

**PROJETO RESERVA DO PAIVA**

**PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**2007**

## ÍNDICE

<b>1. IDENTIFICAÇÃO .....</b>	<b>3</b>
<b>2. JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>4</b>
<b>3. OBJETIVOS .....</b>	<b>5</b>
<b>3.1. OBJETIVO GERAL .....</b>	<b>5</b>
<b>3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>6</b>
<b>4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS .....</b>	<b>6</b>
<b>4.1. VALORIZAÇÃO E PRESERVAÇÃO DOS ATIVOS AMBIENTAIS DA RESERVA DO PAIVA .....</b>	<b>6</b>
<b>4.2. INTERDISCIPLINARIDADE .....</b>	<b>7</b>
<b>4.3. COMPATIBILIZAÇÃO COM AS POLÍTICAS PÚBLICAS E COM ATRIBUTOS NOTÁVEIS DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL NOS NÍVEIS FEDERAL, ESTADUAL E MUNICIPAL . .....</b>	<b>8</b>
<b>4.4. RESOLUÇÃO E NEGOCIAÇÃO DE CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS .....</b>	<b>8</b>
<b>4.5. COMPENSAÇÃO/ MITIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS.....</b>	<b>9</b>
<b>4.6. FATOR DE SUSTENTABILIDADE.....</b>	<b>9</b>
<b>5. ETAPAS PARA IMPLANTAÇÃO DO PEA .....</b>	<b>10</b>
<b>5.1. INTEGRAÇÃO COM OS OUTROS PROGRAMAS AMBIENTAIS DO EMPREENDIMENTO RESERVA DO PAIVA.....</b>	<b>10</b>
<b>5.2. LEVANTAMENTO E ANÁLISE DOS ESTUDOS E PROGRAMAS EXISTENTES .....</b>	<b>11</b>
<b>5.3. ANÁLISE DE ENVOLVIMENTO .....</b>	<b>11</b>
<b>5.4. CARACTERIZAÇÃO GERAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA/ESTUDO SÓCIO-ECONÔMICO AMBIENTAL .....</b>	<b>11</b>
<b>5.5 IDENTIFICAÇÃO DO PÚBLICO ALVO DO PEA .....</b>	<b>12</b>
<b>6. ESTRATÉGIAS DE AÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>6.1 CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO.....</b>	<b>14</b>
<b>6.2. ELABORAÇÃO DE MATERIAL DE COMUNICAÇÃO E DE APOIO DIDÁTICO .....</b>	<b>16</b>
<b>6.3. ARTICULAÇÃO INTERINSTITUCIONAL.....</b>	<b>17</b>
<b>7. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO.....</b>	<b>18</b>
<b>7.1 INDICADORES PRELIMINARES DO PEA.....</b>	<b>19</b>
<b>8. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES .....</b>	<b>21</b>

## **1. IDENTIFICAÇÃO**

**EMPREENDEDOR**            **Odebrecht Empreendimentos Imobiliários Ltda.**

**CNPJ**                            06.206.132/0001-50

**ENDEREÇO**                    Av. das Nações Unidas, 4.777, 6º Andar, Ala "B",  
Alto de Pinheiros,  
São Paulo – SP

**REPRESENTANTE  
EM RECIFE**                    Ruy Gomes do Rego  
CPF 141.487.494-49  
Rua Antonio Lumack do Monte, 128, Sala 1603,  
Boa Viagem, Recife-PE,

**EMPREENDIMENTO**        **Projeto Reserva do Paiva**

**PROGRAMA  
AMBIENTAL**                    **Programa de Educação Ambiental**

**COORDENAÇÃO**                    Pires Advogados & Consultores  
CNPJ/MF: 12.858.973/0001-45  
Rua Padre Carapuiceiro, nº 54, Boa Viagem, 51020-  
280, Recife – PE  
Fone: (81) 3325.5100, Fax: (81) 3465.5855  
E-mail: pires@pires.adv.br

**RESPONSABILIDADE  
TÉCNICA**                        Ana Lúcia Carneiro Leão, bióloga, CPF/MF  
295.377.114-04, IBAMA 1.769.091

## 2. JUSTIFICATIVA

A construção do desenvolvimento sob uma óptica integradora, como preconizado na Agenda 21 (UNCED-1992), constitui-se em um desafio que deve ser considerado como fator primordial para a edificação de uma sociedade sustentável.

A Constituição Federal, ao estabelecer a “*promoção da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública*”, reafirmou os princípios fundamentais das Recomendações da Conferência Intergovernamental de Tbilisi sobre a Educação Ambiental, patrocinada pela UNESCO e PNUMA em 1977.

Na prática, a implantação de Programas de Educação Ambiental visa criar condições para a participação dos diferentes atores sociais no processo de gestão ambiental e no entendimento de seus papéis como agentes e cidadãos para a melhoria da qualidade de vida individual e coletiva. Este enfoque de participação se constitui em uma conquista da sociedade no sentido da consolidação da democracia e da cidadania, que encontra respaldo, principalmente, nos órgãos financiadores internacionais.

No EIA/RIMA do Projeto Modificativo do Loteamento da Praia do Paiva foram identificados vários impactos ambientais e sociais decorrentes do empreendimento, foram também definidas diversas medidas mitigadoras e a implantação de Programas Ambientais visando a prevenção, minimização e/ou compensação daqueles impactos negativos, bem como a maximização e potencialização dos impactos positivos.

O Programa de Educação Ambiental (PEA), objeto deste documento, integra o conjunto de medidas ambientais que compõem o Programa de Gestão Ambiental do Projeto Reserva do Paiva, e se justifica como medida mitigadora dos impactos do empreendimento visando à melhoria do processo de gestão ambiental da região ao introduzir novos conhecimentos para os diversos atores sobre o meio ambiente.

O presente PEA se pauta e se coaduna com a Política Nacional de Educação Ambiental, instituída pela Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999, segundo a qual

*“Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente ... A educação ambiental é um componente essencial e*

*permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal” ... “como parte do processo educativo mais amplo, todos têm direito à educação ambiental, incumbindo ... às empresas, entidades de classe, instituições públicas e privadas, promover programas destinados à capacitação dos trabalhadores, visando à melhoria e ao controle efetivo sobre o ambiente de trabalho, bem como sobre as repercussões do processo produtivo no meio ambiente; ... à sociedade como um todo, manter atenção permanente à formação de valores, atitudes e habilidades que propiciem a atuação individual e coletiva voltada para a prevenção, identificação e a solução de problemas ambientais.”*

O PEA deverá priorizar sua atuação nos setores sociais diretamente afetados pelo empreendimento, especialmente junto à população residente na área de influência direta (por exemplo: Itapoama, Enseada dos Corais, Barra de Jangada, margens da estrada de acesso à Praia de Itapoama e da estrada de Curcurana) e junto à mão-de-obra contratada e sub-contratada para a implantação do empreendimento.

O planejamento e as atividades do PEA estarão continuamente articulados e integrados com os demais Programas Ambientais, particularmente com o Programa de Comunicação Social, Programa de Gestão Ambiental, Programa de Controle Ambiental, Programa de Gestão Integrada dos Resíduos da Construção Civil, Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, entre outros.

### **3. OBJETIVOS**

#### **3.1. OBJETIVO GERAL**

O presente Programa de Educação Ambiental – PEA, elaborado de acordo com as diretrizes do Parecer Técnico Final do EIA/RIMA - CPRH GT nº 04/06, de 16/10/2006, tem como principal objetivo contribuir para a construção de um plano de sustentabilidade socioambiental do empreendimento da Reserva do Paiva, através do desenvolvimento de ações de mobilização, de comunicação, ações multiplicadoras e transformadoras, a serem executadas em um processo participativo contínuo e permanente ao longo dos 16 anos de faseamento da implantação do empreendimento. Visa a capacitar/habilitar os diferentes atores sociais e todos os stakeholders do Projeto Reserva do Paiva, com ênfase nos afetados diretamente, para uma atuação efetiva na valorização dos ativos ambientais e melhoria da qualidade de vida na área de influência do empreendimento.

### **3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Contribuir para a prevenção e a minimização dos impactos ambientais e sociais negativos decorrentes do empreendimento nas fases de instalação e operação, ao longo dos 16 anos de sua implementação;
- Integrar e compatibilizar as diversas ações do projeto que envolvam educação ambiental e comunicação social;
- Garantir que a educação ambiental perpassa e atue como elo de integração entre os diferentes programas ambientais previstos nos Estudos de Impacto Ambiental e exigidos pela CPRH;
- Implantar estratégias de relação de parceria, convivência e co-responsabilidade com os diferentes stakeholders do Projeto Reserva do Paiva;
- Capacitar, treinar e sensibilizar todos os funcionários e trabalhadores contratados e sub-contratados sobre os procedimentos ambientalmente adequados ligados às obras, à saúde e segurança à segurança do trabalho bem como ao relacionamento com as comunidades vizinhas;
- Contribuir para o cumprimento das obrigações previstas nas licenças ambientais, conforme determinações dos órgãos competentes;
- Contribuir por meio de ações de educação, sensibilização e comunicação para a conservação dos estuários, lagoas, rios e praia situados dentro dos limites da área de influência do empreendimento, bem como para a conservação, manutenção, vigilância e gestão das áreas de preservação permanente, nos moldes definidos pelo licenciamento ambiental e legislações vigentes;
- Estimular que a população residente, visitante, funcionários e prestadores de serviços atuem pro-ativamente na conservação das áreas comuns da região do empreendimento, áreas de preservação ambiental, áreas verdes e demais componentes do empreendimento;
- Estimular ações de conservação e manutenção dos equipamentos públicos, dos equipamentos de coleta seletiva dos resíduos sólidos e das instalações necessários ao perfeito funcionamento do sistema integrado de resíduos sólidos.

## **4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

Este item traz as premissas metodológicas adotadas para a concepção deste programa, bem como alguns procedimentos metodológicos que deverão ser perseguidos na sua implementação.

### **4.1. VALORIZAÇÃO E PRESERVAÇÃO DOS ATIVOS AMBIENTAIS DA RESERVA DO PAIVA**

O Projeto Reserva do Paiva, como já devidamente detalhado no EIA/RIMA, é cercado por ecossistemas protegidos, verdadeiros ativos ambientais, cujo uso

adequado e preservação passam a compor o núcleo central estratégico do empreendimento. Conhecer estes ativos e valorizar a preservação dos mesmos faz parte das premissas metodológicas do PEA.

De acordo com o Zoneamento Ecológico Econômico Costeiro realizado pela CPRH, a referida área encontra-se identificada como zona de turismo, veraneio e lazer, limitada por áreas de ativos ambientais significativos, como o estuário dos rios Jaboatão e Pirapama, os recifes coralíneos e as matas de Camaçari, de Duas Lagoas e do Zumbi. Conforme registrado anteriormente, o projeto Reserva do Paiva visa estimular o turismo, inclusive o ecológico, bem como a preservação da natureza.

Tal como mencionado no Memorial Descritivo do projeto, o objetivo de criação de novas áreas residenciais – de veraneio e moradia principal – se complementa através da ênfase atribuída aos “usos turísticos e de lazer, sem prejuízo da preservação de grandes áreas de matas e de manguezal, que caracterizam diferentes momentos da propriedade e que são entendidos, pelo projeto, como importantes elementos de valorização e qualificação da área e do projeto para ela concebida”.(Pires& Advogados, 2006).

De modo geral, observa-se que o empreendimento encontra nos recursos naturais disponíveis na área de implantação um pré-requisito essencial à realização dos objetivos do projeto, na medida em que se apóia em uma idéia de urbanização que integra os vários espaços construídos e naturais. Tal característica incorpora uma diferença significativa em relação a outros projetos de loteamento existentes no litoral pernambucano, e mesmo brasileiro.

## **4.2. INTERDISCIPLINARIDADE**

O PEA, como já afirmado, coaduna-se com a Política Nacional de Educação Ambiental e com o Programa Estadual de Educação Ambiental em suas diretrizes, métodos, conceitos e pressupostos. Entre estes destacam-se a interdisciplinaridade, a multisetorialidade e a visão sistêmica do meio ambiente.

Isto implica concretamente que o PEA da Reserva do Paiva estará pautado na adoção de práticas e atividades integradas que envolvam setores e gestores variados do empreendimento, responsáveis por áreas tais como: âncoras de lazer e turismo, área de edificações e construção civil, segurança e saúde, engenharia de produção, tráfegos e acessos, projeto urbanístico (paisagismo), comunicação, questões sócio-econômicas, administrativas e comerciais.

### **4.3. COMPATIBILIZAÇÃO COM AS POLÍTICAS PÚBLICAS E COM ATRIBUTOS NOTÁVEIS DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL NOS NÍVEIS FEDERAL, ESTADUAL E MUNICIPAL .**

As políticas ambientais incorporam os princípios básicos do desenvolvimento sustentável, considerando que a proteção do meio ambiente deve ser feita visando à garantia da qualidade de vida, que se traduz em segurança, igualdade, dignidade e bem-estar da pessoa humana. Estes são preceitos legais que norteiam também o presente programa.

### **4.4. RESOLUÇÃO E NEGOCIAÇÃO DE CONFLITOS SOCIOAMBIENTAIS**

Por ser um empreendimento de grandes dimensões, totalizando cerca de 7.776 unidades entre residenciais, comerciais e de serviços diversos, foi gerado um cronograma estimativo para a sua implantação, denominado faseamento, que prevê a conclusão da última etapa em dezembro de 2023. Na elaboração deste faseamento buscou-se um equilíbrio na implantação das diversas intervenções propostas para o empreendimento, distribuindo-as, concomitantemente, entre as alas Norte e Sul, em cada uma das dezenove etapas previstas.

Até o final de sua implantação, em 2023, a Reserva do Paiva contará com uma população total estimada em 32.640 pessoas, das quais 23.282 serão residentes (fixos, moradores de casas e apartamentos e hóspedes de unidades hoteleiras, hotéis e condo-hotéis) e 9.358 serão funcionários dos estabelecimentos de comércio e serviços previstos..

A convivência concomitante das comunidades residentes, das populações do entorno, dos funcionários e trabalhadores das obras, comércio e serviços com os impactos nas fases de instalação e de operação do empreendimento poderá provocar o surgimento de alguns conflitos de natureza socioambiental.

A composição dos possíveis conflitos socioambientais faz parte das premissas metodológicas do presente PEA. Essa abordagem considera a educação ambiental como um instrumento de gestão que leva à participação de atores sociais, à construção de sujeitos coletivos e à constante composição, oposição e negociação entre interesses individuais e coletivos em torno da apropriação dos bens naturais e culturais.

Pode-se afirmar que todos os problemas socioambientais são formas de conflitos sociais entre interesses individuais e coletivos, envolvendo a relação natureza–sociedade. Assim, travam-se, em torno de problemas socioambientais, confrontos entre atores sociais que defendem diferentes fórmulas para a gestão dos bens coletivos de uso comum, seguindo lógicas próprias a cada um deles.

A área de interseção desse processo depende, essencialmente, de alguma forma de entendimento, de acordos entre as partes, visando definir, por exemplo, o que é público e o que é privado, o que pode ser feito individualmente e o que deve ser respeitado pela coletividade. Isso não se dá de maneira automática, mas com base em negociações.

Para tal, é necessário identificar os problemas socioambientais percebidos pelos moradores, pelas organizações, pelos interessados e afetados pelo empreendimento e pelos atores envolvidos em situações conflituosas. O que se busca é um acordo de convivência.

Com a estratégia de negociação de conflitos será implantado um espaço permanente de capacitação visando garantir a preservação de bens naturais e socioculturais de todas as partes interessadas e afetadas pelo empreendimento. Neste sentido este Programa de Educação Ambiental propõe a instalação de um Centro de Convivência e de Educação Ambiental.

#### **4.5. COMPENSAÇÃO/ MITIGAÇÃO E PREVENÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS.**

Uma outra premissa metodológica do Programa de Educação Ambiental aqui proposto refere-se à educação ambiental como elemento propulsor na equalização, minimização, e compensação dos impactos socioambientais previstos para o empreendimento Reserva do Paiva.

#### **4.6. FATOR DE SUSTENTABILIDADE**

Este Programa de Educação Ambiental envolve ações que possam garantir a participação efetiva e o envolvimento de diferentes setores sociais locais com a sustentabilidade socioambiental dos empreendimentos de lazer, turismo, hotelaria, gastronomia, residência, de comércio e de serviços, bem como das áreas de preservação e de interesse ambiental. A meta pretendida está pautada na integração do ambiente natural e do ambiente construído, buscando as interações permanentes entre a sustentabilidade social e a sustentabilidade ambiental, numa abordagem sistêmica de cada área.

Para tanto, devem ser desenvolvidas ações educativas e organizativas através da capacitação e potencialização de formas eficientes de usar o novo ambiente construído, provocando mudanças no sentido de que a população vizinha, a residente, a visitante e de funcionários veja o seu habitat dentro de perspectivas e práticas abrangentes. Para esta vertente metodológica o principal público alvo é a Associação Geral dos Moradores da Reserva do Paiva.

## **5. ETAPAS PARA IMPLANTAÇÃO DO PEA**

### **5.1. INTEGRAÇÃO COM OS OUTROS PROGRAMAS AMBIENTAIS DO EMPREENDIMENTO RESERVA DO PAIVA.**

A primeira etapa a ser construída consiste exatamente na integração deste com os demais programas ambientais do empreendimento. Grande parte dos impactos negativos decorrentes da implantação do empreendimento podem ser prevenidos, evitados, mitigados ou mesmo compensados através da adoção de procedimentos contínuos de educação ambiental junto às principais fontes de impacto e danos ambientais.

O Programa de Gestão Integrada de Resíduos da Construção Civil- PGIRCC, o Plano de Gerenciamento Integrado de Resúos Sólidos-PGIRS e o Programa de Controle Ambiental Associado à Execução das Obras do Projeto Reserva do Paiva ( fase inicial de implantação das etapas 1 e 2, sistema viário e estruturas lineares) a serem adotados, visam evitar danos ambientais e prevenir ou reduzir impactos negativos potenciais. O PEA atuará como um facilitador na implementação das normas, procedimentos, diretrizes e atividades dos referidos programas.

O PEA, além de promover a sensibilização dos funcionários da obra para questões ambientais, deve, igualmente, utilizar ferramentas capazes de fazer os empregados perceberem, a partir deles mesmos, como todas as suas atividades podem impactar o meio ambiente, seja desenvolvida fora, seja dentro da empresa. A partir disso, eles poderão estabelecer um plano ambiental pessoal, com objetivos e metas muitos simples de ser atingidos, por meio de pequenas mudanças de atitudes, tais como não jogar papel no chão, não desperdiçar água ou energia, etc.”

O programa trará benefícios indiretos através do sentimento de responsabilidade diante do “todo” que os empregados passam a ter, a partir do qual ocorre motivação para opinar, sugerir e atuar em iniciativas que visem a proteção do meio ambiente no próprio ambiente empresarial.

Experiências recentes de construção de empreendimentos, seguindo um Plano de Educação Ambiental articulado com os demais programas ambientais, comprovam sua elevada importância tanto na redução dos danos ambientais como no sentido de evitar a adoção de medidas posteriores de recuperação de áreas degradadas, muitas vezes incapazes de reproduzir as condições iniciais e que invariavelmente implicam em elevados custos sócio-econômicos e ambientais.

## **5.2. LEVANTAMENTO E ANÁLISE DOS ESTUDOS E PROGRAMAS EXISTENTES**

Esta etapa visa à integração com outros projetos e programas de Educação Ambiental, Planos Diretores, Planos de Manejo de Unidades de Conservação e GERCO, entre outros instrumentos da Política Ambiental do Estado de Pernambuco e dos municípios que fazem parte da área de influência direta do empreendimento e está pautada na necessidade de se criar e implementar estratégias de desenvolvimento sustentável para mitigar os efeitos das ações empreendidas na região do litoral sul de Pernambuco ao longo de seu processo de desenvolvimento.

## **5.3. ANÁLISE DE ENVOLVIMENTO**

A análise de envolvimento da comunidade tem por objetivo qualificar a teia de relações que abrange o empreendimento, identificando grupos pró-ativos nas comunidades do entorno imediato e de interesse do empreendimento, organizações não governamentais e governamentais que atuam na área de educação e de gestão ambiental, suas inserções nos demais núcleos e nos municípios da área de influência direta. O produto desta análise será uma matriz de stakeholders (partes afetadas e interessadas) que apontará os segmentos que atuam nas áreas (entidades de classe, empresas privadas, organizações da sociedade civil, religiosas, órgãos dos poderes públicos, entre outros), bem como a área de atuação e foco de interesse destas instituições. As informações disponibilizadas terão um papel fundamental na definição das formas de abordagem da população, na identificação das oportunidades e possíveis interferências, além da identificação das possibilidades de parcerias para viabilizar ações de responsabilidade socioambiental do empreendimento.

## **5.4. CARACTERIZAÇÃO GERAL DA ÁREA DE INFLUÊNCIA/ESTUDO SÓCIO-ECONÔMICO AMBIENTAL**

O Plano de Comunicação Social prevê o levantamento de informações e a elaboração de cadastros que possibilitem o conhecimento vertical e horizontal do perfil sócio econômico da população da área de influência do empreendimento, suas flutuações, mobilidade e inserções, entre outras variáveis. O PEA deverá estar integrado e participando deste processo de forma a garantir a adequação de suas atividades, estratégias e instrumentos, em relação à cultura e às realidades regionais.

A região do Litoral Sul destaca-se pela ocorrência e concentração da agroindústria, agricultura, indústria portuária, pesca, comércio e serviços, extrativismo, turismo, artesanato e atividades sócio-culturais. Estas atividades produtivas, associadas a outras não-destacadas, geram renda, emprego, ocupação e qualificação de mão-de-obra, resgate cultural, aumento da auto-

estima da população e valorização social e cultural que vão responder pelo crescimento econômico da região e do Estado de Pernambuco.

O levantamento de informações sobre o perfil sócio-econômico a ser realizado será um instrumento fundamental na definição dos indicadores socioambientais do PEA. Neste sentido, será formulado um questionário de pesquisa participante visando caracterizar o ambiente social, cultural e o natural nas fases de planejamento, instalação e operação do empreendimento. Este estudo consistirá em um marco para garantir a adequação do PEA e a consistência de seus indicadores.

## **5.5 IDENTIFICAÇÃO DO PÚBLICO ALVO DO PEA**

Uma outra etapa fundamental para a implementação do PEA é a identificação e caracterização do público alvo. Esta identificação já se iniciou com o diagnóstico do meio antrópico constante do EIA/RIMA, e deverá estar consistente com a conclusão da pesquisa censitária a ser realizada concomitantemente com o Plano de Comunicação Social. A Análise de Envolvimento a ser realizada neste PEA também será uma outra fonte de informação para o detalhamento, a caracterização e a quantificação do público participante. Serão componentes do público alvo do PEA:

### **a) Público Interno do Projeto Reserva do Paiva**

Funcionários;

Técnicos;

Trabalhadores das obras de construção civil;

Empresas prestadoras de serviços e concessionárias;

Hóspedes;

Residentes;

Visitantes;

Usuários dos pólos de turismo, lazer e esportes.

### **b) Organismos de representação do entorno**

Colônias de Pescadores Z8 (Cabo de Santo Agostinho) e Z25 (Jaboatão dos Guararapes)

Sociedade Beneficente de Ponte dos Carvalhos

Associação de Pescadores da Lagoa do Náutico

Associação de Mulheres Pescadoras de Pontezinha e Adjacências-AMUPESPA

Associação de Pescadores de Barra de Jangada

Associação dos Amigos da Praia do Paiva, entre outros.

### **c) Componente Institucional**

Governos Municipais (Secretarias de Saúde, Educação, Meio Ambiente etc), Estadual, Empresas Privadas do entorno (Complexo Portuário Industrial de Suape), entre outros.

#### **d) Entidades Culturais e Religiosas e Organizações Não Governamentais - ONG's**

Convém citar o Programa de Comunicação Social deste empreendimento no qual se pontua a singularidade do litoral sul da Região Metropolitana do Recife “uma área ainda pouco habitada, com pouca infra-estrutura e predominância de população de renda mais baixa. Nessas condições, tornam-se relevantes, tanto a sociabilidade interna ao Projeto, envolvendo mais de 33 mil pessoas entre moradores, hóspedes e funcionários, quanto a sociabilidade externa que concerne nos dias de hoje cerca de 40 mil pessoas, com grande potencial de crescimento.”

Para o PEA, no tocante ainda ao seu público alvo, merecerá destaque a população de pescadores e pescadeiras que praticam atividades extrativistas na praia, nos manguezais e nos arrecifes, e de pesca no estuário do rio Jaboatão, limite natural da área do projeto .

Segundo estudos coordenados por *Fernandes (1996)*<sup>1</sup> o número estimado de pescadores atuantes à época no rio Jaboatão correspondia a 1.136 pessoas, das quais 511 revelaram ser a pesca a ocupação principal. Mesmo quando se considera a distribuição da atividade em outros trechos do rio, fora da área de influência direta do projeto analisado, os números indicam a importância da pesca na foz, exatamente nos espaços que poderão sofrer algum tipo de impacto quando da instalação e da operação do empreendimento.

Para garantir unidade metodológica entre os diferentes programas ambientais apresentados em cumprimento aos requisitos da CPRH, serão observados a caracterização e os aspectos sócio-econômicos abordados no Programa de Comunicação Social, em cujo conteúdo este Programa de Educação Ambiental se pauta para definição dos principais públicos a serem envolvidos diretamente nas suas atividades.

Este Programa de Educação Ambiental foi concebido para concretizar boas práticas e usos ambientalmente sustentáveis ao longo de todos os 16 anos de implantação do empreendimento Reserva do Paiva.

Os vários trechos de manguezais, a praia do Paiva, a Mata de Camaçari e os estuários dos rios Pirapama e Jaboatão serão os cenários onde as atividades de Educação Ambiental serão também vivenciadas.

---

<sup>1</sup> Fernandes, Liana M.B. (coord.). *Avaliação do impacto da poluição sobre os recursos hídricos do rio Jaboatão-PE*. Recife, 1996.

Esses exemplares da paisagem imprimem qualidade e valor ao espaço a ser construído. Demandam, no entanto, e de modo mais determinado e constante, a necessidade de instrumentos, modos, meios e atitudes de preservação e conservação dos recursos naturais remanescentes, da manutenção de sua dinâmica e das relações ecossistêmicas. Este PEA constitui-se como um dos elementos integradores destas ações que visam garantir a sustentabilidade ambiental do empreendimento. Propõe -se aqui, mais uma vez, a instalação de um Centro de Convivência e de Educação Ambiental.

## **6. ESTRATÉGIAS DE AÇÃO**

Descrevem-se a seguir as principais estratégias de ação a serem adotadas no Programa de Educação Ambiental. Cabe salientar que ao longo da instalação e operação do empreendimento estas ações serão permanentemente avaliadas e monitoradas em seus resultados. É importante também destacar, mais uma vez, que o PEA incorporará em suas estratégias e atividades os conteúdos e componentes dos outros programas ambientais do empreendimento.

### **6.1 CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO**

O envolvimento direto da população residente, veranistas, visitantes, trabalhadores e representantes das comunidades das áreas diretamente afetadas e vizinhas imediatas no desenvolvimento dos trabalhos será a principal meta a ser perseguida no PEA. A operacionalização da participação deverá ser construída de forma processual, garantindo-se informações, debates, negociações e decisões tomadas e assumidas conjuntamente.

As principais atividades a serem desenvolvidas serão:

**a) Mobilização:** O objetivo desta atividade é chamar a atenção dos trabalhadores, representantes de residentes e moradores, ONGs, técnicos e gestores públicos, setor produtivo de comércio e serviços, pescadores e pescadeiras .Envolve, basicamente, a convocação dos interessados locais através de visitas, divulgação por convites, cartazes e outros instrumentos de comunicação, uso dos meios de comunicação locais formais e informais (rádios comunitárias, ) entre outros.

**b) Sensibilização:** O objetivo das ações de sensibilização é aprimorar a mobilização dos atores promovendo reuniões, exibição de vídeos e palestras sobre educação ambiental como instrumento de gestão. Neste momento apresentam-se todas as fases e componentes do programa com seus respectivos produtos esperados e o papel de cada ator social na condução dos trabalhos e na sua sustentabilidade futura.

**c) Qualificação:** Mini-cursos, oficinas temáticas abrangendo diferentes temas pertinentes às diferentes unidades de ação do empreendimento. Os temas foram divididos em núcleo temático geral e núcleo temático específico. Poderão ser criadas comissões temáticas compostas por representantes dos diferentes pólos do empreendimento ou por temas de interesse.

**d) Habilitação:** Visa formar dinamizadores e multiplicadores entre os funcionários e moradores a respeito dos pontos estratégicos do empreendimento, destacando-se segurança e saúde, preservação das áreas de interesse ambiental, reciclagem e coleta seletiva, proteção à fauna e flora, preservação de áreas verdes, coqueiral, praças, jardins, reserva ecológica, proteção dos manguezais, da orla e da praia, entre outros.

**e) Orientação:** Objetiva-se que o conjunto de trabalhadores do empreendimento adote as normas propostas para que se efetivem procedimentos social e ambientalmente adequados às metas do empreendimento, respeitando o faseamento e as etapas das construções e intervenções urbanísticas previstas. Ou seja, visa-se criar uma nova relação entre o trabalhador e seu ambiente de trabalho, cujos resultados se manifestarão em uma redução de danos ambientais e sociais e de acidentes de trabalho. O PEA tem, ainda, a capacidade e o potencial de transformar a consciência desses trabalhadores, o que se refletirá em mudanças de comportamentos e atitudes no conjunto das atividades subsequentes realizadas por estes indivíduos.

**f) Prevenção e conscientização:** Os trabalhadores das frentes de obras, bem como o pessoal administrativo serão treinados para que observem as condições de saúde, segurança e questões ambientais, para prevenir a ocorrência de acidentes e impactos ambientais na área de intervenção do empreendimento e no seu entorno, bem como a disseminação de doenças de veiculação hídrica e infectocontagiosas. A presença de trabalhadores nos canteiros e nas áreas de apoio poderá ainda resultar na eventual pressão à fauna silvestre do entorno dessas áreas, principalmente nos fragmentos presentes no entorno (Reserva de Camaçari, Mata, Manguezal). Dessa forma, por meio do treinamento e conscientização, toda mão-de-obra receberá instruções sobre normas legais tratam da proibição da captura, da caça e da pesca predatória, bem como sobre aquelas referentes à extração de material botânico, supressão irregular de vegetação entre outras questões relevantes. Para tanto, serão realizadas: (a) Palestras com recursos visuais no início das obras e periodicamente, à medida que novas equipes sejam integradas, de acordo com o cronograma do faseamento do empreendimento ao longo dos 16 anos de implantação. (b) Campanha educativa, por meio de material de apoio distribuído nas instalações dos canteiros e frente de obras, contendo orientações específicas sobre cuidados necessários relativos à saúde, segurança e meio ambiente, em linguagem simples e acessível aos trabalhadores. A eficácia da aplicação dos programas ambientais depende diretamente da ação do conjunto de

trabalhadores alocados ao empreendimento, incluindo engenheiros, mestres de obra, motoristas de equipamentos pesados e trabalhadores não especializados, razão pela qual torna-se necessária sua sensibilização por meio da educação ambiental sobre os procedimentos construtivos a serem adotados no sentido de evitar e/ou minimizar os impactos decorrentes das obras.

## **6.2. ELABORAÇÃO DE MATERIAL DE COMUNICAÇÃO E DE APOIO DIDÁTICO**

Deverão ser elaborados, conjuntamente com o Programa de Comunicação Social, materiais a serem utilizados nas capacitações técnicas e durante toda execução deste PEA. Este material será produzido segundo os temas geradores a serem apresentados a seguir. Os temas foram pré-selecionados como resultado de análise de documentos existentes, por conhecimento da realidade da área onde será implantado o empreendimento e a partir do EIA /RIMA. Descrevem-se a seguir os temas propostos, salientando-se que novos temas deverão ser acrescidos e trabalhados, como resultado do aprofundamento dos estudos e da adequação às necessidades do empreendimento e da população diretamente afetada.

### **6.2.1. NÚCLEO TEMÁTICO GERAL**

- Gestão Ambiental, Segurança e Saúde;
- Ciclo de Vida do Produto de Desenvolvimento Turístico e de Lazer Sustentável;
- Responsabilidade Socioambiental e Melhoria Contínua;
- Ativos Ambientais - O Meio Ambiente, a Arte e a Cultura da Reserva do Paiva;
- Recursos naturais e o desenvolvimento econômico e social;
- Gestão de Resíduos Sólidos (Lixo - Reuso – Reciclagem – Redução – Armazenamento- Coleta, Tratamento e Destino Final).
- Estudos de Impacto Ambiental - Conceito de impacto;
- Poluição
- O conceito de desenvolvimento sustentável - Normas da ABNT NBR, 10.004, 10.005, 10.006 e 10.007.
- Preservação Ambiental (Mata Atlântica e ecossistemas associados, Captura e Manejo da Fauna, Animais Peçonhentos: Conhecendo, Prevenindo e Conservando, Prevenção de Acidentes e Procedimentos de Primeiros Socorro, Leis de Proteção a Fauna e Flora, SNUC- Sistema Nacional de Unidade de Conservação).

### **6.2.2. NÚCLEO TEMÁTICO ESPECÍFICO**

- Resíduos Sólidos –3 R's .
- Usos da água

- Consumo de energia
- Infra-estrutura e equipamentos
- Ativos Ambientais
- Áreas de Preservação e ecossistemas associados à Mata Atlântica.
- A Praia, o mangue, os rios e lagoas.

### **6.3. ARTICULAÇÃO INTERINSTITUCIONAL**

Este item envolve ações cujo objetivo é o de garantir a participação, o compromisso e a co-responsabilidade envolvendo as partes afetadas e interessadas.

A integração de parcerias interinstitucionais visa a estruturação de uma rede de instituições que agregue e coopere no planejamento conjunto e na execução de ações educativas e de comunicação sobre as intervenções físicas e estruturais previstas para os 16 anos de implantação do empreendimento. É uma estratégia dialógica pautada na negociação e no potencial de cada representante e de cada instituição afetada, interessada e envolvida. A consciência das responsabilidades compartilhadas é a meta a ser alcançada e/ou aprimorada nesta estratégia do PEA.

Para a implantação e desenvolvimento do Programa de Educação Ambiental deverão ser contatadas as seguintes instituições principais:

**Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental do Estado** - Os contatos serão realizados visando estabelecer diretrizes e orientações para o desenvolvimento do PEA.

**Secretarias Estaduais e Municipais de Educação** - Os contatos deverão visar estabelecer parcerias/convênios e participar na elaboração de propostas para o desenvolvimento do Plano de Educação Ambiental nas escolas públicas de 1º e 2º graus do entorno imediato da área do empreendimento.

**Secretarias Estaduais e Municipais de Meio Ambiente** – O contato será estabelecido visando à participação na elaboração de propostas para o PEA da Reserva do Paiva.

**Agências de Fomento e Extensão Rural** – As instituições serão contatadas visando subsidiar a elaboração das propostas e contribuir para o desenvolvimento das ações em parcerias.

**Instituições e Equipes Envolvidas com os Programas Ambientais** - O desenvolvimento das ações de educação ambiental relacionadas aos Programas Ambientais implicará estreito contato com as equipes e instituições responsáveis por sua implantação e desenvolvimento.

Estas ações interinstitucionais poderão atender demandas específicas do empreendimento e da população afetada, além de apoiar o fortalecimento da organização e gestão do empreendimento no que concerne a questões

ambientais. Por exemplo, a despeito do alcance dos objetivos principais do Programa de Educação Ambiental quanto à manutenção e preservação dos equipamentos, infra-estrutura, pólos de lazer, de turismo, de proteção ambiental, preservação dos manguezais e das reservas e áreas de preservação ambiental, das áreas do empreendimento e do seu entorno, uma série de carências sociais permanecem relacionadas à educação, ao transporte, aos acessos, ao lazer, à saúde e ao emprego e à renda, entre outras. Estas carências compõem a realidade do entorno do empreendimento tornando-se impossível isolá-las dos processos e das ações sócio-ambientais desenvolvidas no programa de educação ambiental componente da Gestão Ambiental do empreendimento como um todo. Sendo assim, fica clara a necessidade de introduzir na proposta de trabalho ações de articulação e integração interinstitucional, cujo objetivo será de convergir, complementar e potencializar respostas às carências sociais de forma integrada e interdisciplinar.

## **7. MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO**

Este item terá como resultado concreto e efetivo o Plano de Sustentabilidade Sócioambiental do PEA. Esta etapa do processo se alimenta das informações e dados obtidos e gerados durante a realização das atividades, possibilitando avaliar os impactos junto a todos os participantes e envolvidos no PEA. O monitoramento, ao acompanhar as ações implantadas e seus efeitos, detecta as principais tendências, identifica problemas, ameaças e oportunidades e avalia indiretamente o desempenho dos diferentes processos. No escopo deste PEA, o monitoramento se dará durante todo o período de execução dos trabalhos. Para que a análise destes impactos desejados seja efetuada, é necessário construir indicadores que sejam descritores concretos do que se pretende com os objetivos estabelecidos.

Os resultados esperados devem ser definidos em conformidade com os objetivos especificados neste documento. Para cada resultado desejado e pretendido deve-se escolher um indicador que seja mensurável em diferentes etapas e cujas variáveis de quantificação sejam objetivamente verificáveis e compatíveis com o montante de recursos existentes no projeto para o monitoramento das diferentes etapas do Programa de Educação Ambiental.

Fontes de Verificação:

- Dados, Pesquisas, Estudos Sócio-econômico Ambiental e Relatórios;
- Número de participantes das atividades do PEA (cursos, palestras, campanhas, eventos etc.);
- Estudos de Percepção Ambiental para o público alvo do PEA;
- Quantidade de materiais de comunicação produzidos, editados e utilizados;

- Índice de visitação ao Centro de Convivência e de Educação Ambiental;
- Fotografias e vídeos documentários;
- Medição de resultados pelos indicadores apontados no PEA.

O questionário da pesquisa participante, entrevistas com grupos focais e resultados do Estudo Sócio-econômico Ambiental serão a primeira base de informações para o estabelecimento do sistema de indicadores do PEA. Uma outra fonte para a escolha dos indicadores é pautada por meio de um processo participativo direto nas primeiras atividades de capacitação e treinamento. Os indicadores deverão ser compostos de forma integrada com o Programa de Comunicação Social. Ao longo do período de 16 anos de implantação do empreendimento espera-se que o Plano de Sustentabilidade do PEA seja conduzido na direção de respostas para algumas perguntas norteadoras:

- Por que desenvolver o Plano de Sustentabilidade Socioambiental do empreendimento da Reserva do Paiva?
- O que se deseja alcançar com o Plano de Sustentabilidade Socioambiental?
- Como serão alcançados os resultados/produtos desejados para o Plano?
- Quais fatores externos são imprescindíveis para o êxito do Plano?
- Quais ameaças podem afetar os resultados desejados?
- Onde se pode conseguir os dados necessários para estabelecer e medir o êxito do Plano?

## **7.1 INDICADORES PRELIMINARES DO PEA**

Em face da complexidade da questão ambiental e da dificuldade de mensurar processos educativos a curto e médio prazo por métodos quantitativos de avaliação, será adotado neste PEA um processo de aferição de resultados que mescla estratégias objetivas e subjetivas, ambas quantitativas e qualitativas.

Apresentam-se a seguir alguns indicadores a serem trabalhados ao longo do desenvolvimento das atividades do PEA em todas as fases do empreendimento. Um sistema de indicadores para um programa de educação ambiental deve superar o privilégio dos métodos objetivos de avaliação, que são sustentados em dados quantitativos e análises em modelos matemáticos.

O componente subjetivo deve ser incorporado, pois está relacionado à percepção de quem vivencia a realidade que se quer avaliar, que é influenciada por aspectos culturais, econômicos, físicos, ecológicos e sociais. Assim, no processo de construção de indicadores tem-se:

### **7.1.1. USO DA ÁGUA**

#### **Indicadores:**

Índice de doenças de veiculação hídrica e índice do desperdício e consumo da água para cada fase e etapa do empreendimento.

### **7.1.2. INFRA-ESTRUTURA E EQUIPAMENTOS**

#### **Indicadores:**

- Percentual de edificações residenciais, hoteleiras, de comércio e de serviços com uso e estado adequados dos equipamentos de redes de água e esgoto para cada fase e etapa do empreendimento.
- Estado geral das redes de drenagem, dos equipamentos de coleta de resíduos sólidos e resíduos da construção civil para cada fase e etapa do empreendimento.
- Estado geral de conservação e limpeza das praças, pistas de caminhada, acessos, vias de pedestres, e outros equipamentos urbanos, de lazer e turísticos implantados.

### **7.1.3. RESÍDUOS SÓLIDOS (LIXO)**

Os índices aqui propostos serão identificados e medidos para cada fase e etapa do empreendimento.

#### **Indicadores:**

- Percentual de moradores, funcionários, visitantes e hóspedes implantando e executando o PGIRS (separação /reciclagem do lixo domiciliar);
- Percentual de moradores, trabalhadores e estabelecimentos de comércio e serviços que cumprem e participam dos horários da coleta regular e da coleta seletiva;
- Percentual dos tipos de doenças incidentes provocados por vetores.

### **7.1.4. PROTEÇÃO À FAUNA E FLORA, ÁREAS VERDES E ÁREAS DE INTERESSE E DE PRESERVAÇÃO AMBIENTAL (MATA ATLÂNTICA E ECOSSISTEMAS ASSOCIADOS).**

#### **Indicadores:**

Os índices aqui propostos serão identificados e medidos para cada fase e etapa do empreendimento.

- Estado geral de evolução e vitalidade das áreas verdes, praças, jardins, árvores frutíferas, coqueiral e das áreas de interesse e de preservação ambiental;
- Estado de conservação das áreas da mata de Camaçari e do manguezal;
- Estado de conservação da área de praia e da orla marítima;
- Frequência das apreensões de pesca predatória nos cursos e estuários dos rios Pirapama e Jaboatão e de captura e caça ilegal na área de Reserva de Camaçari.

## **8. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES**

As atividades deste programa de Educação Ambiental serão desenvolvidas ao longo de toda a vida útil do empreendimento, sendo, entretanto, periodicamente revista o cabimento das mesmas e a necessidade de atualização para acompanhar a evolução do conhecimento.

## **9. RESPONSABILIDADE DE IMPLANTAÇÃO**

O responsável pela execução deste programa é o empreendedor, devendo-se, entretanto buscar parcerias, nas esferas pública e privada, para a otimização do programa.