolvimento e expansão da atividade turística
 - Valorizar a diversidade de micro-atividades ligadas ao setor turístico
 - Desenvolver o Turismo Rural e o Agroturismo
11. Estratégia: Planejamento e gestão da atividade turística
- Promover o Planejamento e Ordenamento Turístico Territorial
 - Promover Políticas Públicas voltadas ao Turismo Sustentável
 - Promover a Divulgação e Oferta do Produto Turístico
12. Estratégia: Combate à pobreza
- Qualificação Profissional
 - Negócios e Oportunidades
 - Produzir Ações Sociais
13. Melhoria das condições de educação
- Garantir o acesso universal e permanência do aluno na escola
 - Promover a valorização cultural
14. Estratégia: Melhoria das condições de saúde
- Garantir o acesso universal aos serviços de saúde
15. Fortalecimento de grupos vulneráveis
- Promover a conscientização social dos afro-descendentes
 - Melhorar as condições de vida da mulher
16. Estratégia: Controle da violência e segurança pública
- Reduzir a violência nos seus diversos aspectos
 - Promover a segurança para o desenvolvimento com qualidade de vida
17. Estratégia: Uso e ocupação do solo
- Preservar os recursos da mata atlântica
 - Elaborar o zoneamento ecológico-econômico municipal
 - Valorizar ações de proteção do solo

18. Estratégia: Conservação e gestão dos recursos da zona costeira

- Preservar os recursos pesqueiros
- Preservar os estuários e manguezais
- Combater a diminuição da avifauna
- Disciplinar o turismo e as ocupações urbanísticas

19. Estratégia: Gestão dos recursos hídricos

- Promover o desenvolvimento e manejo integrado de recursos hídricos
- Criar ações no sentido de proteger os recursos hídricos
- Promover o abastecimento de água potável e saneamento básico

20. Estratégia: Mecanismos de gestão dos recursos naturais

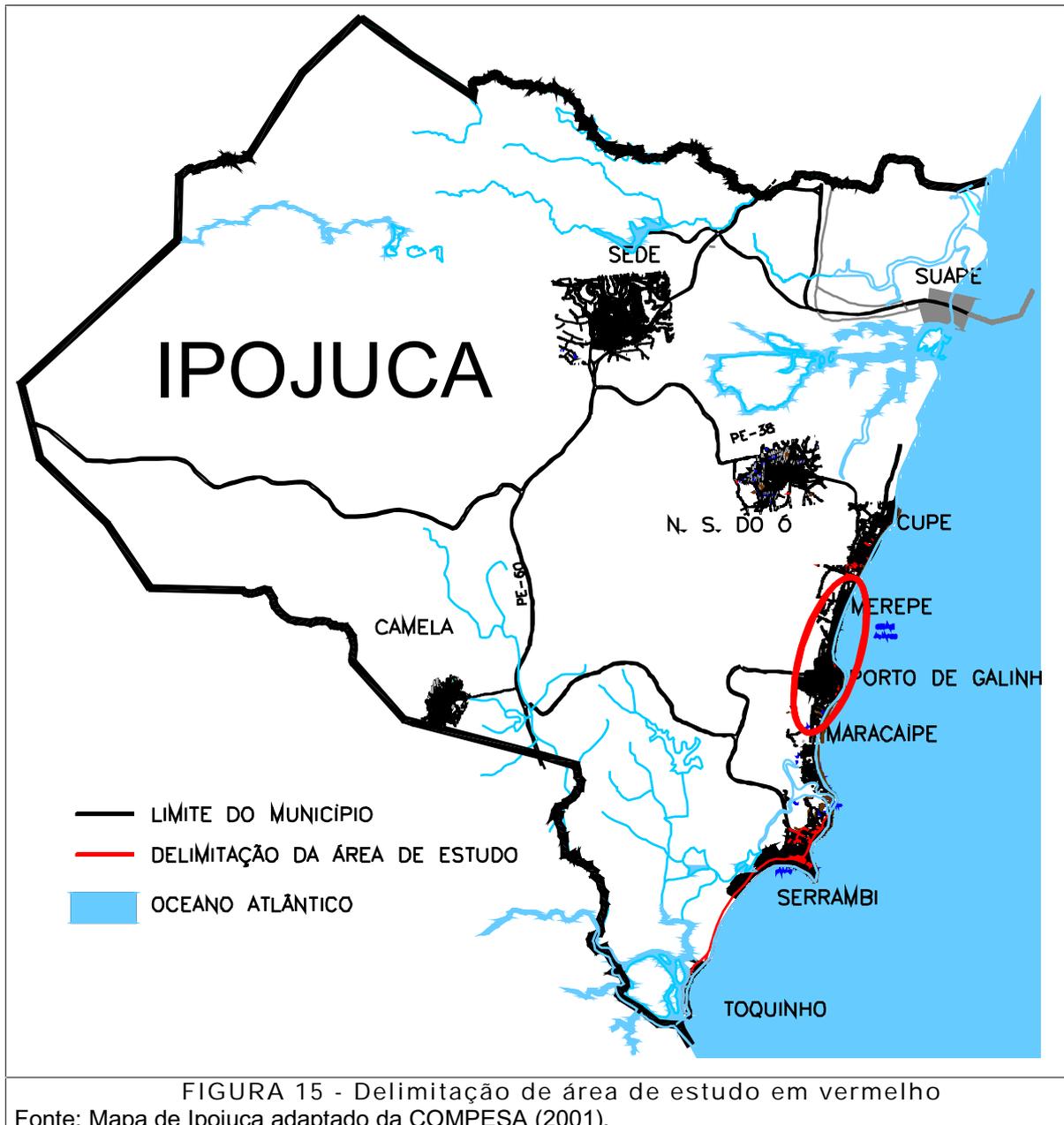
- Fortalecer as Instituições
- Promover a educação ambiental
- Criar um programa de gestão sustentável dos recursos naturais
- Combater a poluição
- Promover a gestão compartilhada dos resíduos sólidos

Esse documento prevê que os meios de implementação das ações propostas devem acontecer através da criação de programas e projetos. Considera cinco fatores, como:

1. Consciência, capacitação e valorização dos recursos humanos locais;
2. Reestruturação institucional;
3. Origem e formas de captação de recursos financeiros;
4. Pesquisa e desenvolvimento para a criação de recursos científicos e tecnológicos; e
5. Criação e divulgação de sistema de informações (dados e informações relevantes para o desenvolvimento sustentável do município).

4.4 Fases I e II da pesquisa

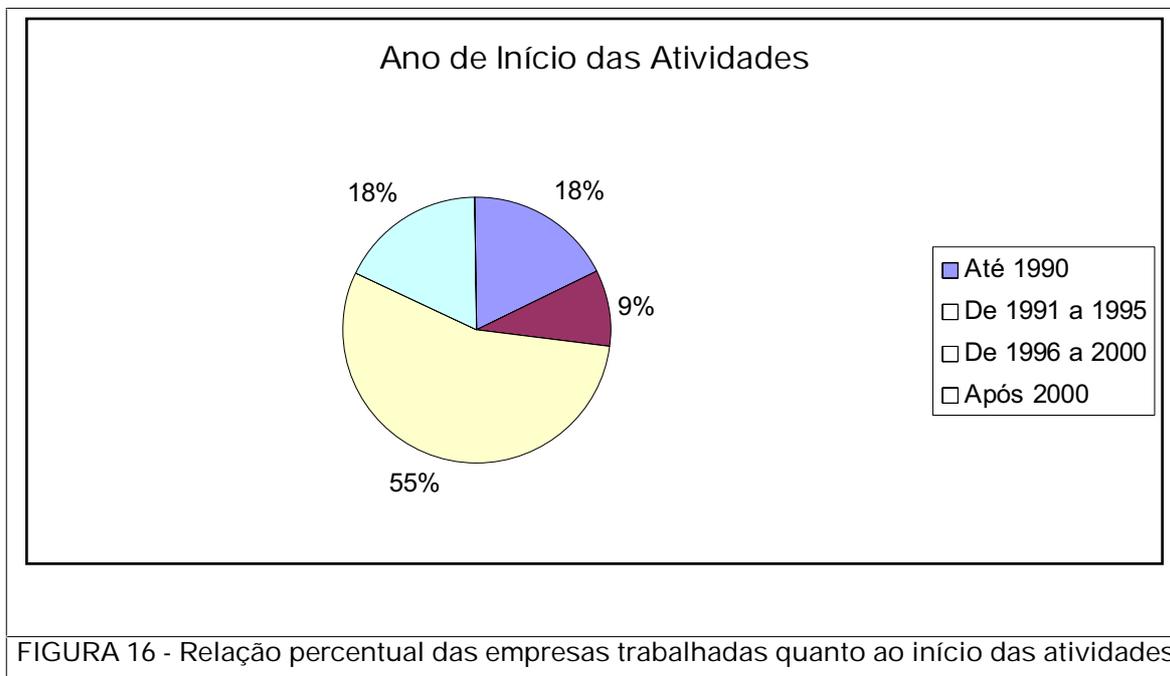
Esta pesquisa baseou-se nas informações coletadas em treze empresas do segmento de meios de hospedagem em Porto de Galinhas, sendo três hotéis e dez pousadas, todos formalizados junto à prefeitura de Ipojuca.



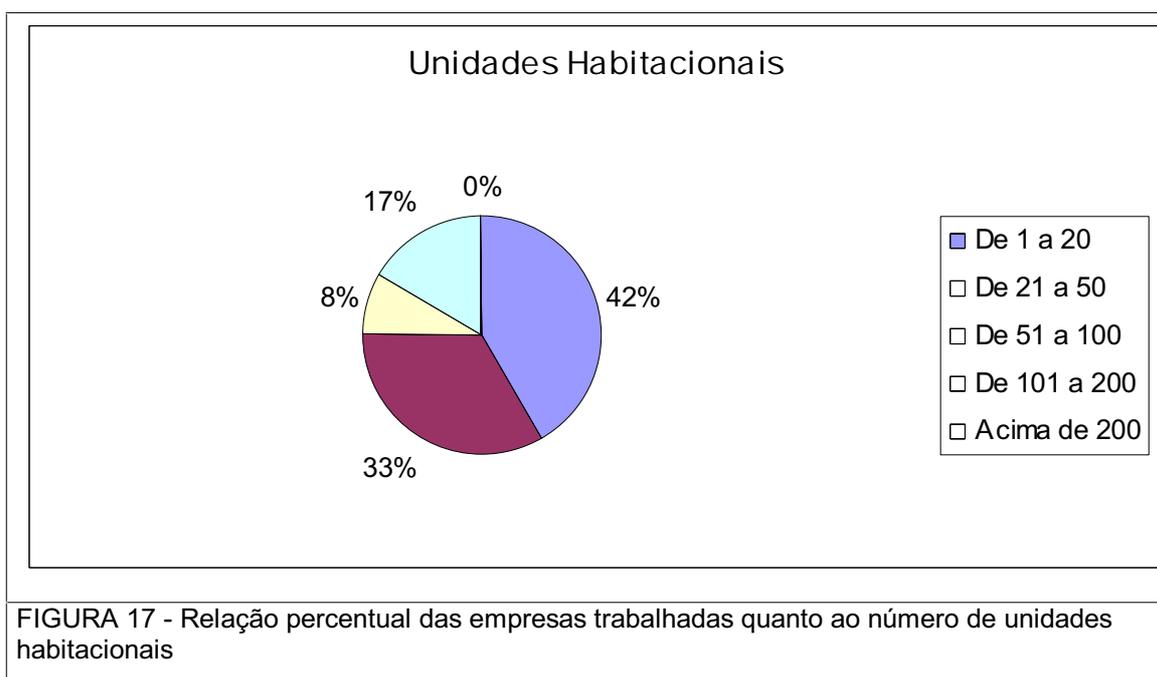
A Figura 15 explicita a área pesquisada que está incluída no interior da elipse em vermelho, isto é, apenas o povoado de Porto de Galinhas.

A Figura 16 possibilita a visualização da situação dos meios de hospedagem estudados quanto ao início das atividades. Das empresas, 18%

iniciaram a atividade até o ano de 1990; 9%, entre os anos de 1991 a 1995; 55%, entre os anos de 1996 a 2000; e 18%, após o ano de 2000. Essa amostra explicita que se trabalha com meios de hospedagem fundados desde o início da expansão turística de Porto de Galinhas, datada de 1980.



A Figura 17 possibilita a visualização da situação dos meios de hospedagem estudados quanto ao número de unidades habitacionais. Das empresas, 42% possuem até 20 unidades habitacionais; 33%, de 21 a 50; 8%, de 51 a 100; e 17%, de 101 a 200 unidades



A Figura 18 apresenta a disposição espacial dos meios de hospedagem submetidos à pesquisa em relação à área de Porto de Galinhas.

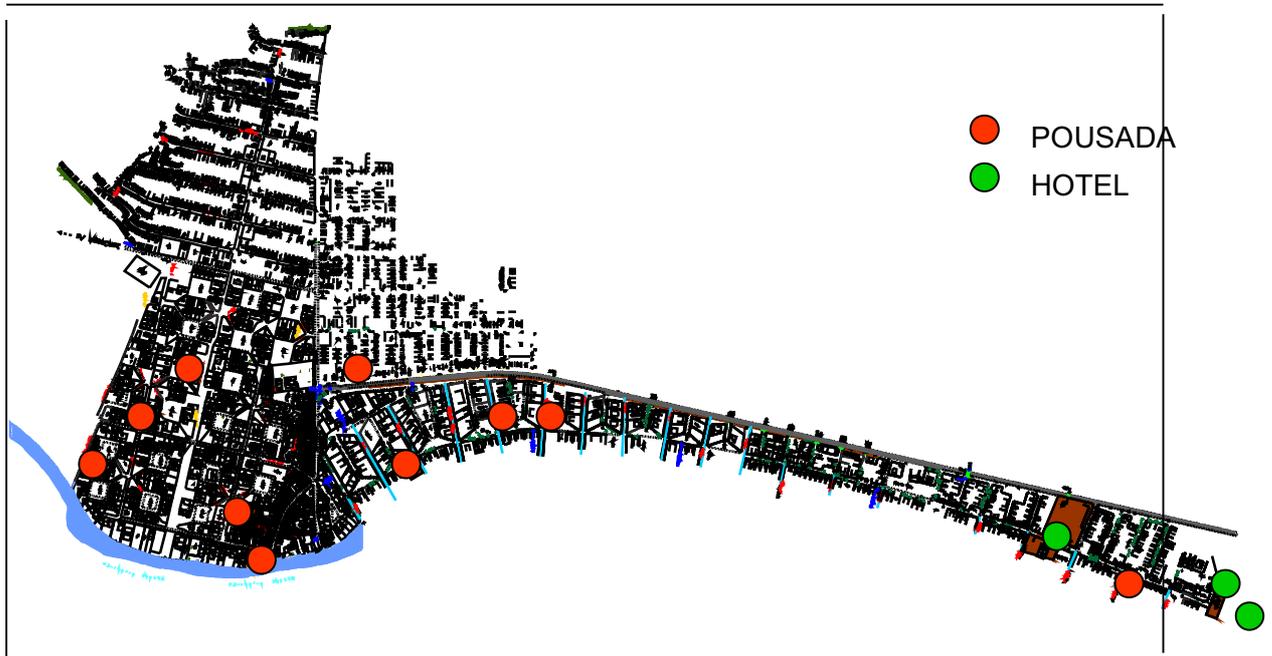


FIGURA 18 - Disposição espacial dos meios de hospedagem submetidos à pesquisa
Fonte: Mapa de Porto de Galinhas adaptado da COMPESA (2001).

Iniciando a exposição dos resultados obtidos com o estudo, na primeira fase do trabalho elaborou-se um fluxograma de materiais, pois, este, permite uma visão geral dos fluxos e promove a definição das medidas apropriadas para uma produção mais limpa.

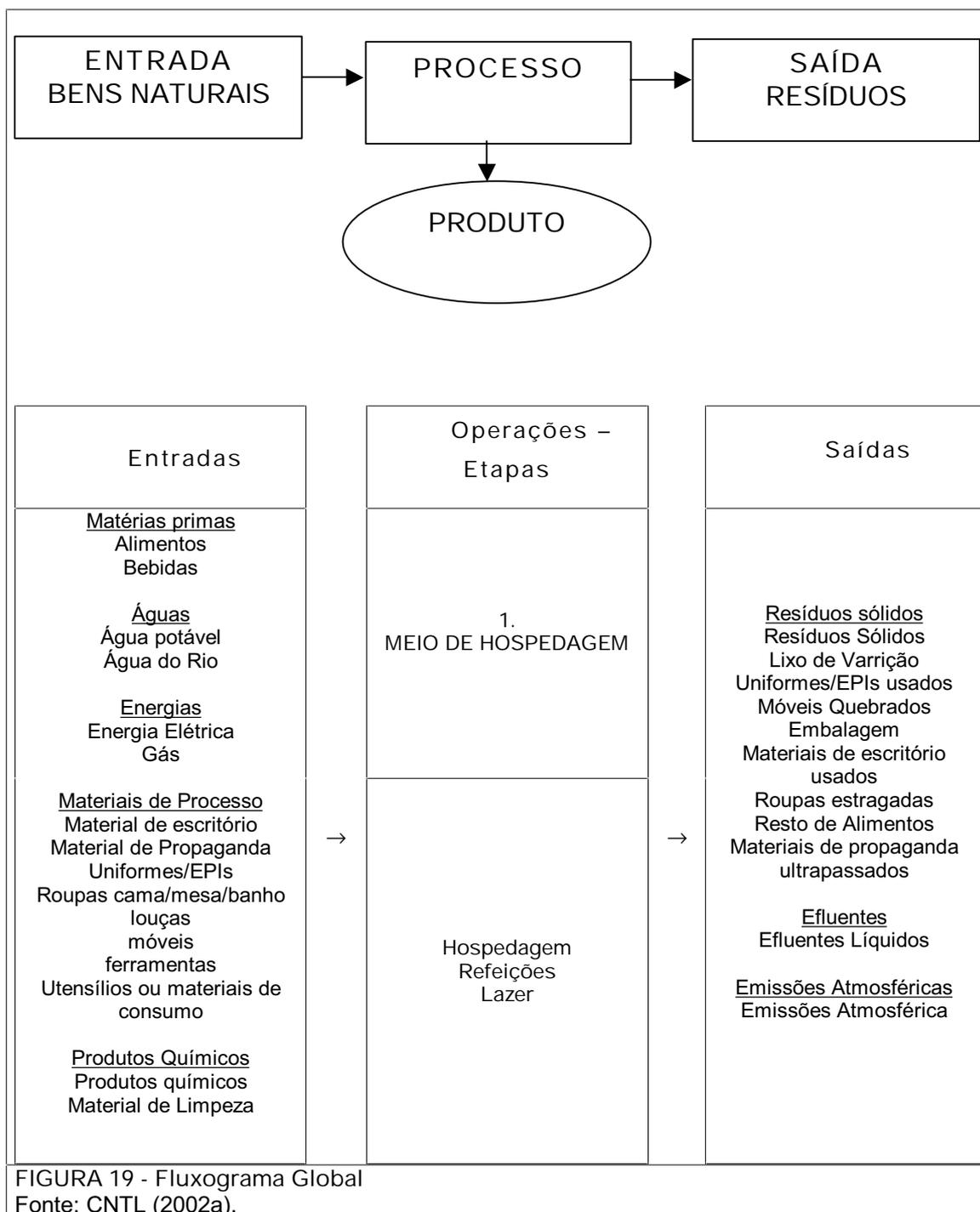
O produto de um meio de hospedagem é resultado de um processo de transformações de matéria-prima, em que é necessário o envolvimento de pessoas, equipamentos e instalações.

Nesse processo de transformação, existem vários serviços envolvidos, como:

- (1) hospedagem;
- (2) alimentação;
- (3) manutenção;
- (4) lazer;
- (5) governança; e
- (6) administração.

A elaboração do fluxo permite, além da identificação de entradas e saídas, conhecer os custos associados a estas, num segundo momento. O fluxograma configurado na Figura 19 apresenta de forma geral as principais entradas e saídas do processo característico dos meios de hospedagem estudados em Porto de Galinhas.

Na Figura 20 são apresentados de forma mais detalhada e conforme os processos de transformações inerentes à atividade. É importante ressaltar que o exposto apresenta as características gerais dos meios de hospedagem estudados e pode conter pequenas diferenças entre as empresas.



<p><u>Matérias Primas</u> Alimentos prontos Bebidas</p> <p><u>Águas</u> Água potável</p> <p><u>Energias</u> Energia Elétrica</p> <p><u>Materiais de Processo</u> Roupas de cama e banho Móveis Acessórios Lâmpadas fluorescentes</p> <p><u>Produtos Químicos</u> Material de Limpeza (desinfetante/cloro/limpa vidros/inseticida/lustra móveis/cera/aromatizantes/p astilhas sanitárias/álcool)</p>	→	<p>1. Hospedagem</p> <hr/> <p>Clientes hospedados</p>	→	<p><u>Resíduos Sólidos</u> Lixo de varrição Roupas de cama e banho sujas Móveis quebrados usados Acessórios usados Resto de Alimentos</p> <p><u>Efluentes Líquidos</u> Efluentes Líquidos BWC Efluentes Líquidos Limpeza</p>
<p><u>Matérias Primas</u> Alimentos Bebidas Ingredientes Temperos Enlatados</p> <p><u>Águas</u> Água potável</p> <p><u>Energias</u> Energia Elétrica Gás</p> <p><u>Materiais de Processo</u> Louças/copos/talheres Descartáveis Toalha de mesa Uniformes e EPIs Lâmpadas Fluorescentes Utensílios/pratos/Fôrmas Pano de prato</p> <p><u>Produtos Químicos</u> Material de Limpeza (desinfetante/cloro/limpa vidros/inseticida/lustra móveis/cera/aromatizantes/p astilhas sanitárias/álcool)</p>	→	<p>2. Alimentação</p> <hr/> <p>Clientes alimentados</p>	→	<p><u>Resíduos Sólidos</u> Resto de alimentos Embalagens Lixo de varrição Lâmpadas fluorescentes queimadas Uniformes usados Louças/copos/talheres usados Toalhas sujas Descartáveis usados Pratos/Utensílios/Fôrmas usadas Latas e garrafas usadas</p> <p><u>Efluentes Líquidos</u> Efluentes Líquidos Efluentes Líquidos Limpeza</p> <p><u>Emissões Atmosféricas</u> Emissões Atmosféricas Odor</p>

<p><u>Matérias Primas</u> Carnes Frutos do mar Frios Diversos Frutas Cereais Verduras/Legumes Temperos Bebidas Enlatados</p> <p><u>Águas</u> Água Potável</p>		<p>2.1. Cozinha</p>		<p><u>Resíduos Sólidos</u> Uniformes/EPIs usados Louças quebradas Restos alimentos Lata/garrafas usadas Embalagens (vidro/plástico/papelão/metal) Utensílios Usados Alimentos Prontos</p>
<p><u>Energias</u> Energia Elétrica Gás</p> <p><u>Materiais de Processo</u> Uniformes/EPIs Louças/Copos/Talheres Descartáveis Pano de prato Utensílios Lâmpadas Fluorescentes</p> <p><u>Produtos Químicos</u> Material de Limpeza (desinfetante/cloro/sabão/ palha de aço/limpa forno/detergente líquido)</p>	→	<p>Alimentos e Bebidas Preparados</p>	→	<p>Resto de alimentos Restos de alimentos provenientes de descascamento ou corte Lâmpadas Fluorescentes queimadas</p> <p><u>Efluentes Líquidos</u> Efluentes líquidos</p> <p><u>Emissões Atmosférica</u> Emissões Atmosféricas Odor</p>

<p><u>Matérias Primas</u> Bebidas Alimentos</p> <p><u>Águas</u> Água potável</p> <p><u>Energias</u> Energia Elétrica</p> <p><u>Materiais de Processo</u> Louças/copos/talheres Descartáveis Toalhas de mesa Uniformes/EPIs Lâmpadas Fluorescentes Lâmpadas incandescente</p> <p><u>Produtos Químicos</u> Material de Limpeza (desinfetante/cloro/limpa vidros/inseticida/lustra móveis/cera/aromatizantes)</p>		<p>2.2. Bar e Salão de Café</p>		<p><u>Resíduos Sólidos</u> Resto de alimentos Embalagens Lixo de varrição Lâmpadas Fluorescentes queimadas Uniformes/EPIs usados Louças/copos/talheres sujos</p>
	→	<p>Clientes Alimentados</p>	→	<p>Louças quebradas Toalhas sujas Descartáveis usados</p> <p><u>Efluentes Líquidos</u> Efluentes Líquidos</p> <p><u>Emissões Atmosférica</u> Emissões atmosféricas Calor</p>

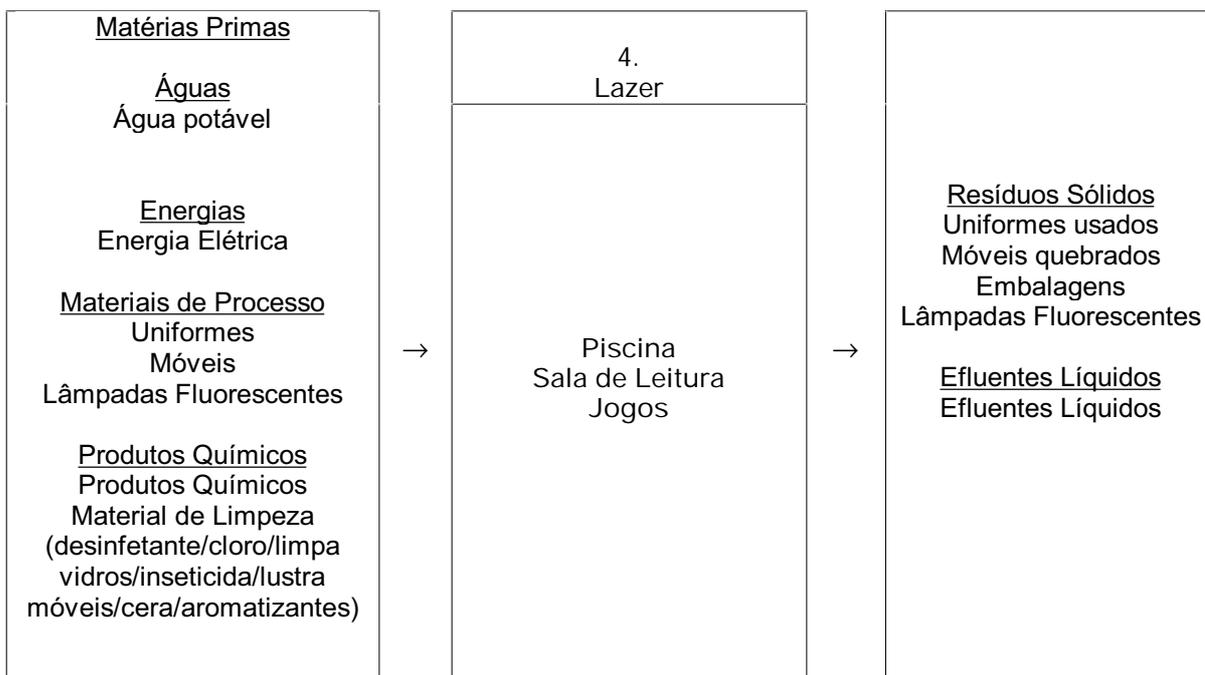
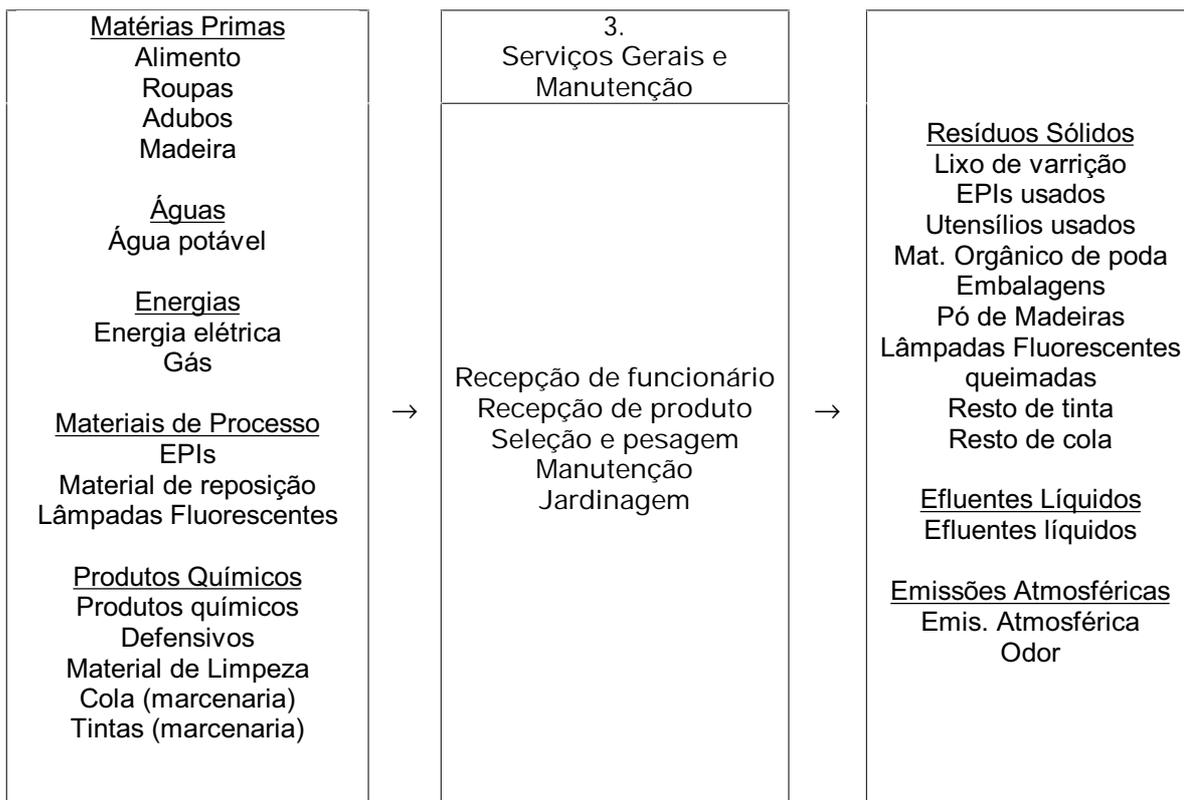




FIGURA 20 - Fluxograma intermediário
 Fonte: CNTL (2002a).

Consideradas as diferenças de cada meio de hospedagem, apresenta-se um perfil simplificado no que tange às suas características de produção do serviço em relação aos desperdícios identificados por esta pesquisa.

1. Todas as empresa têm serviços terceirizados, principalmente os de lavanderia.
2. Uma pousada e dois hotéis que possuem lavanderia industrial para atender toda a demanda desse serviço.
3. Todas as empresas estão localizadas em zona urbana.
4. O setor está direcionado ao turismo de lazer e recreação, alguns possuindo estrutura própria, como piscina, sauna, bar, sala de jogos, restaurante, quadras de esporte e outros.

Nesta pesquisa priorizou-se quatro situações e seus aspectos:

- A) uso de matéria-prima;
- B) geração de resíduos;
- C) uso de água; e
- D) uso de energia.

Os resultados estão apresentados, a seguir, de forma condensada, representando todos os dados e informações recolhidos nos treze meios de hospedagem estudados.

A) Uso de Matéria-Prima

Em relação ao uso da matéria-prima, foi verificado que todas as empresas compram no mercado varejista local. Dentre os atacadistas/varejistas, destacam-se a Lacomex, MAKRO, Hiper padaria, Lavanderia Recife, F. Genes Dedetizações e Brasilgás.

Um dos problemas verificados que contribuem para geração de resíduos é que alguns empreendimentos não possuem controle de estoque implantado. Alguns possuem planilhas de controle e outros trabalham empiricamente.

A aquisição de matéria-prima (alimentos, bebidas, material de limpeza e outras) é realizada de acordo com a taxa de ocupação das empresas, mensalmente, sendo que os alimentos perecíveis são comprados semanalmente ou diariamente, de acordo com a demanda.

Quanto ao armazenamento da matéria-prima, geralmente são utilizados almoxarifados, despensas, câmaras frigoríficas, geladeiras, freezers ou armários. Observou-se, em algumas empresas, depósitos temporários ao ar livre de material de lavanderia, gás, botijões de água e grades de bebidas. Todo o armazenamento está no interior das suas instalações. Não há relato de acidente com funcionário no armazenamento e manuseio da matéria-prima.

Foi identificado que em todas as empresas ocorre perdas de matéria-prima antes do consumo. As principais causas são: armazenamento inadequado, falta de conhecimento no manuseio, perecibilidade após a produção por exposição no buffet, e perdas ocasionadas por sobras dos hóspedes e outros.

As medidas relatadas para redução dessas perdas foram: orientação dos funcionários envolvidos na produção, acompanhamento da produção por encarregados ou pelo próprio empresário, verificação da validade dos produtos e manutenção adequada dos equipamentos de refrigeração.

A verificação da forma de armazenamento de matéria-prima torna-se importante ao trabalho e fica explicitado nas Fotos 19, 20, 21, 22, 23 e 24 que

apresenta as diversas maneiras utilizadas pelos meios de hospedagem estudados, em almoxarifados, despensas, freezer e em áreas externas.



Foto 19 – Armazenamento de vários tipos de produtos em um único depósito



Foto 20 – Depósito de matéria-prima



Foto 21 – Armazenamento de bebidas em área externa



Foto 22 – Armazenamento em freezers



Foto 23 – Depósito de bebidas



Foto 24 – Almoxarifado

B) Geração de Resíduos

Das empresas analisadas, 30% realizam algum tipo de separação de seus resíduos, sendo que a destinação final é basicamente a rede pública de coleta de lixo ou a doação, que permite o reuso; e apenas uma empresa destina os resíduos à venda.

Não existe coleta seletiva em Porto de Galinhas e todo o resíduo é destinado ao “lixão” municipal.

Os principais resíduos gerados são restos de alimentos, latas de alumínio, garrafas de bebidas, sacos plásticos provenientes da lavanderia e embalagens em geral.

Quanto ao aproveitamento dos resíduos gerados no processo produtivo, foram observadas iniciativas voltadas ao reaproveitamento, utilizando as sobras do buffet, redirecionando-as à refeição dos funcionários e doação para pessoas físicas locais que trabalham com reciclagem.

As Fotos, 25, 26, 27, 28, 29 e 30 apresentam diversas formas de armazenamento de resíduos sólidos nos meios de hospedagem estudados.



C) Uso da Água

Todas as empresas utilizam poços artesianos como fonte de abastecimento de água, pois Porto de Galinhas não possui abastecimento público de água. Apenas 50% das empresas possuem poços profundos, isto é, com profundidade superior a 20 (vinte) metros e vazão acima de 5m³ /dia,

apresentando uma boa qualidade de água, contudo apenas três empresas cadastraram seus poços na CPRH. Todas as empresas tratam sua água através da cloração ou em pequenos filtros.

Devido ao fato de utilizarem a água potável, sem que isso gere despesa computável, o consumo não é monitorado pelas empresas. Contudo, duas empresas adotam medidas de redução, como redutores de vazão nos chuveiros.



FOTO 31 –Torneiras sem redutor de vazão



FOTO 32 – Uso de válvula de descarga



FOTO 33 –Filtros para tratamento de água

As Fotos 31, 32 e 33 apresentam algumas precariedades e necessidades de uso e instalações de água. Alguns meios de hospedagem utilizam a válvula hidra para a descarga sanitária, utilizando uma maior quantidade de água em relação à caixa de descarga acoplada. Apesar, de apresentarem algumas peças sanitárias modernas, os meios de hospedagem não utilizam reguladores de pressão nas torneiras para redução do consumo de água.

D) Uso de Energia

O tipo de energia utilizada é a elétrica, proveniente do serviço público, com consumo variando de empresa para empresa. O consumo de energia também é acompanhado apenas por meio da observação da conta de energia elétrica. Algumas empresas possuem contrato de demanda e uma empresa possui a instalação individualizada por unidade habitacional.

Praticamente todas as empresas possuem procedimentos para a redução do consumo de energia elétrica, a exemplo de utilização de energia solar para o aquecimento de água de banho, utilização de aparelhos tipo split (ar condicionado), chaveiros economizadores de energia e alguns equipamentos a gás. Contudo, algumas práticas não são compatíveis com a idéia, como a existência de pequenas aberturas nos banheiros que impedem a iluminação natural e ventilação, o posicionamento inadequado de ar condicionado, a concentração de grande quantidade de freezer no mesmo ambiente e outros, conforme apresentado nas Fotos 34, 35, 36, 37, 38 e 39 abaixo.

Foi verificado que várias empresas precisam de reparos ou manutenção em sua rede de energia e que poderiam realizar o melhor aproveitamento da iluminação natural.

 <p>FOTO 34 – Freezer e geladeiras em ambiente com pouca ventilação</p>	 <p>FOTO 35 –Aparelho de ar condicionado posicionado inadequadamente</p>	 <p>FOTO 36 –Equipamentos de lavanderia industrial</p>
 <p>FOTO 37 – Chuveiros elétricos e pouca iluminação e ventilação natural no ambiente</p>	 <p>FOTO 38 – Ar condicionado tipo split e boilers para armazenamento de água quente das placas solares</p>	 <p>FOTO 39 – Uso de chaveiros economizadores de energia</p>

CAPÍTULO 5 – ANÁLISE E DISCUSSÃO

5.1. Discussão dos Resultados

Ao constatar, através do Quadro 3 desta pesquisa, que a PML é um instrumento com possibilidade de atingir ou atender diretamente as ações prioritárias da Agenda 21, analisou-se as estratégias da Agenda 21 de Ipojuca e a possibilidade de selecionar alternativas para a efetiva implementação dela.

Para tal análise, elaboraram-se quadros onde se confronta as estratégias previstas pela Agenda 21 de Ipojuca e os níveis de PML, para, assim, permitir mais facilmente a identificação de oportunidades de PML para os meios de hospedagem assumirem uma conduta em consonância com essa Agenda.

A Agenda 21 de Ipojuca apresenta cinco temas, a saber: Cidade Sustentável, Economia Sustentável, Turismo Sustentável, Redução das Desigualdades Sociais, e, Conservação e Gestão dos Ecossistemas Naturais. E cada um deles apresenta estratégias de ações.

No Quadro 6, na próxima página, apresentam-se as estratégias da Agenda 21 de Ipojuca em relação às estratégias para Cidade Sustentável. Nesse ocasião foi marcado com um “X” as alternativas possíveis de serem atendidas pela PML nos meios de hospedagem de Porto de Galinhas, considerando os cinco grupos de melhoria previamente levantados pela metodologia, a saber: alternativas com housekeeping, processo e tecnologia, produto, matéria-prima e técnicas de tratamento. Esta ação se repete nos Quadros 7, 8, 9 e 10 considerando as demais estratégias da Agenda 21 de Ipojuca.

Observa-se que a PML identifica a possibilidade de descoberta de alternativas em prol do desenvolvimento sustentável em todas as estratégias da Agenda 21 de Ipojuca.

Essa constatação indica, conseqüentemente, que a PML é um instrumento útil para a implementação de ações específicas da Agenda 21 de Ipojuca.

QUADRO 6 - Estratégias para Cidade Sustentável da Agenda 21 Local X Alternativas para Produção Mais Limpa no MHT

PRODUÇÃO MAIS LIMPA	NÍVEL 1										NÍVEL 2			NÍVEL 3			
	HOUSEKEEPING				PROCESSO E TECNOLOGIA				MATÉRIAS PRIMAS, INSUMOS E PRODUTO				TÉCNICAS DE TRATAMENTO			TÉCNICAS DE TRATAMENTO	
	OTIMIZAÇÃO DE PARÂMETROS OPERACIONAIS	PADRONIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS	MELHORIA DO SISTEMA DE COMPRAS	MELHORIA NO SISTEMA DE INFORMAÇÕES	MODIFICAÇÃO DE TECNOLOGIA	MODIFICAÇÃO NO PROCESSO (INCLUSÃO OU EXCLUSÃO ETAPAS)	AJUSTES DE LAYOUT E DE PROCESSO	AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS	SUBSTITUIÇÃO DE MATÉRIA-PRIMA OU DE FORNECEDOR	MELHORIA NO PREPARO DA MATÉRIA-PRIMA	SUBSTITUIÇÃO DE EMBALAGENS	MODIFICAÇÃO NO PRODUTO	LOGÍSTICA ASSOCIADA A SUBPRODUTO E RESÍDUOS	REUSO E RECICLAGEM INTERNA	REUSO E RECICLAGEM EXTERNA	TÉCNICAS DE FIM DE TUBO	
Ordenamento Territorial das Aglomerações urbanas e rurais																	
ESTRATÉGIA 1																	
Planejar o desenvolvimento do Município, a partir de sua dimensão físico-territorial																	
Realizar Mudanças nos procedimentos dos Assentamentos e Projetos Habitacionais																	
Combater a proliferação irregular de lotes urbanos e rurais																	
Reduzir os impactos ambientais das áreas urbanas do Município	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Melhorar as condições dos assentamentos de baixa renda																	
ESTRATÉGIA 2																	
Mudanças de Padrões de Produção e de Consumo																	
Promover a reciclagem e a coleta seletiva de resíduos sólidos						+										+	
Incentivar o uso racional e sustentável da água	+	+	+	+	+									+			
ESTRATÉGIA 3																	
Gestão Sustentável dos Serviços de Infra-estrutura																	
Planejamento Integrado do Setor de Transporte																	
Melhorar o Serviço de Saneamento Ambiental																	
Sustentabilidade dos Setores de Comunicação e de Energia																	
Melhorar a Oferta de equipamentos de lazer e esporte nos aglomerados urbanos do Município																	

QUADRO 7 - Estratégias para Economia Sustentável da Agenda 21 Local X Alternativas para Produção Mais Limpa no MHT

		NÍVEL 1				NÍVEL 2				NÍVEL 3							
PRODUÇÃO MAIS LIMPA	AGENDA 21 DE IPOJUCA	HOUSEKEEPING				PROCESSO E TECNOLOGIA				MATÉRIAS PRIMAS, INSUMOS E PRODUTO				TÉCNICAS DE TRATAMENTO			
		OTIMIZAÇÃO DE PARÂMETROS OPERACIONAIS	PADRONIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS	MELHORIA DO SISTEMA DE COMPRAS	MELHORIA NO SISTEMA DE INFORMAÇÕES	MODIFICAÇÃO DE TECNOLOGIA	MODIFICAÇÃO NO PROCESSO (INCLUSÃO OU EXCLUSÃO ETAPAS)	AJUSTES DE LAYOUT E DE PROCESSO	AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS	SUBSTITUIÇÃO DE MATÉRIA-PRIMA OU DE FORNECEDOR	MELHORIA NO PREPARO DA MATÉRIA-PRIMA	SUBSTITUIÇÃO DE EMBALAGENS	MODIFICAÇÃO NO PRODUTO	LOGÍSTICA ASSOCIADA A SUBPRODUTO E RESÍDUOS	REUSO E RECICLAGEM INTERNA	REUSO E RECICLAGEM EXTERNA	TÉCNICAS DE FIM DE TUBO
ESTRATÉGIA 4																	
Expansão das Atividades Primárias																	
Incentivar a reestruturação produtiva																	
Diversificar a produção de cana com cultivos alternativos																	
Buscar a sustentabilidade socioeconômica dos pequenos agricultores																	
Expandir a pecuária; produção animal																	
Estimular a exploração dos recursos de fauna aquáticos																	
ESTRATÉGIA 5																	
Potencialização das Atividades Industriais																	
Estimular a expansão das atividades agroindustriais																	
Potencializar o modelo de desenvolvimento de Suape																	
Apoiar o desenvolvimento industrial com base na produção mais limpa	+	+	+	+													
ESTRATEGIA 6																	
Expansão e sustentabilidade do Setor de Serviços																	
Fomentar a formalização e organização dos serviços e comércio local																	
Incentivar a ampliação e diversificação do turismo local	+	+	+	+	+												
Expandir prestação de serviço para os setores produtivos locais	+	+	+	+	+												

QUADRO 8 - Estratégias para Turismo Sustentável da Agenda 21 Local X Alternativas para Produção Mais Limpa no MHT

	NÍVEL 1					NÍVEL 2				NÍVEL 3						
	OTIMIZAÇÃO DE PARÂMETROS OPERACIONAIS	PADRONIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS	MELHORIA DO SISTEMA DE COMPRAS	MELHORIA NO SISTEMA DE INFORMAÇÕES	MODIFICAÇÃO DE TECNOLOGIA	MODIFICAÇÃO NO PROCESSO (INCLUSÃO OU EXCLUSÃO ETAPAS)	AJUSTES DE LAYOUT E DE PROCESSO	AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS	SUBSTITUIÇÃO DE MATÉRIA-PRIMA OU DE FORNECEDOR	MELHORIA NO PREPARO DA MATÉRIA-PRIMA	SUBSTITUIÇÃO DE EMBALAGENS	MODIFICAÇÃO NO PRODUTO	LOGÍSTICA ASSOCIADA A SUBPRODUTO E RESÍDUOS	REUSO E RECICLAGEM INTERNA	REUSO E RECICLAGEM EXTERNA	TÉCNICAS DE FIM DE TUBO
PRODUÇÃO MAIS LIMPA																
AGENDA 21 LOCAL																
ESTRATÉGIA 7	Valorização do Patrimônio Sócio-Cultural															
Promover o Resgate Sócio-Cultural	+	+		+												
Dinamizar/Valorizar a Produção Cultural da Cidade																
Criar e Readequar Espaços de Cultura e de Lazer																
ESTRATÉGIA 8	Promoção da Qualidade do Patrimônio Turístico															
Elevar o padrão de qualidade do patrimônio turístico construído																
Elevar o padrão de qualidade do patrimônio turístico natural																
ESTRATÉGIA 9	Promoção da qualidade de serviços turísticos															
Promover ações de proteção social	+															
Incentivar o aprimoramento da capacitação profissional	+			+												
ESTRATÉGIA 10	Criação e expansão de novos produtos															
Incentivar o desenvolvimento e expansão da atividade turística																
Valorizar a diversidade de micro-atividades ligadas ao setor turísticos	+				+											
Desenvolver o Turismo Rural e o Agroturismo																
ESTRATÉGIA 11	Planejamento e Gestão da Atividade Turística															
Promover o Planejamento e Ordenamento Turístico Territorial																
Promover Políticas Públicas voltadas ao Turismo Sustentável																
Promover a Divulgação e Oferta do Produto Turístico																

QUADRO 9 - Estratégias para Redução das Desigualdades Sociais da Agenda 21 Local X Alternativas para Produção Mais Limpa no MHT

	NÍVEL 1					NÍVEL 2				NÍVEL 3						
	OTIMIZAÇÃO DE PARÂMETROS OPERACIONAIS	PADRONIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS	MELHORIA DO SISTEMA DE COMPRAS	MELHORIA NO SISTEMA DE INFORMAÇÕES	MODIFICAÇÃO DE TECNOLOGIA	MODIFICAÇÃO NO PROCESSO (INCLUSÃO OU EXCLUSÃO ETAPAS)	AJUSTES DE LAYOUT E DE PROCESSO	AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS	SUBSTITUIÇÃO DE MATÉRIA-PRIMA	PREPARO DA MATÉRIA-PRIMA	SUBSTITUIÇÃO DE EMBALAGENS	MODIFICAÇÃO NO PRODUTO	LOGÍSTICA ASSOCIADA A SUBPRODUTO E RESÍDUOS	REUSO E RECICLAGEM INTERNA	REUSO E RECICLAGEM EXTERNA	TÉCNICAS DE FIM DE TUBO
PRODUÇÃO MAIS LIMPA																
AGENDA 21 LOCAL																
ESTRATÉGIA 12	Combate à Pobreza															
Qualificação Profissional				+												
Negócios e Oportunidades																
Produzir Ações Sociais				+												
ESTRATÉGIA 13	Melhoria das Condições de Educação															
Garantir o acesso universal e permanência do aluno na escola																
Promover a valorização cultural				+												
ESTRATÉGIA 14	Melhoria das Condições de Saúde															
Garantir o acesso universal aos serviços de saúde																
ESTRATÉGIA 15	Fortalecimento de grupos vulneráveis															
Promover a conscientização social dos afro-descendentes																
Melhorar as condições de vida da mulher				+												
ESTRATÉGIA 16	Controle da Violência e Segurança Pública															
Reduzir a violência nos seus diversos aspectos				+												
Promover a segurança para o desenvolvimento com qualidade de vida				+												

QUADRO 10 - Estratégias para Conservação e Gestão dos Ecossistemas Naturais da Agenda 21 Local X Produção Mais Limpa no MHT

	NÍVEL 1					NÍVEL 2				NÍVEL 3							
	HOUSEKEEPING					PROCESSO E TECNOLOGIA				MATÉRIAS PRIMAS, INSUMOS E PRODUTO							
	OTIMIZAÇÃO DE PARÂMETROS OPERACIONAIS	PADRONIZAÇÃO DE PROCEDIMENTOS	MELHORIA DO SISTEMA DE COMPRAS	MELHORIA NO SISTEMA DE INFORMAÇÕES	MODIFICAÇÃO DE TECNOLOGIA	MODIFICAÇÃO NO PROCESSO (INCLUSÃO OU EXCLUSÃO ETAPAS)	AJUSTES DE LAYOUT E DE PROCESSO	AUTOMAÇÃO DE PROCESSOS	SUBSTITUIÇÃO DE MATÉRIA-PRIMA	PREPARO DA MATÉRIA-PRIMA	SUBSTITUIÇÃO DE EMBALAGENS	MODIFICAÇÃO NO PRODUTO	LOGÍSTICA ASSOCIADA A SUBPRODUTO E RESÍDUOS	REUSO E RECICLAGEM INTERNA	REUSO E RECICLAGEM EXTERNA	TÉCNICAS DE FIM DE TUBO	
<p>PRODUÇÃO MAIS LIMPA</p> <p>AGENDA 21 LOCAL</p>	Uso e Ocupação do Solo																
	ESTRATÉGIA 17																
	Preservar os recursos da Mata Atlântica			+													
	Elaborar o zoneamento ecológico-econômico municipal																
Valorizar ações de Proteção do solo	+			+													
ESTRATÉGIA 18																	
Conservação e Gestão dos Recursos da Zona Costeira																	
Preservar os recursos pesqueiros																	
Preservar os Estuários e Manguezais	+		+														
Combater a diminuição da avifauna																	
Disciplinar o turismo e as ocupações urbanísticas																	
ESTRATÉGIA 19																	
Gestão dos Recursos Hídricos																	
Promover o desenvolvimento e manejo integrado de recursos hídricos																	
Criar ações no sentido de proteger os recursos hídricos	+		+														
Promover o abastecimento de água potável e saneamento básico																	
ESTRATÉGIA 20																	
Mecanismos de Gestão dos Recursos Naturais																	
Fortalecer as Instituições																	
Promover a Educação Ambiental																	
Criar um programa de gestão sustentável dos recursos naturais																	
Combater a poluição																	
Promover a gestão compartilhada dos resíduos sólidos																99	

Após a elaboração dos Quadros anteriores foram identificadas oportunidades de PML para a melhoria do processo produtivo, visando à redução de desperdícios e minimizando o impacto ambiental ocasionado pela atividade.

Essas oportunidades foram desenvolvidas a partir da identificação e análise dos diversos desperdícios, resíduos e emissões gerados pela atividade nos meios de hospedagem de Porto de Galinhas.

Os resíduos e emissões podem ser gerados ou originados de diversas matérias-primas e por diferentes motivos. Estabelecer sua possível origem facilita a seleção de alternativas para minimização ou eliminação de tal resíduo ou emissão. Para auxiliar essa ação, utilizou-se o Quadro 11, abaixo, baseado na metodologia de PML, que contém algumas categorias. Para cada uma delas, é possível utilizar várias estratégias para minimização.

Para isso, destacam-se os principais desperdícios, resíduos e emissões relativos à atividade dos meios de hospedagem de Porto de Galinhas, a saber:

1. Efluentes Líquidos
2. Embalagens
3. Resto de Alimentos
4. Latas e Garrafas
5. Desperdício de Energia
6. Desperdício de Água
7. Resíduo Sólido (geral)
8. Roupas de Cama e banho estragadas
9. Produtos Químicos

QUADRO 11 - Categorias dos subprodutos, resíduos, efluentes e emissões

Nº	Categorias	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
A	Matérias-primas e insumos não utilizados					X	X						
B	Produtos não comercializados								X				
C	Impurezas e substâncias secundárias nas matérias-primas												
D	Subprodutos e resíduos inevitáveis			X	X			X					
E	Subprodutos e resíduos não desejados	X											
F	Materiais auxiliares usados									X			
G	Substâncias produzidas na partida ou parada de equipamentos e sistemas			X									
H	Lotes mal produzidos e refugos												
I	Resíduos e materiais de manutenção e reposição									X			
J	Materiais de manuseio, transporte e estocagem												
K	Materiais de amostragem e análises												
L	Perdas devido à evaporação e emissões												
M	Materiais de distúrbios operacionais e vazamentos												
N	Materiais de embalagem											X	

resíduo = efluentes, resíduos e emissões e que matéria-prima = insumos, auxiliares e matérias-primas

Listagem dos principais subprodutos, resíduos, efluentes e emissões

I	Efluentes líquidos	VII	Resíduo sólido (geral)
II	Embalagens	VIII	Roupas de cama e banho estragadas
III	Resto de alimentos	IX	Produtos químicos
IV	Latas e garrafas	X	
V	Desperdício de energia	XI	
VI	Desperdício de água	XII	

As estratégias são previamente selecionadas com o auxílio do Quadro 12 onde é possível verificar a presença de cinco grupos de melhoria:

1. alternativas com housekeeping;
2. processo e tecnologia;
3. produto;
4. matéria-prima; e
5. técnicas de tratamento.

Para possibilitar o preenchimento dessa tabela, faz-se necessário conhecer o significado de cada grupo e suas medidas de minimização.

Boas técnicas de Housekeeping e Operações

As boas práticas operacionais, geralmente, implicam medidas de procedimento, administrativas ou institucionais que uma empresa pode usar para minimizar ou eliminar resíduo e emissão. Essas práticas podem ser utilizadas em todas as áreas de uma empresa e são, freqüentemente, implementadas com baixo custo. Podem ser classificadas como: otimização de parâmetros operacionais; padronização de procedimentos; melhoria no sistema de compras e vendas; melhoria no sistema de informações e treinamentos; e, melhoria no sistema de manutenção.

Processo e Tecnologia

As mudanças tecnológicas acontecem, preliminarmente, em ambiente de produção. São orientadas para as modificações do processo ou equipamento para redução de resíduo e emissão. Essas mudanças variam em relação a tamanho, tempo e custo para implantação. Podem ser classificadas como: modificação de

tecnologia; modificação no processo, inclusão ou exclusão de etapas; ajustes de lay-out e de processo; e, automação de processos.

Produto

As alterações nos produtos, apesar de ser uma abordagem muito importante, são muito difícil de realização, pois os argumentos em relação à aceitação e preferências dos consumidores se tornam uma grande barreira. Essas alterações podem ser classificadas como: pequenas alterações no produto; ajustes no projeto; e, re-design do produto.

Matérias-primas, Insumos e Produtos

Algumas alternativas para minimização de resíduo e emissões podem estar associadas diretamente ao uso da matéria-prima, insumos e no próprio produto. Podem ser classificadas como: substituição de matéria-prima ou de fornecedor; melhoria no preparo da matéria-prima; e, substituição de embalagens.

Técnicas de Tratamento

As técnicas de tratamento estão relacionadas aos níveis 2 e 3 da PML, isto é, com a utilização de técnicas para reciclagem ou reuso do resíduo e emissão ou utilização de técnicas de fim-de-tubo e não com a minimização na fonte. Podem ser classificadas como: logística associada a subprodutos e resíduos; reuso e reciclagem interna; reuso e reciclagem externa; e, técnicas de fim-de-tubo.

QUADRO 12 - Alternativas para minimização de subprodutos, resíduos, efluentes e emissões – Planilha Geral

Nº	Grupos	Classificação da alternativa de minimização	Subprodutos, resíduos, efluentes e emissões															
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII				
1	Nº HOUSEKEEPING	Otimização de parâmetros operacionais					X	X	X									
2		Padronização de procedimentos		X	X	X	X	X	X									
3		Melhoria do sistema de compras e vendas		X	X													
4		Melhoria no sistema de informações e manutenção		X														
5	Nº TECNOLOGIA	Melhoria do sistema de manutenção	X															
6		Modificação de tecnologia	X				X	X										
7		Modificação no processo, inclusão ou exclusão de etapas					X	X	X	X								
8		Ajustes de layout e de processo	X					X										
9	Nº PROCESSO	Automação de processos					X	X										
10		Pequenas alterações no produto					X	X	X									
11		Ajustes no projeto					X											
12		Re-design do produto																
13	Nº MATERIAS PRIMAS	Substituição de matéria-prima ou de fornecedor		X	X								X	X				
14		Melhoria no preparo da matéria-prima					X											
15		Substituição de embalagens					X	X										
16	Nº TRATAMENTO DE RESÍDUOS	Logística associada a subprodutos e resíduos					X											
17		Reuso e reciclagem interna		X	X													
18		Reuso e reciclagem externa								X								
19		Técnicas de fim de tubo					X											
resíduo = efluentes, resíduos e emissões e que matéria-prima = insumos, auxiliares e matérias-primas.																		
Listagem dos principais subprodutos, resíduos, efluentes e emissões																		
I	Efluentes Líquidos		VI												Desperdício de água			
II	Embalagens		VII												Resíduo sólido (geral)			
III	Resto de alimentos		VIII												Roupas de cama e banho estragadas			
IV	Latas e garrafas		IX												Produtos químicos			
V	Desperdício de energia		X															

Selecionada a estratégia, evolui-se para a definição da alternativa (ação) para a efetiva minimização ou eliminação do resíduo ou emissão. Assim, são preenchidos quadros onde cada categoria aparece separadamente estabelecendo sua interface com o resíduo ou emissão. Dessa forma é possível verificar que algumas ações podem contribuir com a minimização de mais de um resíduo.

Sendo assim, detectaram-se 54 oportunidades ou alternativas para minimização de resíduos e emissões para os meios de hospedagem em Porto de Galinhas. As recomendações ou alternativas apresentadas são de carácter geral e deve-se levar em consideração que existe a necessidade de estudos mais profundos, caso a caso, visando o detalhamento de procedimentos.

Os Quadros 13, 14, 15, 16 e 17 abaixo, apresentam as ações sugeridas aos meios de hospedagem para minimização de resíduos, emissões e efluentes em relação aos níveis de aplicação estabelecidos pela PML.

Identifica-se uma grande concentração de alternativas no nível 1, isto é, medidas que resolvem o problema na fonte e com soluções que implicam medidas de procedimento na empresa (boas práticas), muitas vezes com baixo custo.

QUADRO 13- Alternativas de minimização com housekeeping (boas práticas operacionais)

Nº	Descrição da alternativa de minimização	Subprodutos, resíduos, efluentes e emissões												
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
1.1	Elaborar sistema de controle de consumo, custos e estoque, visando à redução de consumo de matéria prima e o desperdício e reduzindo custos.					X	X				X			
1.2	Rever critérios para compra de MP, procurar comprar produtos de limpeza em grandes quantidades e concentrados (dosadores), reduzindo o resíduo de embalagens e o consumo.		X										X	
1.3	Desenvolver placas informativas sobre a troca de roupa de cama e banho fazendo referência ao Programa Ambiental.										X			
1.4	Determinar horários para funcionamento da sauna reduzindo o consumo de energia elétrica.					X	X							
1.5	Organizar os horários da irrigação dos jardins reduzindo o desperdício de água para este fim.						X							
1.6	Fornecer o edredon para o hóspede apenas quando solicitado.									X			X	
1.7	Organizar e separar os depósitos, material de limpeza, alimentos, material para reposição (água) e outros.						X							
1.8	Rever a forma de servir o buffet para evitar as perdas e reutilizar os restos de comida reformando os pratos, reduzindo a geração de resíduo orgânico.							X						
1.9	Melhorar a qualidade e vida útil das roupas de cama, mesa e banho, reduzindo as trocas e solicitando à lavanderia o uso de produtos menos agressivos (anti ferrugem, abrasivos, cloro).											X		
1.10	Treinar funcionários e sensibilizar sobre as questões do Meio Ambiente.								X					
1.11	Promover maior contato do hóspede com a natureza e novos conceitos de preservação ambiental, bem como informar a participação em Programas Ambientais.											X		
1.12	Oferecer suítes de fumantes e não fumantes reduzindo o consumo de material de limpeza e a obrigatoria troca de colchas e muitas vezes a lavagem de cortinas e outros.												X	

	Indicar através de placas sinalizadoras os produtos dispostos no interior dos freezers e geladeiras evitando a abertura constante dos mesmos para procura de determinado produto.	X		
1.13				
1.14	Fornecer a rede para o hóspede apenas quando solicitado ou protegê-la em sacos apropriados para identificar com facilidade quando foi utilizada e quando é necessário lavá-la	X	X	X
1.15	Preferir comprar equipamentos etiquetados pelo PROCEL	X		
1.16	Informar ao hóspede para não deixar a televisão e outros equipamentos em "stand-by" para reduzir o consumo de energia elétrica.	X		
1.17	Implantar sistemas de gerenciamento e auditoria energética e ambiental.	X		
1.18	Observar os intervalos de manutenção previstos pelos equipamentos.	X	X	
1.19	Estabelecer a limpeza dos filtros de ar condicionado quizenalmente.	X		
1.20	Otimizar os controles existentes.	X	X	X
1.21	Disponibilizar uma caixa de sugestões para os funcionários pronunciarem suas sugestões e idéias para "boas práticas".	X	X	X
1.22	Descongelar alimentos dentro de geladeiras, pois reduz energia de refrigeração e conserva adequadamente os alimentos.	X		
1.23	Posicionar os refrigeradores longe de fontes de calor e em locais arejados.	X		
1.24	Não colocar os alimentos no refrigerador ainda aquecidos.	X		
1.25	Verificar possíveis vazamentos de água, principalmente de água quente.	X	X	X

QUADRO 14 - Alternativas de minimização com automação, modificação no processo e na tecnologia

N ^o	Descrição da alternativa de minimização	Subprodutos, resíduos, efluentes e emissões														
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
2.1	Reorganizar os intervalos de limpeza das suítes e padronizar as ações e uso de material (Kit limpeza), reduzindo o consumo de produtos.												X			
2.2	Rever layout do setor de serviço, melhorando a forma de disposição e separando por tipos de produto (limpeza, roupas, alimentos, água mineral)		X		X						X			X		
2.3	Instalar um hidrômetro na entrada de água do poço para quantificar a água utilizada e facilitar a verificação de vazamentos, proporcionando um melhor controle.									X						
2.4	Implantar o reaproveitamento de águas de chuva para irrigação do jardim, reduzindo o consumo de água potável.								X							
2.5	Implantar luminárias solares na área externa (jardim e piscina).					X										
2.6	Substituir todas as lâmpadas incandescentes por fluorescente compacta, adequar a luminária.					X										
2.7	Implantar o aquecimento solar para águas de banho das suítes.					X										
2.8	Instalar economizadores de energia nas suítes (chaveiro)					X										
2.9	Rever posicionamento de alguns ar condicionados (tipo janela) ou substituí-lo por ar condicionado tipo split.					X										
2.10	Instalar luzes noturnas, isto é, de baixa voltagem para os hóspedes acenderem durante a noite na área de circulação ou banheiro da suíte atendendo uma prática comum e evitando o consumo de energia por outro tipo de lâmpada.					X										
2.11	Instalar chuveiros e torneiras de baixo fluxo d'água.					X										
2.12	Instalar "timers" para controlar o tempo de cozimento dos alimentos, reduzindo o consumo de gás.					X										
2.13	Escolher luminárias mais adequadas para o tipo de luminárias, preferir as que possuem revestimento refletor (alumínio) para as lâmpadas fluorescentes compactas.					X										
2.14	Instalar isolantes térmicos nos aquecedores de água evitando a perda de calor e o maior consumo de energia.					X										

QUADRO 15- Alternativas de minimização com mudanças no produto

N ^o	Descrição da alternativa de minimização	Subprodutos, resíduos, efluentes e emissões																		
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII							
3.1	Substituir os sacos plásticos enviados pela lavanderia por embalagens maiores e mais resistentes que possam ser reaproveitadas, eliminando a geração de resíduo de saco plástico.		X																	
3.2	Retirar o protetor em tecido das tampas das bacias sanitárias nos banheiros sociais, eliminando a necessidade de lavagem dos mesmos.																			X
3.3	Verificar a possibilidade de proteger os rolos de papel higiênico nos banheiros (forma de disposição), reduzindo sua perda.											X								
3.4	Substituir as toalhas de mesa e cobre manchas de tecido por jogos americanos ou cobre manchas de material de fácil limpeza, reduzindo o número de lavagens e utilização de produtos químicos.								X											X
3.5	Retirar tapetes (passadeiras) internos ou trocá-los por tapetes de cor mais forte para reduzir a necessidade de lavagem, reduzindo o consumo de água e produtos químicos e o consumo de energia.								X											X
3.6	Substituir ou acrescentar mais pontos para estender as toalhas nos banheiros de forma que a mesma possa ser estendida aberta e secar mais rápido, reduzindo o consumo de produtos, água e energia.								X											X
3.7	Ampliar as aberturas de ventilação dos banheiros permitindo que as toalhas não sejam trocadas diariamente por não estarem secas.								X											X
3.8	Reduzir o tamanho das lixeiras das suítes ou retirada apenas do lixo das mesmas sem a substituição do saco plástico, pois a retirada diária não permite a utilização do mesmo na sua total capacidade.																			X
3.9	Substituir as colchas tipo edredon por colchas em tecidos mais leves para reduzir o consumo de água e produtos químicos na lavagem e reduzir o consumo de energia na secagem.								X											X

Após a identificação das oportunidades de PML, elaborou-se o relatório, produto da Fase I da pesquisa, e iniciou-se a Fase II da mesma. Nesta fase, realizada nos meses de setembro e outubro de 2005, destinada a difundir informações e incentivar a implementação das ações propostas participaram apenas 8 (oito) empresas, até o momento da redação deste texto. As demais empresas não forneceram em tempo hábil os dados e informações necessárias à finalização do trabalho.

Na Fase II, as empresas receberam os relatórios do diagnóstico e as recomendações para se mitigar ou eliminar os impactos ambientais negativos ocasionados por elas.

Paralelamente, foi realizada uma palestra aos dirigentes e funcionários enfatizando os aspectos ambientais e estimulando a práticas mais conscientes em relação ao meio ambiente.

A palestra abordou questões ambientais mundiais, regionais e locais, explicitou o impacto ocasionado pelo turismo e pela atividade dos meios de hospedagem, informou as ações mitigadoras e discutiu as experiências de outras empresas do setor.



FOTO 40 - Palestras realizadas nos meios de hospedagem de Porto de Galinhas



FOTO 41 - Palestras realizadas para funcionários dos meios de hospedagem

5.2 Fase III da Pesquisa

Na Fase III desta pesquisa, realizou-se uma verificação in loco das mudanças realizadas a partir do diagnóstico entregue aos meios de hospedagem. Essa foi muito importante à pesquisa, pois possibilitou verificar o interesse e potencial do setor para desenvolver um turismo sustentável baseado numa gestão ambiental.

Para o fechamento da pesquisa realizou-se, entre os meses de novembro e dezembro de 2005, visitas para aferição de mudanças em 7 empresas para verificar as ações realizadas por elas.

Verificou-se, durante as visitas de aferição, que as 7 empresas aferidas realizaram mudanças em relação aos comportamentos usuais. O programa foi bem aceito e houve mobilização para adequação às novas práticas, como também foi verificado um interesse em inserção de novas tecnologias, tecnologias “limpas”.

A) Uso de matéria-prima

Duas empresas trocaram de lavanderia e reduziram o resíduo de sacos plásticos gerados pela embalagem das roupas de cama e banho, adotaram o uso de grandes embalagens (sacos de lona) reutilizáveis.

Todas as empresas revisaram os critérios para compra de matéria-prima e direcionaram a compra de produtos de limpeza em grandes quantidades e concentrados (dosadores), reduzindo o resíduo de embalagens e o consumo.

B) Geração de Resíduos

De uma forma geral, foi verificada uma maior preocupação com a separação dos resíduos, o que facilita o reaproveitamento dos mesmos. Ainda não foi verificada uma mobilização efetiva para a segregação do resíduo, mas todas as empresas comentaram a necessidade e a busca de soluções.

Uma empresa realizou um canteiro para compostagem do resíduo orgânico

com um bom resultado. Essa empresa iniciou a reforma de sua lixeira para permitir a melhor disposição do lixo segregado.

Em duas empresas foi verificada a adoção de novos lixeiros que promovem a melhor disposição do resíduo, com tampas adequadas e sistema de rodízios.

C) Uso da água

Uma empresa adquiriu redutores de vazão para os chuveiros e torneiras sem prejudicar a qualidade do serviço. Houve uma mobilização geral para legalização dos seus poços artesianos e instalação de hidrômetro. Uma empresa solicitou orçamento para implantação de sistema de reaproveitamento de água de chuva.

Três empresas reduziram a geração de efluentes reduzindo a lavagem de redes e roupas de cama e banho através da conscientização do hóspede, isso reduz a quantidade de efluente gerado.

D) Uso de energia

Uma empresa aplicou a indicação através de placas sinalizadoras dos produtos dispostos no interior dos freezers e geladeiras, evitando a abertura constante dos mesmos para procura de determinado produto.

Outra empresa verificou, junto a CELPE a instalação única de todas as suas unidades habitacionais e negociou a demanda.

Duas empresas iniciaram o projeto para instalação de energia solar para aquecimento de água de banho. Outras duas empresas solicitaram orçamentos para instalação de economizadores de energia (chuveiros-cartões).

É importante ressaltar que as mudanças implantadas nos meios de hospedagem não visam apenas redução de desperdícios e sim redução de custos e melhoria do serviço. Abaixo estão apresentadas quadros com informações detalhadas de todos os benefícios alcançados pelas ações implantadas nos meios de hospedagem.

RECOMENDAÇÃO:

Ampliar as aberturas de ventilação dos banheiros permitindo que as toalhas não sejam trocadas diariamente por não estarem secas.

Descrição da Recomendação:

Esta recomendação permite que as toalhas usadas pelos hóspedes possam secar com maior facilidade por causa da ventilação natural. Isto ocasiona o uso confortável da toalha por diversas vezes não exigindo a troca diária da mesma. Nesta pousada a janela já possui boa dimensão, mas o acesso para abertura da janela é muito elevado, então foi instalado um puxador ao alcance para haver o manuseio facilitado.

Benefícios Ambientais:

Redução de consumo de água
Redução de consumo de energia
Redução de consumo de produtos químicos
Maior vida útil das toalhas

Benefícios Econômicos:

Redução do custo de água
Redução do custo de energia
Redução do custo com produtos químicos
Maior intervalo entre a troca de enxoval

Benefícios de Saúde Ocupacional:

Permite a ventilação natural bastante benéfica ao ambiente e a redução da umidade tão propícia à proliferação de bactérias.

Fotos:



Utilização de puxador em altura confortável para manuseio.

QUADRO 19 – Ficha de aferição de resultados referente ao treinamento dos funcionários

RECOMENDAÇÃO:

Treinar funcionários e sensibilizar sobre as questões do Meio Ambiente

Descrição da Recomendação:

O treinamento ocorreu logo quando da entrega do relatório do diagnóstico ambiental da empresa, houve uma boa participação dos funcionários e dirigentes e grande entusiasmo dos mesmos. Foi abordada a questão ambiental local e brasileira, explicitando o trabalho pelo qual a empresa passou e a ênfase de boas práticas no setor hoteleiro.

Benefícios Ambientais:

Minimização de resíduos em geral
Redução de consumos de matéria prima
Redução de custos de energia e água
Minimização de perdas na produção

Benefícios Econômicos:

Redução do custo de água
Redução do custo de energia
Redução do custo com matéria prima

Benefícios de Saúde Ocupacional:

O treinamento dos funcionários permite o conhecimento e a conscientização para o uso de EPIs ocasionando menos acidentes danosos à saúde.

Observações:

Sugerimos a constante busca por informações e o investimento em treinamentos dos funcionários, pois acreditamos ser a forma mais adequada para alcançar objetivos e metas ambientais.

Fotos:



Treinamento

QUADRO 20 – Ficha de aferição de resultados referente aos fumantes

RECOMENDAÇÃO:

Oferecer suítes de fumantes e não fumantes.

Descrição da Recomendação:

Esta recomendação tem como objetivo a redução do consumo de material de limpeza e a obrigatória troca de colchas e redes e muitas vezes a lavagem de cortinas e outros por causa do odor deixado pelo fumante. É unânime a observação das camareiras na dificuldade gerada para limpeza dos apartamentos de fumantes.

Benefícios Ambientais:

Redução de consumo de água
Redução de consumo de energia
Redução de consumo de produtos químicos
Maior vida útil do enxoval

Benefícios Econômicos:

Redução do custo de água
Redução do custo de energia
Redução do custo com produtos químicos
Maior intervalo entre a troca de enxoval

Benefícios de Saúde Ocupacional:

Permite a ventilação natural bastante benéfica ao ambiente e a redução da umidade tão propícia à proliferação de bactérias.

Observação:

A pousada adotou o uso de placas de “PROIBIDO FUMAR” em todos os apartamentos, esta ação não impede o fumante de fumar no apartamento, mas consegue na maioria das vezes que os mesmos utilizem áreas externas da pousada para a atividade.

Fotos:



Instalação de placas “Proibido Fumar” na porta dos apartamentos.

QUADRO 21 – Ficha de aferição de resultados referente às placas sinalizadoras

RECOMENDAÇÃO:

Indicar através de placas sinalizadoras os produtos dispostos no interior dos freezers e geladeiras evitando a abertura constante dos mesmos para procura de determinado produto.

Descrição da Recomendação:

A colocação de placas sinalizadoras dos produtos dispostos no interior dos freezers e geladeiras permite a orientação dos diversos funcionários do setor nos diversos turnos. Esta ação impede a abertura desnecessária do equipamento e conseqüentemente a perda de temperatura do seu interior.

Benefícios Ambientais:

Redução de consumo de energia.

Redução de perdas de matéria prima por manuseio ou refrigeração inadequados.

Benefícios Econômicos:

Redução do custo de energia

Minimização de perdas de matéria prima.

Benefícios de Saúde Ocupacional:

Permite a ventilação natural bastante benéfica ao ambiente e a redução da umidade tão propícia à proliferação de bactérias.

Benefícios Tecnológicos:

Melhor manuseio dos equipamentos (freezers e geladeiras). Observada principalmente na redução do uso do compressor e troca de borrachas de vedação das portas.

Fotos:



Colocação de placas sinalizadoras nos freezers e geladeiras.

QUADRO 22 – Ficha de aferição de resultados referente à instalação de redutores de vazão

RECOMENDAÇÃO:

Instalar chuveiros e torneiras de baixo fluxo d'água.

Descrição da Recomendação:

A instalação de redutores de vazão nos chuveiros reduz o fluxo d'água sem prejudicar a qualidade do banho para o hóspede. Normalmente existe uma pressão de água excessiva à necessária para um confortável banho e o uso de bons chuveiros permitem a instalação de redutores que ocasiona a redução de consumo de água por banho.

Benefícios Ambientais:

Redução de consumo de água.

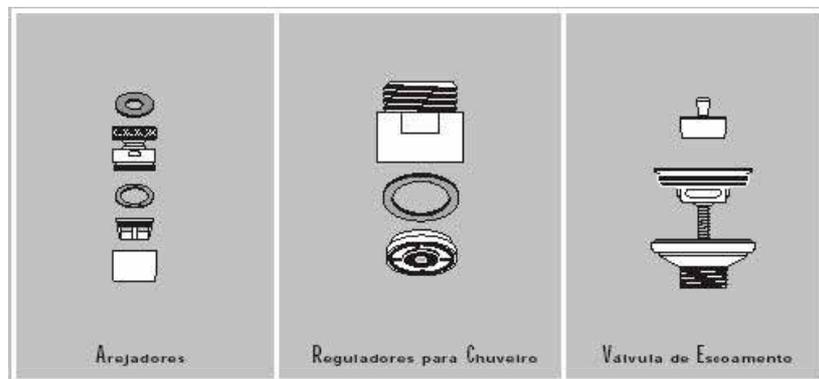
Benefícios Econômicos:

Redução do custo de água, custo este, ainda não imposto pela utilização de água de poço artesiano.

Observações:

A pousada já possui os reguladores de vazão nos chuveiros sem queda na qualidade do serviço prestado, não há reclamações dos hóspedes.

Fotos:



Arejadores para torneiras, reguladores para chuveiros e torneiras com timer.

QUADRO 23 – Ficha de aferição de resultados referente à coleta seletiva de lixo

RECOMENDAÇÃO:

Coleta segregada de lixo, identificar os coletores e procurar vender (prática adotada em alguns estabelecimentos em Porto de Galinhas).

Descrição da Recomendação:

A coleta seletiva do lixo objetiva a reutilização e reciclagem de materiais, minimizando o resíduo gerado para disposição no “lixão” municipal. Muitas vezes a coleta seletiva gera benefícios econômicos que podem ser convertidos para os funcionários em forma de gratificação.

Benefícios Ambientais:

Redução de resíduo.

Redução de poluição do solo.

Redução de contaminação de lençol freático.

Benefícios Econômicos:

Venda de produtos para reciclagem.

Benefícios de Saúde Ocupacional:

Redução de resíduo que será destinado ao “lixão” municipal e conseqüentemente a proliferação de doenças transmitidas pelos insetos.

Geração de empregos.

Fotos:



Identificação por cores dos lixeiros seletivos e uma maior quantidade de lixo seletivo para reciclagem.

QUADRO 24 – Ficha de aferição de resultados referente ao uso de águas pluviais

RECOMENDAÇÃO:

Implantar o reaproveitamento de águas de chuva.

Descrição da Recomendação:

O reaproveitamento de água de chuva serve, sem tratamento, para irrigação de jardins, lavagem de carro, piso, fachadas e outros. Esta recomendação objetiva a redução do consumo de água potável.

Benefícios Ambientais:

Redução de consumo de água

Benefícios Econômicos:

Redução do custo de água

Benefícios de Saúde Ocupacional:

Observação:

A pousada solicitou orçamento para instalação de reaproveitamento de água de chuva, toda a cobertura da pousada já possui calha isso facilitaria a implantação do sistema.

Fotos:



Calhas existentes na cobertura.

QUADRO 25 – Ficha de aferição de resultados referente aos critérios para compras

RECOMENDAÇÃO:

Rever critérios para compra de matéria -prima, procurar comprar produtos de limpeza em grandes quantidades e concentrados (dosadores), reduzindo o resíduo de embalagens e o consumo.

Descrição da Recomendação:

Esta recomendação tem como objetivo reduzir a quantidade de resíduo sólido gerado pela empresa, contudo serve de alerta para a necessidade de utilização de dosadores evitando o desperdício de produtos.

Benefícios Ambientais:

Redução de quantidade de resíduo sólido
Redução de consumo de produtos químicos

Benefícios Econômicos:

Redução do custo com produtos químicos

Benefícios de Saúde Ocupacional:

Quando acontece adequadamente a forma de mistura e dosagem dos produtos os funcionários ficam menos expostos aos mesmos.

Observação:

A pousada adota o uso de produtos em grandes embalagens e o reaproveitamento das embalagens para outros fins após a utilização do produto.

Fotos:



Uso de grandes embalagens e modelo de dosadores utilizados.

QUADRO 26 – Ficha de aferição de resultados referente aos hóspedes

RECOMENDAÇÃO:

Promover maior contato do hóspede com a natureza e novos conceitos de preservação ambiental, bem como informar a participação em Programas Ambientais.

Descrição da Recomendação:

Promover o contato do hóspede com as questões ambientais favorece a adoção das práticas da empresa e melhor participação do mesmo. Enquanto promove a conscientização objetiva o melhor uso dos recursos naturais e conseqüentemente a redução de custos associados.

Benefícios Ambientais:

Conscientização do hóspede para proteção do meio ambiente natural da localidade e adoção de práticas solicitadas pela empresa.

Benefícios Econômicos:

Redução de custos associados à utilização dos recursos naturais pelo hóspede.

Observação:

A pousada fornece em sua recepção folders dos patrimônios ambientais da localidade, instiga o conhecimento das questões ambientais associadas (abaixo assinados), fixa quadros que estimulam a preservação ambiental, dentre outros.

Fotos:



QUADRO 27 – Ficha de aferição de resultados referente a substituição de embalagens

RECOMENDAÇÃO:

Substituir os sacos plásticos enviados pela lavanderia por embalagens maiores e mais resistentes que possam ser reaproveitadas, eliminando a geração de resíduo de saco plástico.

Descrição da Recomendação:

Esta recomendação tem como objetivo reduzir a quantidade de resíduo gerado pela empresa exige a participação do fornecedor, no caso, a lavanderia.

Benefícios Ambientais:

Redução de quantidade de resíduo sólido

Benefícios Econômicos:

Redução do custo de embalagens.

Benefícios de Saúde Ocupacional:

Observação:

A pousada contratou nova lavanderia e tem adotado o uso de grandes sacos de lona para transporte das roupas sujas e lavadas. A roupa já não vem embalada em sacos pequenos com poucas unidades.

Fotos:



Antes



Depois

QUADRO 28 – Ficha de aferição de resultados referente ao uso de equipamentos elétricos

RECOMENDAÇÃO: Determinar horários para funcionamento da sauna reduzindo o consumo de energia elétrica.
Descrição da Recomendação: A determinação de horários para uso da sauna previne o consumo desnecessário de energia considerando que o consumo é excessivo para este uso.
Benefícios Ambientais: Redução do consumo de energia elétrica.
Benefícios Econômicos: Redução de custos de energia elétrica.
Benefícios de Saúde Ocupacional:
Observação: A sauna possui um controlador de temperatura acessível ao usuário, o que permite desde que orientado, o usuário utilizar adequadamente o equipamento.

Fotos:



Painel termostato da sauna e placa informativas.

QUADRO 29 – Ficha de aferição de resultados referente aos acessórios dos banheiros

Recomendações: Retirar o protetor em tecido das tampas das bacias sanitárias nos banheiros sociais e colocação de papeleiras e saboneteiras líquidas.
Descrição da Recomendação: Esta ação objetiva a redução de utilização dos recursos natural água e energia, pois a retirada dos protetores de tampas das bacias sanitária além de ser mais higiênica não exige o gasto de água e energia para lavagem e secagem.
Benefícios Ambientais: Redução do consumo de água Redução do consumo de energia
Benefícios Econômicos: Redução de custos associados aos recursos naturais.
Benefícios de Saúde Ocupacional: Maior conforto e higiene nas áreas sociais.
Observação: A pousada equipamentos como papeleiras e saboneteiras nos banheiros sociais e retirou os protetores de tampa de bacia sanitária.

Fotos:



QUADRO 30 – Ficha de aferição de resultados referente ao desperdício de água

Recomendações:

Organizar os horários da irrigação dos jardins reduzindo o desperdício de água para este fim e instalar lixeiras na área social e de lazer.

Descrição da Recomendação:

Esta ação objetiva a utilização dos recursos natural de forma disciplinada e a conscientização de não colocar aleatoriamente o lixo gerado, exige a cumplicidade dos funcionários e hóspedes.

Benefícios Ambientais:

Redução do consumo de água.
Redução de impacto ambiental.

Benefícios Econômicos:

Redução de custos associados aos recursos naturais.

Benefícios de Saúde Ocupacional:

Maior conforto e higiene nas áreas sociais.

Observação:

A pousada instalou lixeiras, ainda não implantando a coleta seletiva, nas áreas sociais. E organizou a irrigação, sempre com o cuidado para não ficar molhando a fachada, bem como o tempo necessário para a ação na área destinada.

Fotos:



Lixeiras e equipamento de irrigação.

QUADRO 31 – Ficha de aferição de resultados referente ao tipo de iluminação artificial

Recomendação:

Substituir todas as lâmpadas incandescentes por fluorescente compacta, adequar a luminária.

Descrição da Recomendação:

Esta recomendação tem como objetivo reduzir o consumo de energia elétrica e melhorar a qualidade da iluminação sem exigir que se acenda mais de uma luminária em cada ambiente. Seria conveniente estudar a possibilidade de redução de luminárias nos ambientes.

Benefícios Ambientais:

Redução do consumo de energia elétrica.
Eliminação de resíduo de lâmpadas incandescente.

Benefícios Econômicos:

Redução de custos de energia elétrica.

Benefícios de Saúde Ocupacional:

Maior conforto na iluminação.

Observação:

A pousada iniciou a troca de algumas lâmpadas incandescente, contudo ainda não adequou a luminária para a lâmpada fluorescente, mas já se estabeleceu uma economia de energia sem perder a qualidade da iluminação artificial.

Fotos:



Troca de lâmpadas incandescente por fluorescentes.

QUADRO 32 – Ficha de aferição de resultados referente aos estendedores de toalhas

Recomendação:

Substituir ou acrescentar mais pontos para estender as toalhas nos banheiros de forma que a mesma possa ser estendida aberta e secar mais rápido, reduzindo o consumo de produtos, água e energia.

Descrição da Recomendação:

O acréscimo de pontos para estender toalhas usadas permite que as toalhas sequem mais facilmente e possam ser reutilizadas sem exigir sua troca diária. A redução de lavagens de toalhas beneficiam as operações da pousada e reduzem significativamente custos e uso de recursos naturais.

Benefícios Ambientais:

Redução do consumo de energia elétrica.

Redução do consumo de água.

Redução do consumo de produtos químicos.

Benefícios Econômicos:

Redução de custos com a lavanderia.

Benefícios Tecnológicos:

Redução de uso do equipamento de lavagem e secagem.

Observação:

Associado a esta ação deve-se dar atenção à abertura de ar dos banheiros, permitindo melhor acesso à janela ou maior abertura da mesma permitindo uma boa ventilação natural.

Fotos:



Toalheiros maiores e apoio de toalhas.

QUADRO 33 – Ficha de aferição de resultados referente à limpeza dos filtros de ar

Recomendação:

Estabelecer a limpeza dos filtros de ar condicionado quinzenalmente.

Descrição da Recomendação:

A limpeza dos filtros de ar condicionado quinzenalmente permite o melhor funcionamento do mesmo e uma redução de consumo de energia elétrica.

Benefícios Ambientais:

Redução do consumo de energia elétrica.

Benefícios Econômicos:

Redução de custos com energia elétrica.

Redução de custo com manutenção do ar condicionado.

Benefícios Tecnológicos:

Redução de uso do compressor do ar condicionado e conseqüentemente maior vida útil do equipamento.

Observação:

É importante lembrar que não elimina a necessidade da manutenção periódica do equipamento.

Fotos:



Limpeza dos filtros de ar condicionado, posicionados para secagem.

QUADRO 34 – Ficha de aferição de resultados referente à comunicação com os hóspedes

Recomendação:
Desenvolvimento de opinário, isto é, de folheto que possibilita a comunicação do hóspede com a empresa onde possa expressar suas reclamações sugestões e elogios.

Descrição da Recomendação:
A disposição do opinário aos hóspedes permite um diálogo dos mesmos com a empresa possibilitando mudanças, ajustes, melhorias na prestação do serviço.

Benefícios Ambientais:
Melhoria do serviço.
Satisfação do hóspede.

Benefícios Econômicos:
Busca da fidelização dos hóspedes.
Melhor prestação de serviço.

Benefícios Tecnológicos:

Observação:
Estabelecer, além do opinário, a forma de resposta, o agradecimento aos hóspedes que respondem ou sugerem e o retorno aos que reclamam.

Fotos:



Modelo de opinário desenvolvido para a pousada.

QUADRO 35 – Ficha de aferição de resultados referente ao modelo de aberturas (janelas)

Recomendação:

Ampliar as aberturas de ventilação dos banheiros permitindo que as toalhas não sejam trocadas diariamente por não estarem secas.

Descrição da Recomendação:

O tamanho da abertura (janela) dos banheiros está diretamente relacionado à redução do consumo de água e energia elétrica, pois a ventilação natural poderá permitir que as toalhas sejam secas mais rapidamente evitando a troca diária das mesmas.

Benefícios Ambientais:

Redução do consumo de energia elétrica.

Redução de consumo de água.

Redução de consumo de produtos químicos.

Benefícios Econômicos:

Redução de custos com lavanderia.

Redução de custo com energia elétrica.

Benefícios Tecnológicos:

Redução de uso dos equipamentos da lavanderia e maior vida útil dos mesmos.

Observação:

É importante lembrar que é necessário permitir com facilidade o manuseio da janela e muito bom se mesmo fechada ela permita a iluminação natural.

Fotos:



Abertura dos novos banheiros seria janela tipo “boca de lobo” e foi reformada para pivotante com abertura da totalidade do vão.

Alguns meios de hospedagem assumiram outras ações também benéficas à minimização de impacto ambiental, esta atitude indica uma postura pró-ativa bastante importante para o desenvolvimento de uma gestão ambiental de resultado.

QUADRO 36 – Ficha de aferição de resultados referente a reparos de cobertura

Outras Ações:

Execução de reparo na cobertura da pousada.

Descrição das Ações:

A cobertura da pousada servia de habitat de morcegos e acúmulo de insetos necessitando sempre de reparos e dedetizações. Neste reparo além de vedar as aberturas de passagens dos morcegos foi inserida manta protetora entre o madeiramento e a telha, com superfície refletora que reduz o calor absorvido pelas telhas.

Benefícios Ambientais:

Redução do consumo de energia ocasionada pelo uso do ar condicionado, principalmente nos apartamentos do último pavimento.

Redução de produtos químicos na dedetização dos ambientes.

Benefícios Econômicos:

Redução de custos associados a dedetização.

Redução do consumo de energia.

Benefícios de Saúde Ocupacional:

Eliminação de odor característico dos morcegos, redução de contato com produtos químicos, eliminação de insetos.

Observação:

A utilização da manta protetora ocasiona uma proteção extra e conseqüentemente maior vida útil do madeiramento da cobertura.

Fotos:



Manta protetora utilizada para proteção da cobertura.

QUADRO 37 – Ficha de aferição de resultados referente a placas informativas aos hóspedes

Outras Ações:
Instalação de placas informativas aos hóspedes sobre a melhor utilização de produtos e equipamentos.

Descrição das Ações:
Tais ações objetivam a conscientização dos hóspedes. Acredita-se que a única forma de alcançarmos objetivos de boas práticas numa pousada é com a contribuição dos seus hóspedes.

Benefícios Ambientais:
Redução do consumo de recursos naturais.
Minimização de acidentes.

Benefícios Econômicos:
Redução de custos associados aos recursos naturais.

Benefícios de Saúde Ocupacional:
Maior conforto e higiene e valorização do hóspede.

Observação:
A pousada instalou placas informativas com instruções de uso de alguns equipamentos.

Fotos:



Placas informativas para os hóspedes.

QUADRO 38 – Ficha de aferição de resultados referente a placas informativas aos funcionários

Outras Ações:
Instalação de placas informativas aos funcionários sobre a melhor utilização de produtos e equipamentos.

Descrição das Ações:
Tais ações objetivam a conscientização dos funcionários às questões do meio ambiente através de ações no dia-a-dia, na sua atividade. Acredita-se que a única forma de alcançarmos objetivos de boas práticas numa empresa é com a contribuição irrestrita dos seus funcionários.

Benefícios Ambientais:
Redução do consumo de recursos naturais.
Minimização de acidentes.

Benefícios Econômicos:
Redução de custos associados aos recursos naturais.

Benefícios de Saúde Ocupacional:
Maior conforto e higiene nas áreas de serviço, valorização do funcionário.

Observação:
A pousada instalou placas informativas nas portas dos ambientes de serviço, placas com instruções de uso de alguns equipamentos, equipamentos como papeleiras e saboneteiras nos banheiros dos funcionários.

Fotos:



Placas informativas, utilização de papeleiras nos BWC dos funcionários.

QUADRO 39 – Ficha de aferição de resultados referente a canteiros de compostagem

Outras Ações:

Execução de canteiros para compostagem do lixo orgânico.

Descrição das Ações:

A pousada segrega o lixo orgânico dos demais e coloca nos canteiros de compostagem na área de serviço da mesma. O lixo disposto em composteiras é transformado em adubo orgânico utilizado para o próprio jardim.

Benefícios Ambientais:

Redução de resíduo destinado ao “lixão” municipal.

Adubação do solo.

Benefícios Econômicos:

Redução de compra de adubos para o jardim.

Benefícios de Saúde Ocupacional:

Observação:

A pousada possui canteiros na área de serviço da mesma para a compostagem do lixo orgânico.

Fotos:



Canteiros de compostagem.

5.3 Análise das Fases da Pesquisa

Os resultados obtidos com a execução do trabalho estão expostos de acordo com as três fases mencionadas na metodologia da pesquisa.

Observou-se o comportamento e andamento de cada fase e identificou-se algumas barreiras e pontos positivos.

Inicialmente, com a realização das atividades de sensibilização dos proprietários e dirigentes das empresas, com o objetivo de iniciar os estudos foi enfatizada a necessidade de empenho para pôr à disposição da pesquisa dados e informações das empresas.

Na Fase I, referente ao estudo de campo, após o comprometimento gerencial das empresas, foram iniciadas as visitas às mesmas. Durante o processo, alguns pontos positivos e barreiras foram identificados.

Evidenciou-se nas visitas realizadas que os empresários estão interessados na busca de alternativas para eliminar perdas relacionadas ao processo produtivo, evitando desta maneira desperdícios.

Destacam-se alguns dos pontos positivos verificados:

- Receptividade e boa vontade em aceitar e implementar as propostas de melhorias sugeridas.
- Percepção quanto aos custos da matéria-prima e insumos do uso e desperdício, o que pode facilitar a compreensão e implementação de medidas de redução de desperdício e minimização de impactos ambientais negativos.
- Existência de algumas ações visando à redução dos desperdícios, principalmente de energia e de matéria-prima.
- Possibilidade de atrair mais clientes através do marketing ambiental.
- Consciência sobre o conjunto ambiental da localidade e a preocupação com sua preservação para continuar a atrair turista.

Destacam-se algumas barreiras verificadas:

- ausência de controles de materiais;
- falta de pessoal qualificado para prestar informações;
- receio para disponibilizar informações;
- quadro reduzido de pessoal;
- falta de compreensão ao objetivo do trabalho;
- ausência de equipamentos e ferramentas pertinentes ao levantamento das informações; e
- resistências por acreditar que já operavam com práticas satisfatórias. Algumas barreiras foram geradas, possivelmente, pela ausência de metas desde a fase inicial do processo.

Na Fase II, destinada a difundir informações e incentivar a implementação das ações propostas, aconteceu a entrega dos relatórios de diagnóstico elaborados a partir da Fase I. Nessa ocasião, ocorreu a palestra que reuniu dirigentes e funcionários dos empreendimentos, quando foram verificados alguns pontos positivos, como:

- a consciência de alguns funcionários sobre a importância da atividade turística para Porto de Galinhas;
- a troca de informações e acréscimos gerados pela discussão dos resultados;
- o comprometimento dos funcionários para a implementação das ações; e
- o estímulo e incentivo gerado com as propostas sugeridas.

A Fase III, destinada à verificação in loco das mudanças realizadas a partir do diagnóstico entregue aos meios de hospedagem, foi bem-sucedida, pois num intervalo pequeno, de apenas 2 meses, entre a entrega dos relatórios e a aferição dos resultados, muitas mudanças e ajustes ocorreram.

CAPÍTULO 6 - CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Em relação ao objetivo geral, os resultados obtidos com a realização do estudo permitiram analisar o potencial de contribuição da PML nos meios de hospedagem de Porto de Galinhas como instrumento de turismo sustentável em apoio à implementação da Agenda 21 de Ipojuca, destacando que:

- A PML pode agir pró-ativamente, direta ou indiretamente, em quatro dos cinco temas da Agenda 21 de Ipojuca, Cidade sustentável, Turismo sustentável, Redução das desigualdades sociais, e, Conservação e gestão dos ecossistemas naturais;
- Os meios de hospedagem de turismo de Porto de Galinhas demonstraram envolvimento nas questões ambientais locais, e, estão organizados em associações e entidades fortalecendo seus interesses;
- O turismo sustentável é uma premissa necessária para o desenvolvimento do turismo em Porto de Galinhas, sendo assim, é essencial a inserção dos empreendimentos turísticos em programas, parcerias e projetos.

O fato de ter sido aplicado um diagnóstico baseado na metodologia de PML e terem sido sugeridas recomendações possibilitando a redução de consumos na fonte e de resíduos gerados, além de ter possibilitado conhecer o perfil dos empreendimentos locais, permitiu a verificação do potencial do setor hoteleiro em agir pró-ativamente em relação às estratégias da Agenda 21 do município de Ipojuca.

Vale a pena ressaltar que a inserção dos empreendimentos participantes do estudo não exigiu investimento financeiro inicial e foi inteiramente voluntária. A implementação das recomendações/oportunidades de PML também foi voluntária.

Algumas oportunidades exigiram mudanças de comportamento; outras, de fornecedores; e outras, de investimento financeiro. Contudo, todas

sinalizavam para a redução de consumos e, conseqüentemente, economia em diversos setores do serviço.

Considerando-se a relevância da necessidade da gestão ambiental em meios de hospedagem, a PML, embora não tenha sido implementada completamente nos meios de hospedagem pesquisados, obteve, com as etapas aplicadas, um claro entendimento do seu potencial para contribuição ao turismo sustentável.

Isso enfatiza que o setor meios de hospedagem local, seja pela grande concentração de meios de hospedagem, seja pela conscientização adquirida pelos seus dirigentes e funcionários com o sucesso de simples iniciativas, pode contribuir para o turismo sustentável em Porto de Galinhas.

De fato, o trabalho não pretendeu ou resultou na aplicação completa da metodologia de PML, mas toda a pesquisa junto aos meios de hospedagem baseou-se nos passos previstos por essa metodologia.

Procurando responder à questão formulada quando do estabelecimento dos objetivos do trabalho, o estudo mostrou que a PML é uma possível alternativa de grande potencial para se implementar as estratégias e ações definidas na Agenda 21 de Ipojuca.

Devido ao enfoque aplicado, isto é, pelo caráter prático que a pesquisa adotou e a análise elaborada dos dados e informações obtidos, foi possível validar a contribuição da PML para a implementação da Agenda 21 do município de Ipojuca. Por exemplo, há contribuições para a operacionalização de algumas estratégias, como:

- Mudanças de padrões de produção e consumo;
- Expansão e sustentabilidade do setor de serviços;
- Valorização do patrimônio sócio-cultural;
- Promoção da qualidade de serviços turísticos;
- Criação e expansão de novos produtos;
- Uso e ocupação do solo;
- Conservação e gestão dos recursos da zona costeira;
- Gestão dos recursos hídricos;
- Combate à pobreza;

- Melhoria das condições de saúde; e
- Fortalecimento de grupos vulneráveis.

Dessa forma, pode-se concluir que a metodologia de PML é possível de ser implementada, ou seja, possível de ser desenvolvida dentro das empresas a cultura da racionalidade e o paradigma da prevenção.

Com base neste estudo e à luz das experiências de outros trabalhos desenvolvidos de gestão ambiental em empresas, destacam-se alguns pontos relevantes à continuidade e manutenção deste já iniciado em Porto de Galinhas, como:

- A necessidade de incentivo governamental ou privado à adoção de novos programas;
- O incentivo à busca de uma certificação ambiental para meios de hospedagem;
- Trabalhar com Porto de Galinhas considerando-o como um destino de turismo com suas características e dinâmicas próprias;
- A elaboração de material didático e padronizado para o destino turístico;
- O marketing direcionado às empresas que efetivamente alcançam benefícios ambientais;
- A busca pela gestão integrada entre os diversos setores; e
- O desenvolvimento de uma política ambiental eficiente.

O estudo também mostrou que, independentemente das amplas ações descritas acima, é recomendável que as empresas ajam de forma pró-ativa e busquem o próprio programa ambiental, estabeleça suas metas e objetivos e possam implementá-los.

Baseado nos conceitos de gestão ambiental, turismo sustentável e PML, trabalhados na pesquisa, conclui-se, também, que para a melhoria da qualidade de produtos e serviços nos meios de hospedagem faz-se necessário investir no setor humano que participa do processo, seja qual for seu nível de contribuição, além do investimento em estrutura, equipamentos e sistemas.

A proposta de melhoria contínua necessita estar presente nos empreendimentos através das pessoas, desde a direção ao mais simples colaborador, portanto conclui-se que a importância da criação dessa mentalidade se faz necessária e deve partir do próprio empreendimento, independente do seu porte.

A principal contribuição deste trabalho é demonstrar a possibilidade de se agir na causa da geração dos resíduos do setor hoteleiro, ou seja, romper o paradigma de que os desperdícios são impossíveis de ser minimizados, que a redução de consumos de bens naturais ou de produtos químicos seja difícil, e que a adoção de novas práticas, que exijam a participação do hóspede, assumam uma característica desagradável ao serviço prestado.

Ressalta-se, por outro lado, que o fato de Porto de Galinhas possuir uma grande quantidade de meios de hospedagem, e de esses efetivamente implantarem a gestão ambiental, não garante o desenvolvimento sustentável do destino turístico, pois a sustentabilidade poderia ser ameaçada por outras atividades.

Contudo, esta pesquisa, explicita a importância do setor meios de hospedagem e suas práticas no destino turístico e, principalmente o potencial na busca do turismo sustentável descrito na Agenda 21 do Município.

O trabalho enfatiza que a implementação de um sistema de gestão ambiental baseado na PML pode ser, além de uma ação pró-ativa em relação ao meio ambiente, uma oportunidade de negócios, na medida em que reduzindo os desperdícios as empresas se tornam mais competitivas.

6.1 Recomendações para trabalhos futuros

Este trabalho de pesquisa não esgota o assunto, o que permite perceber algumas outras oportunidades para o setor meios de hospedagem, como também para Porto de Galinhas, destino turístico reconhecido mundialmente.

Sendo assim, descreve-se algumas sugestões para pesquisas futuras, tendo em vista que:

- Este trabalho conclui que existe a possibilidade de aprofundar as questões ambientais através da implantação de PML: sugere-se implementar integralmente a metodologia de PML em meios de hospedagem de Porto de Galinhas.
- Para classificar o nível de envolvimento dos atores com as questões ambientais: sugere-se estudar os parâmetros para classificação do envolvimento ambiental do setor meios de hospedagem num destino turístico.
- Porto de Galinhas, possui uma beleza natural ímpar, que atrai uma grande quantidade de turistas: sugere-se estudar a capacidade de carga desse destino turístico considerando o limite de uso do ecossistema local.
- O crescimento da atividade turística gera uma especulação imobiliária nem sempre saudável: sugere-se estudar os parâmetros urbanísticos privilegiando as características ambientais inerentes ao local.
- O trabalho focado na gestão ambiental não pode ficar na subjetividade exigindo assim, parâmetros para medições de desempenho. Sugere-se estudar e desenvolver indicadores de ecoeficiência para o setor meios de hospedagem.
- A ausência de uma política ambiental no Município gera alguns atropelos ao desenvolvimento sustentável sugerido pela Agenda 21. Sugere-se estudar o desenvolvimento uma política ambiental para o Município.
- A implantação do Projeto Porto Melhor tem sido amplamente discutida e criticada pela sociedade: sugere-se estudar os impactos desse projeto nas dimensões ambientais, sociais e econômicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, D. Os ilustres hóspedes verdes. Salvador: Casa da Qualidade, 2001.

ALEJANDRO, S. C. Sistema de gestão ambiental: responsabilidade social, sustentabilidade, produção mais limpa. São Paulo: Oriom, 2002.

ALMEIDA, F. O bom negócio da sustentabilidade. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002.

ANDRADE, J. V. Gestão em lazer e turismo. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

ANDRADE, N. Hotel: planejamento e projeto. São Paulo: SENAC, 2003.

ARAÚJO, M. C. C. da C. Mapeamento da qualidade ambiental nas organizações privadas de Santa Catarina ISO 14000 e produção mais limpa. 2004. 92 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção da UFSC, Florianópolis, 2004.

BARROS Jr., N. F. de. A dinâmica espacial e a reorganização territorial do litoral de Ipojuca/PE: Porto de Galinhas – a emergência de um espaço turístico. 2002. 181 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Pernambuco. CFCH. Geografia, Recife, 2002.

BN – BANCO DO NORDESTE. Manual de impactos ambientais: orientações básicas sobre aspectos ambientais de atividades produtivas. Fortaleza: Banco do Nordeste, 1999.

CAGNIN, C. H. Fatores relevantes na implementação de um sistema de gestão ambiental com base na norma ISO 14001. 2000. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.

CARELLI, M. N. Gestão ambiental na empresa: bases epistemológicas. 2004. 213 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas da UFSC, Florianópolis, 2004.

CASTELLI, G. Excelência em hotelaria: uma abordagem prática. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

CNTL – Centro Nacional de Tecnologias Limpas. As cinco fases da Produção Mais Limpa. Rio Grande do Sul. Apostila, 2002a.

_____. Manual metodologia de implantação do Programa de Produção Mais Limpa. Rio Grande do Sul. Apostila, 2002b.

_____. Disponível em: <http://www.holographic.com.br/~prj/cntl/sobre-5vantagem.htm>, Acesso em: 09 ago. 2006.

COMPESA – Companhia Pernambucana de Saneamento. Projeto básico de abastecimento de água de Porto de Galinhas – Ipojuca (PE). Recife. COMPESA, 2000. (Versão em CD-R)

CONDEPE/FIDEM – Agência de Planejamento e Pesquisa de Pernambuco. Síntese de indicadores municipais 2000. Recife: CONDEPE/FIDEM, 2003.

CONTI, J. B. A natureza nos caminhos do turismo. In: RODRIGUES, Adyr Balastrieri (Org.). Turismo e ambiente: reflexões e propostas. São Paulo: Hucitec, 1997. p. 17-26.

CPRH – Agência Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Diagnóstico socioambiental litoral sul de Pernambuco. Gerenciamento Costeiro (GERCO/DHF). Recife: CPRH, 2001.

CPRM – Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais. Atividades impactantes sobre o meio ambiente da região metropolitana do Recife. Projeto SINGRE II, 2001. (Versão em CD)

FARIA, D. S. de; CARNEIRO, K. S. Sustentabilidade ecológica no turismo. Brasília: UNB, 2001.

FENGLER, T. R. B. Modelo de gestão ambiental na atividade hoteleira. 2002. 152 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFSC, Florianópolis, 2002.

FIDEM – Fundação de Desenvolvimento Municipal. Planta diretora do município do Ipojuca. Recife: FIDEM, 2001.

FOH, K. L. Sustainable tourism destination: approaches and methodology. 1999. 99 f. Dissertação (Mestrado) – Master of Science in Environmental Management and Policy at the International Institute for Industrial Environmental Economics (IIIEE) at Lund University, Lund (Suécia), 1999.

FURTADO, J. S. Auditorias, sustentabilidade, ISO 14000 e produção limpa: limites e mal-entendidos. 1998. Disponível em: <www.vanzolini.org.br/areas/desenvolvimento/producaolimpa>. Acesso em: 21 jun. 2006.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES, L. C. Gestão ambiental em meios de hospedagem. São Paulo: Aleph, 2004.

IH – Instituto de Hospitalidade. Norma nacional para meios de hospedagem: requisitos para a sustentabilidade – NIH-54. Salvador, 2004.

LINZMAYER, E. Guia básico para administração da manutenção hoteleira. São Paulo: SENAC, 1994.

MACÊDO, M. A. de A. Identificação e análise de elementos da gestão ambiental em empreendimentos ecoturísticos hoteleiros. 2003. Dissertação (Mestrado

Profissional) – Mestrado Profissional em Gerenciamento e Tecnologias Ambientais no Processo Produtivo (MEPLIM/DEA) da UFBA, Salvador, 2003.

MELO, I. V. de. Uma abordagem compreensiva ao processo de desenvolvimento industrial sustentável. 2002. 271 f. Tese de Doutorado - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFSC, Florianópolis, 2002.

MENDONÇA, L. C. de (Org.). A invenção de Porto de Galinhas: história, empreendedorismo e turismo. Recife: Persona, 2004.

MENDONÇA, R. Turismo ou meio ambiente: uma falsa oposição? In: LEMOS, Amália Inês G. de (Org.). Turismo: impactos socioambientais. São Paulo: Hucitec, 1999. p. 19-25.

MIRANDA, J. L. F. de. Estudo do meio físico do município de Ipojuca/PE: hidrogeologia. Recife: CPRM/FIDEM, 1999. (Série Recursos Hídricos – Volume 2)

MOTA, S. Urbanização e meio ambiente. 3. ed. Rio de Janeiro: ABES, 2003.

MOURA, L. A. R. O processo de construção de paradigmas e migração da aprendizagem no âmbito da implantação da norma NBR ISO 14000, em meios de hospedagem. 2003. 150 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

NBR ISO 14001: 2004. Sistema de gestão ambiental – especificação e diretrizes para uso. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2004. 14 p.

NOVAES, W. (Org.). Agenda 21 brasileira: bases para discussão. Brasília (DF): Ministério do Meio Ambiente/Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (MMA/PNUD), 2000.

PCTS – Programa de Certificação em Turismo Sustentável. Referências e diretrizes do programa de certificação em turismo sustentável. Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: <<http://www.cbts.org.br/>>. Acesso em: 17 jun. 2006.

PEREIRA, C. L. de F. Produção mais limpa como um Instrumento de Gestão Ambiental: estudo de caso em uma indústria de cerâmica esmaltada. 2003. 113 f. Dissertação (Mestrado) - Mestrado em Gestão e Políticas Ambientais (MGPA) da UFPE, Recife, 2003.

PMI – Prefeitura Municipal de Ipojuca. Agenda 21 do Ipojuca. Ipojuca: PMI/Fundação Apolônio Salles de Desenvolvimento Educacional (FADURPE), 2004a.

_____. Código de postura, publicidade e censura estética do município do Ipojuca. Recife: Policonsult/PMI, 2004b.

_____. Diagnóstico socioeconômicoambiental do município de Ipojuca. Ipojuca: PMI, 2004c.

_____. Diagnóstico situacional do município do Ipojuca. Recife: Policonsult/PMI, 2004d.

_____. Plano diretor urbanístico do município de Ipojuca. Recife: Policonsult/PMI, 2004e.

_____. Aterro sanitário do Ipojuca: projeto básico. Ipojuca: Acqua Engenharia Ltda, 2003a.

_____. Inventário do potencial turístico do Ipojuca: atrativos turísticos histórico-culturais e atrativos naturais – relatório final. Ipojuca: Instituto de Administração e Tecnologia (ADM&TEC), 2003b.

_____. Plano de regulamentação da orla do município do Ipojuca – Pernambuco. Ipojuca: PMI, 2001.

PORTO de Galinhas. Disponível em: <www.portodegalinhas.com.br>. Acesso em: 2 set. 2006.

PROJETO Ecologia na Accor Hotels. Disponível em: <http://www.accorhotels.com.br/frame_ecologia.htm>. Acesso em: 15 jun. 2006.

ROTEIROS de Charme Associação de Hotéis. Código de ética e de conduta ambiental, 1999. Disponível em: <<http://www.roteirosdecharme.com.br/meioambiente.php>>. Acesso em: 15 jun. 2006.

SEBRAE. Metodologia Metodologia Sebrae 5 Menos Que São Mais Redução de Desperdício nas Micro e Pequenas Empresas. Brasília: Sebrae, 2004

SECTMA – Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente de Pernambuco. Diagnóstico do turismo nos municípios de Cabo de Santo Agostinho, Ipojuca e São José da Coroa Grande – relatório final. Recife: SECTMA, 2003.

SEDUPE – Secretaria de Desenvolvimento Urbano do Estado de Pernambuco. Porto melhor: projeto de requalificação urbana de Porto de Galinhas. Recife: SEDUPE, 2003.

SILVA, E. L. da; MENEZES, E. M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. Florianópolis: Laboratório de Ensino a Distância da UFSC, 2001.

SILVA FILHO, J. C. G. da. O uso da produção mais limpa como ferramenta de gestão ambiental de melhoria contínua: estudo de caso em uma empresa fabricante de embalagem de papel no estado de Pernambuco. 2003. Dissertação (Mestrado) - Mestrado em Gestão e Políticas Ambientais (MGPA) da UFPE, Recife, 2003.

SENADO Federal. Agenda 21 Global. Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92). 2. ed. Brasília (DF), 1997.

TRIBE, John. Economia do lazer e do turismo. São Paulo: Manole, 2003.

TRIGO, L. G. G. Turismo básico. São Paulo: Senac, 1999.

VALE, M. L. A. do. Modelo de gestão hoteleira para meios de hospedagem ambiental e ecológico. 2003. 159 f. Dissertação: Mestrado – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da UFSC, Manaus, 2003.

VALENÇA, S.; CAVALCANTI, C.; SOBRAL, M. do C.; MELO, I. V. de; RAMOS, D. Porto de Galinhas: descrição do sistema de saneamento ambiental e sua relação com o turismo. In: Simpósio Luso-Brasileiro de Engenharia Sanitária (SILUBESA), 12, 2006, Figueira da Foz (Portugal). Anais... Lisboa (Portugal): Associação Portuguesa dos Recursos Hídricos (APRH), 13-17 mar. 2006b. (CD ROM)

WTTC/WTO/Earth Council – World Travel and Tourism Council/World Tourism Organization/Earth Council. Agenda 21 for the travel & tourism industry: towards environmentally sustainable development. [S. l.]: WTTC; WTO; Earth Council, 1999.

WWF – World Wildlife Fund. Certificação em turismo: lições mundiais e recomendações para o Brasil. Brasília: WWF, 2001.

ANEXOS

ANEXO 1- Formulários Utilizados na Pesquisa

Neste anexo estão apresentados todos os formulários utilizados para o desenvolvimento da pesquisa. Eles preenchidos total ou parcialmente pela pesquisadora durante a pesquisa de campo com o intuito de facilitar a análise de dados e informações obtidas nos meios de hospedagem estudados.

ANEXO 2- Tabelas das Características dos Meios de Hospedagem

Este anexo apresenta condensadamente as informações sobre as características gerais de bens e serviços prestados pelos meios de hospedagem estudados. Aborda as questões referentes ao consumo de matérias-primas, geração de efluentes, emissões atmosféricas e resíduos e apresenta os custos associados às principais matérias –primas utilizadas.

ANEXO 3- Diário de Campo

O anexo refere-se a apresentação, cronologicamente, de como foi realizada a pesquisa de campo desde o início do trabalho, considerando os contatos, entrevistas, visitas, levantamento de material, participação de eventos e outros. Permite uma visão de como foi estruturado o trabalho e o tempo consumido para realização da pesquisa.

ANEXO 1 – Formulários utilizados na pesquisa

Identificação da Empresa

Nome da empresa: _____

Nome fantasia: _____

Endereço/CEP: _____

Localização geográfica¹: _____

Fone/fax: _____

Homepage: _____

E-mail: _____

CNPJ: _____

Inscrição estadual: _____

Ramo de atividade ²: _____

Data de instalação no local: _____

Regime de funcionamento: _____ horas/dia _____ dias/mês _____ meses/ano

Classificação ³: _____

Principais produtos ou serviços: _____

Nº de funcionários próprios: _____

Nº de funcionários terceirizados: _____

Regime de trabalho: _____

Faturamento anual: _____

Mercado: _____

Licenças ambientais: _____

Nome do contato na Empresa: _____

Período de atuação do consultor na empresa: _____

¹ (Cidade e região – nº de habitantes e características da região);

² (Segundo classificação IBGE ou Receita Federal);

³ (Indústria, comércio ou prestação de serviços);

⁴ (Segundo número de funcionários para indústria, comércio ou serviços, classificando como micro, pequena e média empresa).

Informações sobre programas e projetos da Empresa

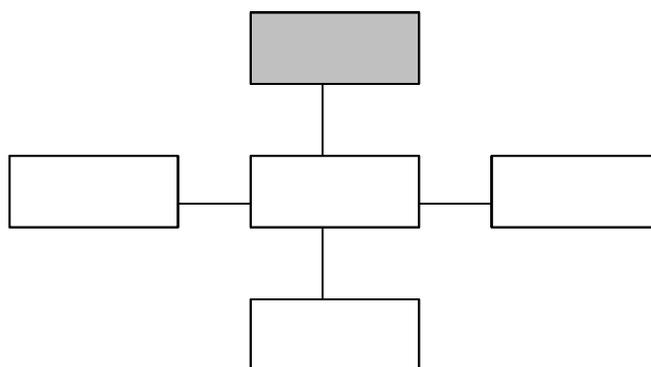
Programas ou projetos	Motivo da escolha	Implantado	Plano de Implantar
Certificações			
Programas de qualidade			
PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais			
Correção de Fator de Potência			
Prêmios recebidos			
Incentivos concedidos a colaboradores			
Outros:			

Número total de funcionários por área

Área	Próprios			Terceirizados		
	Mínimo	Médio	Máximo	Mínimo	Médio	Máximo
Produção						
Administração						
Serviços gerais						
Outras áreas						
Nº de empreiteiras*						

* somente para funcionários terceirizados

Organograma da Empresa



Informações adicionais

Tarifas Praticadas

Esta tabela permite explicitar os preços de tarifas praticados pelo meio de hospedagem em relação ao tipo de acomodação existente e conforme a estação baixa, média e alta.

Tipo de Apartamentos	Baixa Estação (maio e junho)	Alta Estação (dez a março)	Média Estação (abril/ago/set/nov)
Apartamentos A			
Apartamentos B			

Taxa de Ocupação

O objetivo desta tabela é possibilitar conhecer os meses de maior freqüência de clientes durante o ano e obter uma média da taxa de ocupação anual.

MÊS/ANO	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai
OCUPAÇÃO												

Lista de Fornecedores

A tabela permite conhecer os principais fornecedores da empresa com o intuito de poder acessá-los quando necessitar de informações mais detalhadas e específicas. Esta Informação é bem útil principalmente quando à necessidade de mudanças junto ao fornecedor objetivando o melhor desempenho da empresa objeto de estudo.

PRODUTO	FORNECEDOR	CONTATO	TELEFONE
Pães			
Frutas/Verduras			
Alimentos			
Roupa de cama			
Roupa de Banho			
Produtos de Limpeza			
Bebidas			
Móveis			
Gás			
Lavanderia			
Bebidas			

Licenciamento Ambiental

Observar as peculiaridades do licenciamento ambiental em cada Estado da Federação, visto as diferenças existentes entre os órgãos ambientais estaduais.

Licenças*	Número da licença	Vencimento
Licença Prévia – LP**		
Licença Instalação – LI**		
Licença de Operação – LO		

* Utilizar a terminologia preconizada pelo Órgão Estadual responsável pelo licenciamento;

** especificar a finalidade da licença (ampliação, relocação, implantação, substituição de processos, etc).

Layout esquemático

Desenho esquemático da implantação da edificação no terreno destacando as áreas sociais, de serviço, de lazer, a habitacional, de circulação e área verde do estabelecimento.

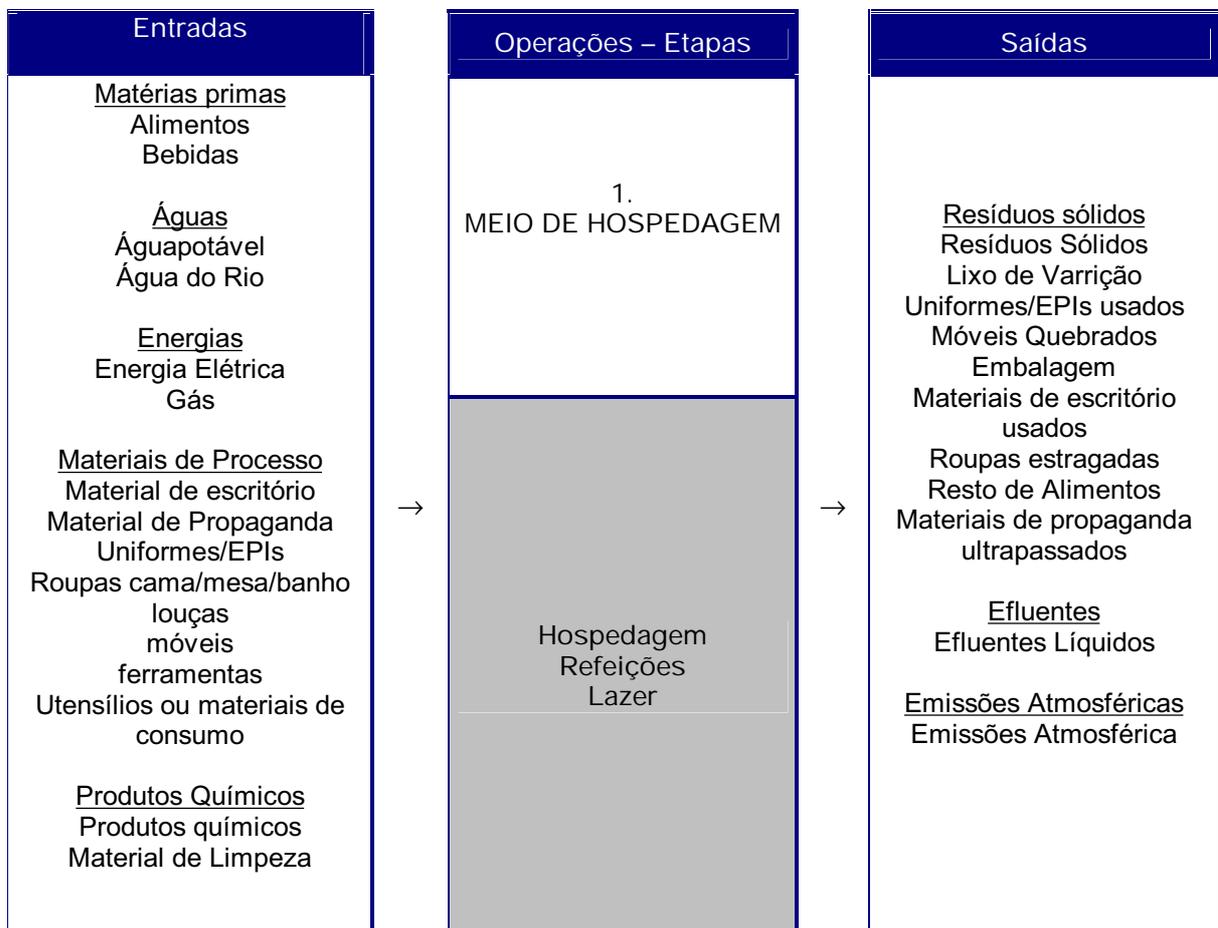
Levantamento fotográfico

Este levantamento visa o registro, através de imagens, de todas as áreas do empreendimento e em alguns casos a forma como é elaborado e fornecido o serviço.

INFORMAÇÕES SOBRE O PROCESSO

Fluxograma Global

O fluxograma permite estabelecer uma visão geral dos principais fluxos de material dentro da empresa, o que facilita o processo para implantação da gestão destes.



Informações sobre Produto ou Serviço
Principais produtos ou serviços

Produto ou Serviço	Quantidade	Unidade

Principais subprodutos, resíduos, efluentes e emissões

Produto ou Serviço	Quantidade	Custo da Matéria -Prima

Insumos e auxiliares

Nº	Insumos e auxiliares	(A) Quantidade anual em t*1	(B) Custo Unitário (R\$)	(AxB) Custo Total Anual (R\$)
I				
II				
III				
IV				
V				
VI				
VII				

*1 Utilizar preferencialmente kg ou t, listando em ordem quantitativa decrescente.

Informações sobre Água
Consumo e Fontes de Abastecimento

Fontes de Abastecimento	Quantidade* (unidade usual)	Quantidade (m³/ano)
Rede pública		
Poço ou nascente		
Rios, lagos, etc., especificar o nome:		
Açudes ou barragens		
Outras, especificar:		

* utilizar a unidade usual de medição para a Empresa.

Informações sobre energia

Consumo de energia elétrica

Mês 1	kWh	Mês 7	kWh
Mês 2	kWh	Mês 8	kWh
Mês 3	kWh	Mês 9	kWh
Mês 4	kWh	Mês 10	kWh
Mês 5	kWh	Mês 11	kWh
Mês 6	kWh	Mês 12	kWh

Consumo médio mensal: _____ kWh

Consumo mínimo mensal: _____ kWh

Consumo máximo mensal: _____ kWh

Consumo anual: _____ kWh

Obs.: Considerar um ano como o período mínimo de avaliação, iniciando preferencialmente no mês de janeiro, mas poderão ser considerados os 12 meses que antecederam a realização deste diagnóstico.

Outras formas de energia

Forma de energia	Quantidade* (unidade usual)	Quantidade anual	Unidade	Finalidade da utilização
Água quente**				
Vapor úmido				
Vapor superaquecido				
Ar comprimido				
Outros				

* utilizar a unidade usual de medição para a Empresa;

** indicar se existem águas a diferentes temperaturas, incluindo mais linhas na tabela;

*** indicar os tipos de vapor e a pressão de trabalho, incluindo mais linhas na tabela.

Fontes alternativas de energia

Fontes alternativas de energia	Quantidade* (unidade usual)	Quantidade anual	Percentual de participação sobre o total de energia
Energia solar térmica			
Energia solar fotovoltaica			
Energia eólica			
Outras fontes			

Consumo de combustíveis

Combustível	Quantidade* (unidade usual)	Quantidade anual
GLP		
Gás natural		
Óleo combustível		
Carvão		
Lenha		
Outros tipos de biomassa, especificar:		
Outros, especificar:		

Informações sobre efluentes líquidos
Geração de efluentes no processo produtivo

Vazão ¹	Vazão diária (m ³ /dia)	Vazão anual(m ³ /ano)	Dias/semana ²
Máxima ³			
Atual			
Licenciada			

1. Caso esteja disponível, anexar perfil diário de vazão;
2. Caso a empresa tenha vazão de efluentes somente algumas vezes por semana, indique a quantidade de dias;
3. Para a vazão máxima, considere a capacidade máxima da empresa.

Pontos de geração de efluentes líquidos

Pontos	Vazão diária (m ³ /dia)	Vazão anual (m ³ /ano)
Processos produtivos		
Refrigeração		
Caldeiras		
Lavagem de pisos e equipamentos		
Lavagem de veículos		
Outras etapas, especificar:		

Principais equipamentos utilizados no processo

Esta lista de equipamentos elétricos permite a visualização ou estimativa do consumo de energia e a necessidade de atualizações dos equipamentos.

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE	MODELO	ANO DE FABRICAÇÃO	CAPACIDADE NOMINAL
Televisão				
Frigobar				
Ar Condicionado				
Geladeira				
Freezer				
Fogão				
Fornos				
Chuveiros Elétricos				
Boilers				
Bombas de água				
Microondas				
Máquina de Lavar Roupas				
Secadora				
Calandra				
Economizadores de energia (chaveiros)				

ANEXO 2 - Características dos Meios de Hospedagem Estudados

MEIO DE HOSPEDAGEM	NÚMERO DE APARTAMENTO	NÚMERO DE LEITOS	NÚMERO DE FUNCIONÁRIOS	INÍCIO DA ATIVIDADE	TAXA DE OCUPAÇÃO ANUAL
POUSADA 1	28	90	10	1993	41,4%
POUSADA 2	16	45	8	2005	24%
POUSADA 3	12	24	20	2000	-
POUSADA 4	32	70	10	2000	-
POUSADA 5	24	64	20	2001	70%
POUSADA 6	16	44	5	1999	-
POUSADA 7	14	28	7	1996	77%
POUSADA 8	22	44	13	1999	73%
POUSADA 9	12	24	8	1996	38%
POUSADA 10	24	50	9	2005	65%
HOTEL 1	124	348	122	1989	78,5%
HOTEL 2	128	356	160	1995	-
HOTEL 3	82	244	90	1986	-

AMBIENTES/SERVIÇOS

Estas tabelas apresentam quais os ambientes e serviços do sistema, meio de hospedagem, existentes nos empreendimentos estudados.

MEIO DE HOSPEDAGEM	LOJA	RESTAURANTE	SALÃO DE CAFÉ	SALÃO DE JOGOS	SALÃO DE CONVENÇÕES	QUADRA DE ESPORTE
POUSADA 1	NÃO	NÃO	SIM	SIM	NÃO	NÃO
POUSADA 2	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
POUSADA 3	NÃO	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
POUSADA 4	NÃO	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM
POUSADA 5	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO
POUSADA 6	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
POUSADA 7	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
POUSADA 8	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
POUSADA 9	NÃO	NÃO	SIM	SIM	NÃO	NÃO
POUSADA 10	NÃO	NÃO	SIM	SIM	NÃO	NÃO
HOTEL 1	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
HOTEL 2	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
HOTEL 3	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO	SIM

I – INDUSTRIAL SI – SEMI-INDUSTRIAL R - RESIDENCIAL

MEIO DE HOSPEDAGEM	COZINHA I – SI - R	LAVANDERIA I – SI - R	PISCINA	SAUNA	CÂMARA FRIGORÍFICA	INTERNET
POUSADA 1	R	I	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
POUSADA 2	R	R	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
POUSADA 3	SI	R	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
POUSADA 4	SI	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
POUSADA 5	I	R	SIM	NÃO	NÃO	SIM
POUSADA 6	R	R	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
POUSADA 7	R	R	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
POUSADA 8	SI	R	SIM	NÃO	NÃO	NÃO
POUSADA 9	R	R	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
POUSADA 10	R	R	SIM	SIM	NÃO	SIM
HOTEL 1	I	I	SIM	SIM	SIM	SIM
HOTEL 2	I	I	SIM	SIM	SIM	SIM
HOTEL 3	I	I	SIM	NÃO	NÃO	SIM

EQUIPAMENTO GERAL E APARTAMENTOS

Esta tabela apresenta alguns equipamentos comuns à operação de um meio de hospedagem e indica dentre os empreendimentos estudados, quais os equipamentos utilizados pelos mesmos.

MEIO DE HOSPEDAGEM	AR COND S - J	ELEVADOR	CALDEIRA	AQUECIM. SOLAR	GERADOR	SUBESTAÇÃO	ECONOM. ENERGIA	FRIGOBAR	HIDRÔMETRO
POUSADA 1	J	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM	NÃO
POUSADA 2	J	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO
POUSADA 3	S/J	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO
POUSADA 4	J	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	SIM	NÃO
POUSADA 5	S	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	SIM	SIM	NÃO
POUSADA 6	J	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO
POUSADA 7	J	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	SIM	NÃO
POUSADA 8	S	NÃO	NÃO	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM
POUSADA 9	J	NÃO	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM	SIM	NÃO
POUSADA 10	S	SIM	NÃO	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	NÃO
HOTEL 1	J/S	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
HOTEL 2	J/S	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
HOTEL 3	J/S	NÃO	NÃO	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM

1. Ar Condicionado S – tipo SPLIT e J – tipo JANELA

SERVIÇOS

Esta tabela apresenta algumas características relacionadas ao serviço prestado pelo estabelecimento, quanto:

- O intervalo de troca de roupa de cama e banho durante a estada do hóspede.
- Fornecimento de toalhas para praia (geralmente tem cor distinta à utilizada no meio de hospedagem).
- Fornecimento de rede de descanso (geralmente disposta nas varandas ou dobradas no armário do quarto).
- Fornecimento de produtos pessoais, como: sabonete, xampu, cremes, touca e outros.
- Fornecimento de colchas ou cobertores (geralmente em edredon).
- Disponibilização de informações para os hóspedes, como: manual de uso, regras ou serviços.
- Disponibilização de questionários de satisfação (opinário).

MEIO DE HOSPEDAGEM	TROCA DE TOALHAS	TROCA DE ROUPA DE CAMA	TOALHA DE PRAIA	REDE DE DESCANSO	PRODUTOS PESSOAIS	COLCHA OU COBERTOR	FOLHETOS INFORMAT.	QUESTION. SATISFAÇÃO CLIENTE
POUSADA 1	2/2 DIAS	2/2 DIAS	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO
POUSADA 2	DIÁRIA	2/2 DIAS	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
POUSADA 3	DIÁRIA	2/2 DIAS	SIM	NÃO	SIM	SIM	NÃO	SIM
POUSADA 4	DIÁRIA	2/2 DIAS	SIM	NÃO	NÃO	SIM	NÃO	SIM
POUSADA 5	2/2 DIAS	2/2 DIAS	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	NÃO
POUSADA 6	DIÁRIA	2/2 DIAS	SIM	SIM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
POUSADA 7	DIÁRIA	2/2 DIAS	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
POUSADA 8	DIÁRIA	DIÁRIA	SIM	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM
POUSADA 9	DIÁRIA	DIÁRIA	SIM	SIM	NÃO	NÃO	NÃO	NÃO
POUSADA 10	DIÁRIA	2/2 DIAS	SIM	NÃO	SIM	SIM	SIM	NÃO
HOTEL 1	2/2 DIAS	2/2 DIAS	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
HOTEL 2	DIÁRIA	2/2 DIAS	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
HOTEL 3	2/2 DIAS	2/2 DIAS	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM

USO DE ENERGIA

Esta tabela especifica as fontes energéticas utilizadas: elétrica, petroquímica (gasolina, diesel, GLP), orgânica (biogás, lenha, carvão, álcool), natural (solar, eólica) etc.
 Informa a forma de acompanhamento e medidas de redução do consumo adotadas pelos meios de hospedagens estudados.

MEIO DE HOSPEDAGEM	TIPO	FORNECEDOR	CONSUMO MENSAL Kwh	CUSTO ANUAL R\$	CONTRATO DE DEMANDA	MEDIDAS DE REDUÇÃO	MONITORAMENTO
POUSADA 1	ELÉTRICA	CELPE	1.960,37	61.063,20	NÃO	SIM	NÃO
POUSADA 2	ELÉTRICA	CELPE	-	16.200,00	NÃO	NÃO	NÃO
POUSADA 3	ELÉTRICA	CELPE	-	-	-	-	-
POUSADA 4	ELÉTRICA	CELPE	-	-	-	-	-
POUSADA 5	ELÉTRICA	CELPE	-	29.151,00	SIM	SIM	SIM
POUSADA 6	ELÉTRICA	CELPE	-	-	-	-	-
POUSADA 7	ELÉTRICA	CELPE	573,00	20.795,64	NÃO	NÃO	NÃO
POUSADA 8	ELÉTRICA	CELPE	-	24.280,00	SIM	SIM	SIM
POUSADA 9	ELÉTRICA	CELPE	-	-	-	-	-
POUSADA 10	ELÉTRICA	CELPE	9.115,00	36.000,00	SIM	SIM	NÃO
HOTEL 1	ELÉTRICA	CELPE	809.260,00	208.969,88	SIM	SIM	SIM
HOTEL 2	ELÉTRICA	CELPE	-	-	-	-	-
HOTEL 3	ELÉTRICA	CELPE	-	-	-	-	-

USO DE ÁGUA

A tabela apresenta como é a captação de água para o meio de hospedagem, a qualidade, os controles, o tratamento, a manutenção, os custos associados e o consumo.

MEIO DE HOSPEDAGEM	POÇO ARTESIANO	CONSUMO	CUSTO	MANUTENÇÃO	ANÁLISE	MONITORAMENTO	CONSUMO POR APTO.	MEDIDAS DE REDUÇÃO	QUALIDADE	TRATAMENTO
POUSADA 1	RASO	NM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NM	NÃO	RUIM	COLORO FILTRO
POUSADA 2	RASO	NM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NM	NÃO	RUIM	COLORO
POUSADA 3	RASO	NM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NM	NÃO	RUIM	FILTRO
POUSADA 4	RASO	NM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NM	NÃO	RUIM	COLORO
POUSADA 5	PROFUNDO	NM	NÃO	SIM	SIM	NÃO	NM	SIM	BOA	COLORO
POUSADA 6	RASO	NM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NM	NÃO	RUIM	COLORO
POUSADA 7	RASO	NM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO	NM	NÃO	RUIM	COLORO
POUSADA 8	PROFUNDO	NI	NÃO	SIM	SIM	NÃO	NI	NÃO	BOA	COLORO
POUSADA 9	RASO	NM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NM	NÃO	RUIM	COLORO
POUSADA 10	PROFUNDO	NM	NÃO	SIM	SIM	NÃO	NM	NÃO	BOA	COLORO
HOTEL 1	PROFUNDO	NI	NÃO	SIM	SIM	NÃO	NI	NÃO	BOA	COLORO
HOTEL 2	PROFUNDO	NI	NÃO	SIM	SIM	NÃO	NI	NÃO	BOA	COLORO
HOTEL 3	PROFUNDO	NM	NÃO	SIM	SIM	NÃO	NM	NÃO	BOA	COLORO

NM – NÃO MEDIDO

NI – NÃO INFORMADO

GERAÇÃO DE EFLUENTES

A tabela define o processo de lançamento dos efluentes (fossa negra, séptica, ecológica, rede pública etc.), especifica os controles, monitoramentos existentes, a disposição e o licenciamento.

MEIO DE HOSPEDAGEM	TRATAMENTO	DISPOSIÇÃO	QUANTIDADE	MONITORAMENTO	MANUTENÇÃO SISTEMA	LICENCIADO	MEDIDAS MITIGADORAS
POUSADA 1	SIM	SOLO	NM	NÃO	ESGOTAMEN TO FOSSA	SIM	NÃO
POUSADA 2	SIM	SOLO	NM	NÃO	ESGOTAMEN TO FOSSA	SIM	NÃO
POUSADA 3	SIM	REAPROVEITAMENTO	NM	NÃO	ESGOTAMEN TO FOSSA	SIM	NÃO
POUSADA 4	SIM	SOLO	NM	NÃO	ESGOTAMEN TO FOSSA	SIM	NÃO
POUSADA 5	SIM	SOLO	NM	NÃO	ESGOTAMEN TO FOSSA	SIM	NÃO
POUSADA 6	SIM	SOLO	NM	NÃO	ESGOTAMEN TO FOSSA	SIM	NÃO
POUSADA 7	SIM	SOLO	NM	NÃO	ESGOTAMEN TO FOSSA	SIM	NÃO
POUSADA 8	SIM	SOLO	NM	NÃO	ESGOTAMEN TO FOSSA	SIM	NÃO
POUSADA 9	SIM	SOLO	NM	NÃO	ESGOTAMEN TO FOSSA	SIM	NÃO
POUSADA 10	SIM	SOLO	NM	NÃO	ESGOTAMEN TO FOSSA	SIM	NÃO
HOTEL 1	SIM	SOLO	NM	NÃO	ESGOTAMEN TO FOSSA	SIM	NÃO
HOTEL 2	SIM	SOLO	NM	NÃO	ESGOTAMEN TO FOSSA	SIM	NÃO
HOTEL 3	SIM	SOLO	NM	NÃO	ESGOTAMEN TO FOSSA	SIM	NÃO

EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

Esta tabela descreve qual a fonte das emissões atmosféricas geradas pelo meio de hospedagem, o tratamento utilizado, as quantidades, manutenção, controle e monitoramento existentes.

MEIO DE HOSPEDAGEM	FONTE	TRATAMENTO	QUANTIDADE	MONITORAMENTO	MANUTENÇÃO	CONTROLE	RECLAMAÇÕES
POUSADA 1	AR COND	NÃO	NM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
POUSADA 2	AR COND	NÃO	NM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
POUSADA 3	AR COND	NÃO	NM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
POUSADA 4	AR COND	NÃO	NM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
POUSADA 5	AR COND	NÃO	NM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
POUSADA 6	AR COND	NÃO	NM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
POUSADA 7	AR COND	NÃO	NM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
POUSADA 8	AR COND	NÃO	NM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
POUSADA 9	AR COND	NÃO	NM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
POUSADA 10	AR COND	NÃO	NM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
HOTEL 1	AR COND	NÃO	NM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
HOTEL 2	AR COND	NÃO	NM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO
HOTEL 3	AR COND	NÃO	NM	NÃO	SIM	NÃO	NÃO

NM – NÃO MEDIDO

GERAÇÃO DE RESÍDUOS

Esta tabela apresenta o que acontece em relação à geração de resíduos desde a fonte até a disposição. Verifica se existe alguma medida mitigadora pré-estabelecida pelo empreendimento e se existe um controle ou monitoramento desta geração.

MEIO DE HOSPEDAGEM	FONTE	MEDIDAS MITIGADORAS	QUANTIDADE	MONITORAMENTO	SEGREGAÇÃO	DESTINAÇÃO	DISPOSIÇÃO
POUSADA 1	POUSADA	NÃO	NM	NÃO	NÃO	COLETA PÚBLICA	LIXÃO
POUSADA 2	POUSADA	NÃO	NM	NÃO	NÃO	COLETA PÚBLICA	LIXÃO
POUSADA 3	POUSADA	NÃO	NM	NÃO	NÃO	COLETA PÚBLICA	LIXÃO
POUSADA 4	POUSADA	NÃO	NM	NÃO	NÃO	COLETA PÚBLICA	LIXÃO
POUSADA 5	POUSADA	NÃO	NM	NÃO	SIM	CATADORES E COLETA PÚBLICA	RECICLAGEM E LIXÃO
POUSADA 6	POUSADA	NÃO	NM	NÃO	NÃO	COLETA PÚBLICA	LIXÃO
POUSADA 7	POUSADA	NÃO	NM	NÃO	NÃO	COLETA PÚBLICA	LIXÃO
POUSADA 8	POUSADA	NÃO	NM	NÃO	NÃO	COLETA PÚBLICA	LIXÃO
POUSADA 9	POUSADA	NÃO	NM	NÃO	NÃO	COLETA PÚBLICA	LIXÃO
POUSADA 10	POUSADA	NÃO	NM	NÃO	NÃO	COLETA PÚBLICA	LIXÃO
HOTEL 1	HOTEL	NÃO	NM	NÃO	NÃO	COLETA PÚBLICA	LIXÃO
HOTEL 2	HOTEL	NÃO	NM	NÃO	NÃO	COLETA PÚBLICA	LIXÃO
HOTEL 3	HOTEL	NÃO	NM	SIM	SIM	CATADORES E COLETA PÚBLICA	RECICLAGEM E LIXÃO

CUSTOS ANUAIS DAS PRINCIPAIS MATÉRIAS PRIMAS

A tabela apresenta valores anuais de custos com as principais matérias primas utilizadas.

Os valores foram estimados considerando os valores informados pelos empreendimentos e lançados anualmente conforme a taxa de ocupação também informada.

* os valores apresentados consideram apenas a água mineral utilizada pelo meio de hospedagem, pois a bebida em geral está incluída no item alimentação.

MEIO DE HOSPEDAGEM	ALIMENTO	BEBIDAS	FRUTAS VERDURAS	PADARIA	GAS	PRODUTOS DE LIMPEZA
POUSADA 1	20.571,43	8.228,60	5.485,70	514,30	2.400,00	4.800,00
POUSADA 2	1.843,20	1.000,00*	1.728,00	1.843,20	500,00	1.036,80
POUSADA 3	-	-	-	-	-	-
POUSADA 4	-	-	-	-	-	-
POUSADA 5	14.045,00	25.377,00	12.000,00	9.338,00	9.778,00	14.972,00
POUSADA 6	-	-	-	-	-	-
POUSADA 7	12.000,00	11.100,00	7.680,00	3.200,00	500,00	1.491,60
POUSADA 8	38.069,00	3.200,00*	5.240,00	5.265,00	2.280,00	7.022,00
POUSADA 9	15.400,00	2.800,00	13.400,00	1.800,00	840,00	9.350,00
POUSADA 10	23.725,00	6.396,00*	11.862,50	4.745,00	-	-
HOTEL 1	215.877,91	-	234.645,88	-	58.712,46	18.954,88
HOTEL 2						
HOTEL 3						

ANEXO 3 - Diário de Campo

JANEIRO 2004 (Porto de Galinhas)

- Levantamento fotográfico e observação direta dos principais impactos ambientais.
- Visita a Prefeitura de Ipojuca, levantar dados e informações preliminares, com o objetivo de verificar a relevância do trabalho para a localidade e elaboração do plano de trabalho para a seleção deste mestrado.



JUNHO DE 2004 (Porto de Galinhas)

- Entrevista com o Sr. Fernando Ottoboni, presidente da Associação dos Moradores de Merepe – AME, com o objetivo de conseguir indicações de meios de hospedagens para participar da pesquisa.
- Iniciar a caracterização da área objeto de estudo;
- Visita a Diretoria de Turismo da prefeitura de Ipojuca a qual se localiza em Porto de Galinhas, solicitar informações referentes aos meios de hospedagem a serem visitados; e
- Visita e apresentação do trabalho a ser desenvolvido nos meios de hospedagem, na ocasião foram visitadas 8 (oito) meios de hospedagem.



MARÇO DE 2005 (Porto de Galinhas)

- Entrevista com o Vice-prefeito do município;
- Levantamento fotográfico da área objeto da pesquisa;
- Visita o escritório oficial para o Projeto Porto Melhor; e
- Visita as obras iniciadas do Projeto Porto Melhor.

 <p>Entrevista com o Vice-prefeito</p>	 <p>Queimadas</p>	 <p>Escritório Projeto Porto Melhor</p>
 <p>Obras na Rua das Piscinas Naturais</p>	 <p>Canteiros nas ruas de pedestres</p>	 <p>Rua da Esperança (centro)</p>

MAIO DE 2005 (Porto de Galinhas)

- Acompanhar a reunião inicial do “WORKSHOPDU Internacional – Desenho Urbano” organizado pelas associações de Porto de Galinhas e liderada pelo MDU, Mestrado de Desenvolvimento Urbano da UFPE, e
- Conhecer as necessidades, desejos e expectativas dos representantes de todos os segmentos de serviços em Porto de Galinhas.



JUNHO DE 2005
DIA 10 (Porto de Galinhas)

- Reunião com o presidente da AGPG, para a indicação de alguns meios de hospedagem para serem convidados para a reunião de apresentação dos trabalhos e início da pesquisa.
- Distribuição de convites para a reunião.



DIA 13 (Porto de Galinhas)

- Reunião para a apresentação da metodologia e trabalhos;
- Sensibilização dos empresários e dirigentes; e
- Comprometimento explícito para a participação do programa.



DIA 17 (Porto de Galinhas)

- Visitas em 3 (três) meios de hospedagem participantes do programa; e
- Diagnóstico e solicitação de informações complementares.

DIA 21 (Porto de Galinhas)

- Visitas em 2 (dois) meios de hospedagem participantes do programa; e
- Diagnóstico e solicitação de informações complementares.

JULHO 2005

DIA 06 (Porto de Galinhas)

- Visitas em 3 (três) meios de hospedagem participantes do programa; e
- Diagnóstico e solicitação de informações complementares.

DIA 13 (Porto de Galinhas)

- Visitas em 3 (três) meios de hospedagem participantes do programa; e
- Diagnóstico e solicitação de informações complementares.

DIA 25 (Porto de Galinhas)

- Visitas em 2 (dois) meios de hospedagem participantes do programa; e
- Diagnóstico e solicitação de informações complementares.

AGOSTO 2005

DIA 19 (Recife)

- Entrevista com a Sra. Angela Bacelar e o Sr. Sérgio Tavares, Engenheiros da COMPESA.

DIA 25 (Recife)

- Entrevista com a Sra. Luziana Carvalho, Gerente de Programas de Fortalecimento Municipal da SEDUPE e Coordenadora do Projeto Porto Melhor e o Sr. Fernando Montenegro, secretário executivo SEDUPE.

DIA 26 (Recife)

- Entrevista com a Sra. Simone Machado, na CPRH.

DIA 29 (Porto de Galinhas)

- Entrevista com o Secretário Adjunto de Infra-estrutura da Prefeitura do Ipojuca, Sr. Alcindo Dantas;
- Entrevista com o Sr. Ângelo Fontes, Engenheiro da Construtora Gautama, construtora responsável pela execução das obras do esgotamento sanitário e Porto Melhor;
- Visita a ETA, Estação de Tratamento de Água;
- Visita monitorada pela obra de esgotamento sanitário e de requalificação urbana denominada Projeto Porto Melhor; e
- Visita ao aterro sanitário do município de Ipojuca.



SETEMBRO 2005

DIA 01 (Recife)

- Entrevista com a Supervisora de Licenciamento da CPRH, Sra. Ângela Pontes.

DIA 28 (Recife)

- Entrevista com a Sra. Andréa Olinto, Coordenadora da GERCO/CPRH, e com a Sra. Djanira Gondim, Coordenadora de Projetos da Orla de Pernambuco/CPRH.

OUTUBRO

DIA 04 (Porto de Galinhas)

- Entrega do relatório de diagnóstico e palestra sobre o trabalho para os dirigentes e funcionários de 02 (dois) meios de hospedagem participantes do projeto.

DIA 05 (Recife)

- Entrevista com a Sra. Helena Brennand, Superintendente Técnica da SEDUPE (Gestão de Resíduos Sólidos da RMR) na SEDUPE.

DIA 07 (Porto de Galinhas)

- Entrevista com a Sra. Lenilda Abreu, Coordenadora de Projetos e Planejamento Ambiental, e com o Sr. Juvenal Valério Alves, Secretário Adjunto de Meio Ambiente da Prefeitura Municipal do Ipojuca.
- Entrega do relatório de diagnóstico e palestra sobre o trabalho para os dirigentes e funcionários de 02 (dois) meios de hospedagem participantes do projeto.

DIA 18 (Porto de Galinhas)

- Entrega do relatório de diagnóstico e palestra sobre o trabalho para os dirigentes e funcionários de 01 (um) meio de hospedagem participante do projeto.
- Entrevista com o Sr. José Muniz dos Santos, Superintendente de Limpeza Urbana do Município do Ipojuca e Sr. José Othon Araújo, colaborador da Prefeitura do Ipojuca.
- Visita e levantamento fotográfico do Pontal de Maracaípe.



NOVEMBRO

DIA 01 (Porto de Galinhas)

- Entrega do relatório de diagnóstico e palestra sobre o trabalho para os dirigentes e funcionários de 01 (um) meio de hospedagem participante do projeto.
- Entrevista com a Sra. Lúcia Andrade Lima, Analista de Projetos da Prefeitura, com a Sra. Sandra Notare, Diretora de Turismo e com o Sr. Carlos André Freitas, Coordenador de Turismo todos da prefeitura do município do Ipojuca.

DIA 08 (Porto de Galinhas)

- Entrega do relatório de diagnóstico e palestra sobre o trabalho para os dirigentes e funcionários de 01 (um) meio de hospedagem participante do projeto.
- Visita a ETE, Estação de tratamento de esgoto, em construção.
- Participar da II Conferência do Meio Ambiente



DIA 30 (Porto de Galinhas)

- Aferição de Resultados em 7 (sete) meios de hospedagem participantes do projeto.