



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE  
COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

**PARECER TÉCNICO/CPRN/DAIA/ 044 /2007**

**Processo:** SMA 13.586/2005  
**Interessado:** Mar Aberto Incorporações Ltda.  
**Empreendimento:** Condomínio Penhasco das Tartarugas  
**Município:** Guarujá

**Empresa Consultora responsável pelo Estudo de Impacto Ambiental:**

MKR Tecnologia. Serviços, Indústria e Comércio Ltda.

**Coordenação Técnica Geral:**

Eng. Civil Luiz Alberto Maktas Meiches, CREA - 600959630

**Equipe Técnica:**

Geólogo Roger Marcondes ABS, CREA 500358312,

Ivo Amparato, CREA 600093110,

Eng.Civil Ivo de Jesus Teixeira, CREA 600965551,

Eng. Florestal Wandir Ribeiro, CREA 601457260,

Biólogo Fábio Olmos Corrêa Neves, CRBio – 06766-01.

## **1. INTRODUÇÃO**

O presente Parecer Técnico se refere à análise do Estudo de Impacto Ambiental e do respectivo Relatório de Impacto Ambiental – EIA e RIMA do empreendimento denominado Condomínio Penhasco das Tartarugas, sob responsabilidade da empresa Mar Aberto Incorporações Ltda., apresentado nos termos das Resoluções SMA 42/94 e SMA 54/04 com o objetivo de obtenção da Licença Prévia.

Trata-se de empreendimento imobiliário, em área de 9.418 m<sup>2</sup> (0,94 ha), de cunho turístico-residencial composto por 3 blocos de seis pavimentos cada e um bloco de dois pavimentos, apresentando uma área construída total de 14.584,91m<sup>2</sup>, e destina-se à habitação definitiva e/ou temporária, com um total de 100 unidades. A área do empreendimento localiza-se na Quadra “A” – Lote 2 do Loteamento Penhasco das Tartarugas, próximo à praia da Enseada, no município de Guarujá-SP



## GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

### SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

#### COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

PT CPRN/DAIA/044/2007

O projeto do Condomínio Penhasco das Tartarugas já foi anteriormente analisado em 2002, no âmbito do DAIA, por meio de RAP – Relatório Ambiental Preliminar (Processo SMA 13.663/2002) e obteve a Licença Prévia – LP 00572 da SMA – Secretaria de Estado do Meio Ambiente. A LP 00572 foi cancelada em face da vigência da determinação judicial, decorrente de Ação Civil Pública (Processo 548/02), de exigência de apresentação de EIA/RIMA para avaliação do projeto, objeto da presente análise.

A citada Ação Civil Pública tem como base a concessão de Alvará pela Prefeitura Municipal para a construção do condomínio, sem as autorizações no âmbito do Estado e por inserir-se em área de importância ecológica do costão rochoso, exigindo a realização de EIA/RIMA. Dentre os questionamentos do Ministério Público Estadual destacam-se a necessidade de análise de impacto do sombreamento no Costão, a intervenção em áreas de preservação permanente, os danos causados a vegetação e a alteração da paisagem.

Os principais documentos e atividades que nortearam a análise foram:

- EIA e RIMA do empreendimento Condomínio Penhasco das Tartarugas, elaborado por MKR Tecnologia, Serviços, Indústria e Comércio Ltda. protocolado no DAIA - Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental em 19/12/2005;
- Certidão de Diretrizes de Uso e Ocupação do Solo n. 402/2005 emitida pela Secretaria Municipal de Administração e Gestão de Pessoas da Prefeitura Municipal de Guarujá (fls. 59-60) atestando a adequação do empreendimento;
- Exame Técnico emitido pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Guarujá em 17/08/2005;
- Ofício n.323/05 – SESEP da Secretaria Municipal de Serviços Públicos (fls. 55), datado de 12/09/05, informando o local de destino do material de escavação a ser retirado do imóvel;
- Certidão da Secretaria Municipal de Administração e Gestão de Pessoas n. 479/2005 (fls. 57), datado de 15/09/05, informando que o sistema de drenagem de águas pluviais existente atende a vazão do local e do futuro prédio;
- Relatório de Diretrizes Técnicas n.017/2005 da SABESP (fls. 61-63), datada em 29/08/2005, informando a viabilidade de atendimento do empreendimento por integração ao sistema de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgotos;
- Ofício n.101/05, da empresa Gestão Arqueológica – Consultoria em Patrimônio Cultural Ltda. EPP, assinado pelo Prof. Dr. Plácido Cali e protocolado no IPHAN em 12/09/05, atestando que não há vestígios arqueológicos na área do empreendimento (fls. 54);
- Publicações sobre a solicitação de Licença Prévia mediante protocolo do EIA/RIMA do Condomínio Penhasco das Tartarugas na Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SMA, nos jornais A Tribuna de Santos, de 21/12/2005, Diário



## GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

### SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

#### COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

PT CPRN/DAIA/044/2007

de São Paulo, datado de 20/12/2005 e Diário Oficial Empresarial em 20/12/2005 e veiculação pela rádio Guarujá Paulista Ltda em 20/12/05;

- ART's do Engenheiro Civil Luiz Alberto Maktas Meiches, do Geólogo Roger Marcondes ABS, do Engº Civil Ivo de Jesus Teixeira, do Engº Florestal Wandir Ribeiro e do Biólogo Fábio Olmos Corrêa Neves;
- Certificado Graprohab n.157/2003, de 29/04/2003;
- Manifestação favorável da Companhia de Energia Elétrica – ELEKTRO sobre a viabilidade de atendimento do empreendimento, datada em 17/02/06 (fls. 554);
- Parecer Técnico DEPRN/E.T. Santos n.15/2006 de 24/02/2006 favorável à implantação do empreendimento quanto aos aspectos florestais;
- Vistoria técnica efetuada na área do empreendimento pelo DAIA e representante da MKR Tecnologia, Serviços, Indústria e Comércio Ltda, em 26/01/2006 (fls. 541-545);
- Audiência Pública sobre o EIA/RIMA do empreendimento realizada na cidade de Guarujá em 27/04/2006, em conformidade com a Deliberação Consema 34/2001;
- Requisição de Informações Complementares/DAIA/044/2006 de maio de 2006;
- Informações Complementares ao EIA/RIMA protocoladas pelo empreendedor neste DAIA em 29/06/06;
- Certidão n.262/2006 da Prefeitura Municipal de Guarujá (fls. 802-803), esclarecendo sobre a definição dos pavimentos para o Lote “2” da Quadra “A”, remetendo-se para tanto à Lei Complementar n.043/1998, artigo 22, parágrafo 4º (fls. 749);
- Documento complementar protocolado pelo interessado, em 06/09/06, em resposta aos questionamentos, referentes ao EIA e projeto do condomínio, do Ministério Público Estadual, encaminhados por meio do Ofício 1268/06;
- Ofício CPRN/DAIA/1902/06 para encaminhamento das Informações Complementares, elaborado em resposta aos questionamentos do Ofício 1268/06, ao Ministério Público Estadual;
- Certidão n.º077/2007 da Secretaria Municipal de Administração e Gestão de Pessoas da Prefeitura Municipal de Guarujá, referente a Lei 108/07 que institui o atual Plano Diretor, protocolada no DAIA em 27/02/07.

O presente parecer contou com a colaboração da Geógrafa Cristiane Fernandes de Oliveira (CREA 5061008805/D), consultora da Fundação Instituto de Administração - FIA.



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**  
**COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS**

PT CPRN/DAIA/044/2007

## **2. HISTÓRICO DO LICENCIAMENTO**

O loteamento Penhasco das Tartarugas, no qual se insere o empreendimento, foi implantado pela Imobel S.A. Urbanizadora e Construtora no início da década de 80 em área total de 92.285 m<sup>2</sup>, constituído por 4 quadras e 12 lotes destinados a uso residencial, uma área institucional com 5.215 m<sup>2</sup> e áreas verdes que somam 24.262,60 m<sup>2</sup> (26,2% da área total). Este loteamento foi aprovado pela Prefeitura Municipal de Guarujá em 1983, obtendo o Alvará n.0125/83 e a Licença de Instalação 005047 da Cetesb em 15/12/1982.

Em 1983 foram aprovados dois projetos para implantação de condomínios residenciais nos Lotes 1 e 2 do loteamento: o Condomínio Penhasco das Gaivotas no Lote 1 e o Condomínio Penhasco das Tartarugas no Lote 2. Em 1987 foi implantado o projeto no Lote 1, por meio dos Alvarás para implantação de dois edifícios, estes últimos atualmente ocupados, conforme observado durante vistoria efetuada pelo DAIA.

Em 1983 já havia ocorrido a primeira iniciativa de implantação do condomínio, em análise, no Lote 2 (Alvará 0125/83 da Prefeitura Municipal de Guarujá), com início das obras de terraplenagem e de infra-estrutura urbana, logo paralisadas devido à crise do mercado financeiro. Em 1999 o projeto de condomínio para o Lote 2 foi reformulado para um Apart-Hotel com 80 unidades e 81 vagas com área construída de 11.300,43 m<sup>2</sup> (Alvará 839/99), e em 2002 o projeto foi novamente reformulado para o projeto atual de 100 unidades habitacionais e 100 vagas duplas de garagem em área total construída de 14.584,91 m<sup>2</sup> (Alvará 040/2002 substitutivo ao Alvará 839/99).

Em 02/07/2002, o DAIA foi consultado pelo empreendedor sobre os procedimentos de licenciamento ambiental para o empreendimento, devido a questionamentos do Ministério Público Estadual, em Ação Civil Pública (Processo 548/02), que suspendeu as obras do empreendimento. Em 23/08/2002, o DAIA conclui pela apresentação de Relatório Ambiental Preliminar – RAP para análise da viabilidade ambiental do projeto.

O projeto foi submetido ao DAIA em 2002 por meio de Relatório Ambiental Preliminar e obteve licença ambiental - LP 00572, posteriormente cancelada devido a exigência do Ministério Público e decisão judicial de proceder ao licenciamento por meio do EIA/RIMA. O empreendedor apresentou o Plano de Trabalho e o DAIA definiu e emitiu em 05/07/05 o Termo de Referência para elaboração deste estudo para o Condomínio Penhasco das Tartarugas, publicando o prazo de 180 dias para sua apresentação.

Em 19/12/05 o EIA-RIMA foi apresentado ao DAIA, nos termos da Resolução SMA n.42, de 29/12/94.



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**  
**COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS**

PT CPRN/DAIA/044/2007

### **3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

#### Localização:

O Lote 2 apresenta acesso pela rua Gilberto Glasser (antiga Rua projetada "A"), n. 662, e apresenta matrícula n. 73.456 no Cartório de Registro de Imóveis de Guarujá, datada de 14/10/1992.

O acesso ao futuro condomínio, a partir da Baixada Santista, ocorre pela Rodovia Piaçaguera e Avenida Puglisi até a Praia das Pitangueiras, seguindo então pela via da praia constituída pelas avenidas Mal. Deodoro da Fonseca e Miguel Estéfano, essa já na Praia da Enseada, e no final da praia seguindo pelas ruas Recanto da Enseada e Gilberto Glasser.

A figura a seguir apresenta a localização do empreendimento, a partir de imagem de satélite datada de junho de 2006, apresentada no EIA.



#### Projeto Urbanístico

O empreendimento foi aprovado pelo poder municipal competente, através do processo n.25992/27695/01, com base na adequação à Lei Orgânica do Município



## GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

### SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

#### COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

PT CPRN/DAIA/044/2007

de Guarujá, de 17/04/1990 e zoneamento municipal que obedecia a Lei Complementar n.043, de 21/12/1998, segundo o qual o empreendimento, antes do novo Plano Diretor de 2007, se enquadrava na Zona Verde e na categoria de Uso Residencial "R.6", por ser um Apart-Hotel e obteve Alvará n.0839/99 para construção de Apart Hotel.

Com a aprovação do novo Plano Diretor, foi apresentada nova certidão sobre a adequação do empreendimento pelo poder municipal. Conforme Certidão n.077/2007, emitida em 26/02/2007, pela Secretaria Municipal de Administração e Gestão de Pessoas, da Prefeitura Municipal de Guarujá, a Lei n.108/07 de 31/01/2007 que institui o novo Plano Diretor também permite a aprovação do empreendimento no local pretendido.

A área do projeto está inserida, pelo novo Plano Diretor, no Setor de Ocupação Dirigida, pertencente à Macrozona de Proteção Ambiental.

O projeto do empreendimento compreende 4 blocos de edifícios com 100 unidades (apartamentos), sendo 3 blocos de seis pavimentos cada, com apartamentos térreos e dois duplex; e um bloco de dois pavimentos com apartamentos duplex cujo andar inferior está inserido no mesmo nível da garagem e com frente voltada para Sul, ou seja para o mar e para o costão rochoso. A disposição dos blocos segue direcionamento no sentido Norte-Sul e a altura máxima dos edifícios a partir do solo não ultrapassará 15 m.

Segundo cronograma apresentado há previsão de 24 meses para a conclusão da obra.

A proposta do empreendimento apresentada pelo EIA compreende a seguinte área:

Tabela 1 - Quadro de Áreas do Empreendimento		
	m <sup>2</sup>	%
Área total do terreno ou lote	9.418,00	100,00
Área total construída (vertical em 4 blocos)	Total - 14.584,91 (Computável - 9.417,81 Não computável - 5.167,10)	-
Área a ser impermeabilizada	7.351,00	78,00
Área permeável a ser reflorestada	2.067,00	21,94

Fonte: EIA

Conforme aprovado em Lei Complementar 043/98, os índices urbanísticos definidos para edificação no zoneamento municipal devem seguir as características da ZB2 (Zona de Baixa Densidade 2) que indicam coeficiente de aproveitamento de 1,0 e taxa de ocupação de 0,5. Os recuos obrigatórios são de 5m para as áreas frontais, 1,5m para as laterais, 3m para os fundos e 2m para esquina.

Segundo o EIA os índices urbanísticos obtidos no projeto atual são de 0,26 para taxa de ocupação e 0,99 para o coeficiente de aproveitamento do terreno, portanto, adequados às normas legais municipais.

Segundo o artigo 22, parágrafo 4º da Lei Complementar 43/98 do Município de Guarujá, o "pavimento térreo é aquele definido pelo projeto e cujo piso está



## GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

### SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

#### COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

PT CPRN/DAIA/044/2007

compreendido entre o nível mediano da guia do logradouro público lindeiro e o nível de 1,60 (um metro e sessenta centímetros) acima daquele nível. Este nível poderá ter sobrelevação de até 2,00 (dois metros) quando o recuo frontal for maior ou igual a 7,00m (sete metros)". Como o recuo frontal do projeto é de 13 metros adotou-se a sobrelevação de 2,00 metros.

Ainda, a rua Gilberto Glasser (antiga rua projetada "A") apresenta um aclave, onde as cotas frontais do terreno são 50,28 e 65,55m, sendo que a média entre estas cotas é 57,91.

Obtida a cota média de 57,91m e uma sobrelevação de 2,00 metros, o nível térreo passa a ser compreendido pela cota 59,91m, sendo possível a partir desta cota mais um pavimento, conforme o Anexo V da Lei Complementar nº 043/98, (já que o imóvel foi caracterizado como pertencente à zona B2 pela Prefeitura Municipal de Guarujá, conforme Certidão 402/2005).

#### Atividade de terraplanagem

Está previsto movimento de solo para implantação do projeto, com excedente de 12.027,20 m<sup>3</sup> de material a ser disposto em bota-fora.

#### Sistema de drenagem de águas pluviais

Quanto à infra-estrutura existente e que será utilizada pelo empreendimento, consta a existência de sistema de drenagem de águas pluviais na rua "A", onde se situa o empreendimento. Este sistema de drenagem segundo Certidão n.479/2005 da Secretaria Municipal de Administração e Gestão de Pessoas, atende a vazão do local e do futuro empreendimento. O fluxo de água será captado e dirigido para as galerias localizadas na entrada do empreendimento, na rua "A" (atual Gilberto Glasser), por meio de bombeamento de água de quatro poços de água pluvial.

#### Infra-estrutura de saneamento básico

A área integra o sistema de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto existente, sendo viável o atendimento do empreendimento, conforme Relatório de Diretrizes Técnicas 017/2005 da SABESP.

#### Coleta de lixo e energia elétrica

A área é servida por serviços de coleta de lixo, conforme disposto na Certidão n.392/2005 (fl.56) e energia elétrica e quanto a este último, deverão ser providenciadas instalações de entrada de serviço e medição, seguindo a Norma ND26/1 – para fornecimento de energia elétrica a edifícios de uso coletivo e medição agrupada, conforme manifestação da empresa ELEKTRO em 17/02/06, documento este protocolizado no DAIA em 02/03/05 em atenção a RIC/CPRN/DAIA 015/06.

#### Recomposição vegetal

No EIA (fls. 91) está prevista a recuperação de 21,94% da área total do lote, devendo ser mantida como área permeável e ser objeto de plantio de 173 mudas de espécies nativas arbóreas, em atendimento às exigências dispostas no Parecer Técnico Florestal DEPRN/E.T. Santos n.15/2006 (fls. 660).



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**  
**COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS**

PT CPRN/DAIA/044/2007

#### **4. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**

##### **4.1. Áreas de Influência**

A Área de Influência Direta (AID) adotada para os estudos dos meios físico e biótico foi definida como sendo a área da micro-bacia onde se insere o empreendimento e para o meio socioeconômico como sendo as áreas urbanizadas inseridas nessa mesma micro-bacia, situadas no bairro "Recanto Tortuga". Para os recursos hídricos esta área foi definida como a correspondente à bacia de drenagem na qual o empreendimento se insere.

A Área de Influência Indireta (AII) adotada para os meios físico, biótico e socioeconômico foi a área do município de Guarujá.

A Área Diretamente Afetada (ADA) corresponde ao Lote 2 da Quadra A do Loteamento Penhasco das Tartarugas, no bairro Recanto Tortuga, à rua Gilberto Glasser, próximo à Praia da Enseada.

O entorno do empreendimento "Condomínio Penhasco das Tartarugas" é caracterizado parcialmente por uso urbano, sendo ocupado a Oeste e Sudoeste por outros condomínios de alto padrão como o Penhasco das Gaivotas (área imediatamente vizinha à Oeste), Penhasco Cinco Estrelas, Costão das Tartarugas, Jardim da Enseada, entre outros. Os outros usos existentes no entorno referem-se, a Norte e Noroeste à vegetação nativa florestal do tipo Mata Atlântica em estágio inicial e médio de regeneração, a Leste por áreas alteradas sem ocupação atual, e a Sudeste e Sul por vegetação rupestre.

As áreas cobertas com vegetação nativa se encontram principalmente ao Norte do empreendimento, no lado oposto da rua "A" (rua Gilberto Glasser) e, a partir desta área se estendem em direção Nordeste integrando um maciço de vegetação nativa. Ainda, em direção Nordeste, há a Estação Ecológica de Guarujá. Criada pela Lei Complementar nº 020/92 esta Unidade de Conservação está localizada no bairro de Sorocotuba a cerca de 2 km em linha reta a partir da área do empreendimento. Porém, o acesso a partir do empreendimento só é possível pela Av. Miguel Stéfano e Estrada de Pernambuco de onde se toma a estrada de Sorocotuba, sendo esta unidade de conservação localizada do outro lado da vertente.

Em direção Sudoeste, a cobertura vegetal nativa também se estende em uma pequena faixa, isolada pelos condomínios do entorno, estes últimos localizados mais próximos à Praia da Enseada.

Foi constatado em vistoria pelo DAIA que o Lote 2, onde se planeja a implantação do empreendimento, é ocupado atualmente por algumas construções que outrora serviram como barracões de obras e escritório e, se encontram abandonadas. Segundo o EIA, estas construções serão demolidas durante a implantação do empreendimento dando lugar à quadra de esportes.





**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**  
**COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS**

PT CPRN/DAIA/044/2007

É importante mencionar que não foram constatados na área vestígios de material histórico ou arqueológico, conforme documento apresentado (fls. 54) e protocolado no IPHAN.

#### **4.2. Meio Físico**

O município de Guarujá está localizado na Ilha de Santo Amaro, banhada pelo estuário de Santos à oeste e pelo Canal de Bertioga ao norte. Ao sul e leste é banhado pelo Oceano Atlântico.

A área do futuro empreendimento está inserida, do ponto de vista da Divisão Geomorfológica Regional do Estado de São Paulo, na zona “Baixadas Litorâneas da Província Costeira”, constituída por relevo de morros isolados que ocorrem na Planície Costeira.

Este tipo de relevo é caracterizado por declividades médias a altas e amplitudes locais de 100 a 300m com morros de topos arredondados e vertentes ravinadas de perfis convexos a retilíneos. Possuem drenagem de média a alta densidade em padrão dendrítico e vales fechados.

A linha da costa, banhada pelo Oceano Atlântico comporta a planície sedimentar composta por depósitos arenosos do período Cenozóico e por estruturas rochosas compostas de afloramentos do período Proterozóico e Paleozóico.

No perímetro envolvido entre os limites municipais vizinhos na faixa litorânea o município de Guarujá possui vários costões rochosos: Morro dos Limões, Morro da Barra, Morro da Icanhema, Morro do Pinto ou Andradas, Morro da Monduba, Morro do Maluf, Penhasco das Tartarugas, Ilha do Mar Casado, Ponta do Perequê e Morro do Camburi. Entre estas formações foi detectada ocupação urbana no Morro dos Limões, no Morro do Maluf e em parte do Penhasco das Tartarugas.

Em relação à área do Loteamento Penhasco das Tartarugas, foi possível observar que sua ocupação parcial ocorre principalmente na porção mais próxima à praia da Enseada, em cotas altimétricas inferiores à 100m.

Quanto ao aspecto físico local o substrato rochoso na área do empreendimento é constituído por rochas do Complexo Costeiro, correspondendo a terrenos metamórficos fortemente dobrados que afloram entre a zona de cisalhamento de Cubatão e o litoral. São representadas por ortognaisses migmatíticos intercalados por rochas parametamórficas e granulíticas.

No topo do espigão onde se insere o empreendimento foram verificadas declividades naturais de 15 a 17%, enquanto que nas encostas as declividades predominantes estão entre 30 e 83,3%.

Na década de 80, a porção menos declivosa do espigão, onde se encontra a área do empreendimento, foi submetida a movimento de terra expondo a rocha alterada de migmatito à erosão. Aliado a erosão, a modificação do sistema de drenagem natural tem induzido a formação de ravinas, cavidades e sulcos, algumas



## GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

### SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

#### COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

PT CPRN/DAIA/044/2007

das quais adentram o talude do costão. Além disso, na Área de Influência Direta - AID é possível notar a ocorrência de uma área de risco de escorregamentos.

Na Área Diretamente Afetada – ADA, foram efetuadas sondagens na qual se constatou a profundidade de 4,75 a 10,51 m de solo até se atingir a rocha.

Próximo à área, a cerca de 600 metros do empreendimento em direção à praia (Sudoeste), predominam os terrenos com declividades mais suaves inseridos na Planície Costeira, próximos ao nível do mar. Nestas áreas a drenagem é de baixa densidade.

O município de Guarujá está inserido na Unidade de Gerenciamento de Recursos Hídricos 7 – UGRH7, contendo os rios Cubatão, Mogi, Branco e Quilombo, com deságüe no Estuário de Santos e os rios Itatinga, Itapanhaú, Capivari e Monos com deságüe no mar. A bacia de drenagem na qual se insere o empreendimento possui área total de 160.264m<sup>2</sup>, com potencial para geração de uma vazão média anual de cerca de 10l/s, conforme descrito na fl.111 do EIA e possui pequena capacidade de transporte de cargas poluidoras.

Não foram verificados cursos d'água na área do empreendimento e a drenagem superficial do lote deságua no sistema de drenagem urbana, construída na via pública para esta finalidade, quando da implantação do loteamento.

#### **4.3. Meio Biótico**

Quanto à cobertura vegetal apesar da Área de Influência Indireta – AII e Área de Influência Direta – AID apresentarem remanescentes de Mata Atlântica em estágio médio e avançado de regeneração não há remanescentes na Área Diretamente Afetada - ADA.

Foram citadas algumas Unidades de Conservação de Proteção Integral na AII e AID: o Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Cubatão em Cubatão, o Parque Estadual Xixová-Japuí situado nos municípios de São Vicente e Praia Grande e a Estação Ecológica do Sorocotuba, esta última bem próxima ao empreendimento, localizada entre as praias da Enseada e Pernambuco no Guarujá.

O lote na qual se insere o empreendimento não contém exemplares de vegetação florestal nativa e em sua vertente voltada para o mar pode ser encontrada vegetação secundária em estágio pioneiro, composta por gramíneas e arbustos.

Os costões rochosos, segundo a Lei Federal n.4771/65 (Código Florestal) são caracterizados como Áreas de Preservação Permanente. Entretanto, o empreendimento não prevê a ocupação do costão rochoso, que pode ser observado quanto à sua delimitação no mapeamento apresentado no novo Plano Diretor de Guarujá.

Segundo o Parecer Técnico Florestal n.15/2006 emitido em 24/02/2006, o empreendimento situa-se fora das áreas de preservação permanente, tendo sido avaliado o empreendimento à luz dos artigos 2º e 3º da Lei Federal n.4771/65.



## GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

### SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

#### COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

PT CPRN/DAIA/044/2007

Quanto à fauna existente nas AII e AID, principalmente em áreas de abrangência florestal há inúmeras espécies, principalmente de aves, relatadas em bibliografia, muitas das quais inseridas na lista de espécies ameaçadas de extinção. Porém, a variedade e o porte das espécies, principalmente em relação à mastofauna têm diminuído à medida que há proximidade com áreas de influência antrópica.

O lote do empreendimento está inserido na região limítrofe da ocupação urbana com a mancha florestal nativa que recobre o Morro de Sorocotuba, e localiza-se em uma área já bastante alterada, entre a rua pavimentada do loteamento e o costão rochoso. Desta forma a diversidade de espécies encontrada no local refletiu esta situação, tendo sido observadas 16 espécies de aves, tais como: fragatas - *Fregata magnificens*, urubus - *Coragyps atratus*, gaviões - *Caracara plancus* e *Milvago chimachima*, andorinhas - *Pygochelidon cyanoleuca* e *Progne chalybea*, sanhaços - *Thraupis sayaca* e *T. palmarum* e sebinhos - *Coereba flaveola* que sobrevoavam o local e outras como pia-cobra - *Geothypis aequinoctialis*, corruíras - *Troglodytes musculus*, bicos-de-lacre - *Estrilda astrild* e chopins - *Molothrus bonariensis* e corujas buraqueiras - *Athene cunilaria* com ninhos no costão rochoso ou, no caso da última, atrás dos alojamentos. Nenhuma destas espécies se encontra ameaçada de extinção.

O projeto não prevê supressão de vegetação já que a área do lote apresenta solo exposto, decorrente de movimentação de solo já ocorrido; não haverá interferência em nenhum curso hídrico, já que também não há nenhum inserido na área do empreendimento. Por outro lado, como há previsão de recuperação de 2.067,00m<sup>2</sup>, ou seja, 21,94% da área total do empreendimento com o plantio de espécies nativas, haverá um pequeno ganho ambiental no que se refere à ampliação de arborização local.

#### 4.4. Meio Socioeconômico

O município de Guarujá localiza-se na Região Metropolitana da Baixada Santista – RMBS. A ocupação desta região iniciou-se pelo município de Santos, sendo grandemente influenciada pelo Porto e pelo acesso historicamente implementado com a capital do Estado.

A estruturação das atividades ligadas ao turismo e lazer foi conseqüentemente sendo também desenvolvida e estendida aos municípios litorâneos vizinhos, como é o caso de Guarujá.

A ampliação da demanda turística no litoral do Estado de São Paulo tem estimulado o mercado imobiliário no Guarujá, que por sua vez, atende principalmente classes sociais economicamente mais ricas.

Em relação aos setores da economia, os serviços têm se destacado na geração de empregos no município de Guarujá. Em 2003, segundo o SEADE, a participação do setor de serviços no total do valor adicionado foi de 53,49%, demonstrando seu potencial na geração de empregos e renda.



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**  
**COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS**

PT CPRN/DAIA/044/2007

Segundo o EIA, na fase de implantação foi estimada a absorção de 110 pessoas diretamente envolvidas e de 275 indiretamente envolvidas nas obras previstas no período de 24 meses. Na fase de operação do empreendimento, a criação potencial de novos empregos estão divididos em 18 empregos diretos permanentes, 20 novos empregos temporários, relacionados à implementação das demandas em temporadas e 36 empregos indiretos.

As demandas por equipamentos públicos como rede de ensino e saúde não sofrerão significativas modificações, já que se pretende aproveitar a mão de obra local e o empreendimento possui um perfil de ocupação temporário por população flutuante.

Deve ocorrer maior demanda por serviços públicos, como em relação à coleta de lixo, o aumento das demandas por água tratada e aumento da geração de esgotos domésticos. Porém, a área do empreendimento já é atendida por coleta pública de lixo e por sistema de saneamento básico gerenciado pela SABESP.

## **5. AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS**

A avaliação de impactos constante do EIA foi realizada considerando as ações direta ou indiretamente derivadas da implantação e operação do empreendimento e os respectivos impactos ambientais potenciais esperados sobre cada um dos componentes dos meios físico (recursos hídricos, solos e qualidade do ar), biótico (flora e fauna) e sócio-econômico. Os principais impactos ambientais são analisados a seguir:

- **Compatibilidade do projeto à legislação municipal incidente**

Destaca-se que os principais instrumentos legais incidentes sobre a área do projeto referem-se às diretrizes municipais de uso e ocupação do solo.

Análise realizada pelo DAIA – foram apresentados os documentos referentes a aprovação do loteamento no qual se insere a área do Lote 2 em análise. Nesse loteamento foram destinados pouco mais de 20 % da gleba para áreas verdes e 5 % para área institucional, em atendimento a Lei 6766/79 e orientação do manual Grapohab. De acordo com as manifestações da Prefeitura Municipal, o empreendimento está adequado às normas de uso e ocupação do solo incidentes sobre o Lote 2. A Certidão n.262/2006 da Prefeitura Municipal de Guarujá (fls. 802-803) apresenta diretrizes para definição dos pavimentos para o Lote “2” da Quadra “A”, remetendo-se para tanto à Lei Complementar n.043/1998, artigo 22, parágrafo 4º (fls. 749). E, recentemente, a Prefeitura Municipal de Guarujá emitiu a Certidão n.º077/2007 da Secretaria Municipal de Administração e Gestão de Pessoas, na qual afirma que o empreendimento, situado no Setor de Ocupação Dirigida da Macrozona de Proteção Ambiental, é passível de aprovação no local pretendido já que reúne todas as exigências da Lei 108/07, que institui o atual Plano Diretor; essa



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**  
**COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS**

PT CPRN/DAIA/044/2007

certidão foi aprovada pelo Diretor de Controle de Edificações e de Uso do Solo, Arquiteto Henrique C.T. Menin e pelo Diretor de Meio Ambiente, Eng.Agr. Zoenio Garcia Siqueira.

Desta forma considera-se que o empreendimento atende a legislação municipal. No entanto, considerando que está previsto na nova Lei Complementar 108/2007, Artigo 74, § 3, que os parâmetros urbanísticos serão definidos pelas leis municipais que regulamentarão cada uma das cinco Zonas Especiais do Setor de Ocupação Dirigida, conforme proposição aprovada pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitacional – CMDUH, e considerando que o projeto se insere nesse Setor, solicitamos para a fase de obtenção de Licença de Instalação e do Certificado Graprohab que o empreendedor apresente a adequação do projeto às novas diretrizes, que se fizer necessária.

Exigência do DAIA: Para a fase de obtenção de Licença de Instalação e do Certificado Graprohab, o empreendedor deve demonstrar a adequação do projeto às novas diretrizes, que se fizer necessária, em função da regulamentação da Lei Complementar 108/2007, Artigo 74, § 3.

- **Desenvolvimento de processos erosivos, carregamento de sedimentos e aumento de poeira em suspensão**

Trata-se de impactos associados às atividades de movimentação de terra com corte e aterro para a implantação das edificações, com geração de material excedente. Alguns processos erosivos foram observados no local, tais como a formação de ravinas e sulcos de erosão.

As medidas mitigadoras propostas são: concentração dos serviços de terraplenagem nos meses secos, imediata consolidação de taludes e áreas expostas às intempéries por meio de recomposição do solo e revestimento vegetal, uso de cascalho nas vias de circulação de caminhões e tratores, remoção do solo escavado exportando-o para a área indicada pela Prefeitura Municipal de Guarujá para recebimento de bota-fora (a área onde está sendo implantado o Parque Ecológico Portal – no final da Avenida Guadalajara – sentido morro), iniciação da escavação pela área Norte, propiciando uma barreira natural ao transporte de sedimentos em direção ao costão, aspersão de água periodicamente para diminuição da poeira e manutenção de áreas permeáveis com cobertura de cascalho.

Análise e Exigências do DAIA para a fase de implantação do empreendimento: as medidas ambientais previstas podem ser consideradas adequadas, no entanto, recomendamos avaliar a possibilidade de redução da movimentação de solo e conseqüente minimização do volume de material excedente, devendo ser cumpridas as seguintes exigências:

- Apresentar plano de controle de obras que contemple o monitoramento das atividades de terraplanagem para evitar o carregamento de sedimentos, especialmente para a área do costão rochoso, além de recuperação de possíveis áreas degradadas por processos erosivos instalados no local.



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**  
**COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS**

PT CPRN/DAIA/044/2007

➤ Prever, durante a implantação do projeto, a aspersão de água a fim de mitigar o impacto da ressuspensão de material particulado.

- **Impermeabilização do solo, redução da recarga natural de água no solo, rebaixamento do lençol freático e aumento do *run-off*.**

A construção do condomínio irá resultar na impermeabilização de grande parte do Lote, ocasionando a redução de infiltração de água no solo, aumento do volume e velocidade do escoamento das águas de chuva e redução da recarga de água no solo.

As medidas mitigadoras propostas são: a manutenção de 20,91% do total da propriedade como área permeável, e sua recuperação por meio do plantio de espécies da flora nativa da região e demais tratamento paisagístico. Também, será implantado imediato sistema de drenagem superficial, com o bombeamento e direcionamento das águas pluviais às galerias já existentes, evitando a concentração das águas sobre o costão rochoso.

Análise realizada pelo DAIA: as medidas ambientais previstas favorecem a infiltração de água no solo e a redução da velocidade de escoamento das águas pluviais, mitigando os problemas descritos, portanto, são consideradas adequadas. Destaca-se que o Parecer Técnico DEPRN/E.T. Santos n.15/2006 é favorável à implantação do empreendimento, desde que o projeto não ocupe áreas com declividades acima de 25º e seja firmado Termo de Compromisso de Recuperação de Área Degradada para a área de 0,21 ha, a ser revegetada com essências nativas (fls. 660). Este documento ainda, esclarece que, segundo a descrição do empreendimento, não há ocupação em áreas de preservação permanente;

Exigências do DAIA e DEPRN para a obtenção da Licença de Instalação:

- Firmar Termo de Compromisso de Recuperação de Área Degradada para a área de 0,21 ha.
- Respeitar a não ocupação de áreas com declividades acima de 25º.

- **Perda de cobertura vegetal e intervenção em áreas de preservação permanente**

A vegetação que ocorre no lote, e será suprimida para implantação do empreendimento, é composta por gramíneas pioneiras que formam um campo antrópico. Com relação às áreas de preservação permanente não haverá nenhuma intervenção e deverão ser preservadas as áreas com declividade de 25º, conforme Parecer Técnico DEPRN/E.T. Santos n.15/2006.

Análise realizada pelo DAIA e DEPRN – o projeto não irá intervir em áreas de preservação permanente e a supressão de vegetação pioneira é passível de corte, de pequena magnitude, e será compensada pela reposição de espécies nativas em área de 0,21 ha do lote, por meio de Termo de Compromisso de Recuperação de Área Degradada a ser firmado no DEPRN/E.T. Santos.



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**  
**COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS**

PT CPRN/DAIA/044/2007

Exigência do DAIA e DEPRN –

- Firmar Termo de Compromisso de Recuperação de Área Degradada para a área de 0,21 ha.
- Respeitar a não ocupação de áreas com declividades acima de 25°.

• **Trânsito de veículos pesados para escoamento de material terroso**

Está prevista, no EIA, a retirada de 12.000 m<sup>3</sup> de terra, durante 40 dias de trabalho, conforme apresentado no EIA (fls. 477), resultando em um fluxo de 30 caminhões por dia, que deve provocar distúrbios no fluxo de trânsito local e eventuais problemas com a limpeza urbana, com a possível queda de material terroso dos caminhões nas pistas locais.

As medidas mitigadoras propostas são: Uso de caminhões basculantes com caçambas cobertas, lavagem dos pneus antes de circulação nas vias públicas, recolhimento de material que cair nas vias públicas, providenciando-se a manutenção da limpeza para permitir as boas condições de tráfego das ruas de acesso, com limpezas periódicas e reparos no sistema viário. Em relação ao fluxo de tráfego foi proposta a sinalização de entradas e saídas de veículos pesados, bem como nos cruzamentos perigosos.

Análise e Exigências do DAIA para a fase de implantação do empreendimento: as medidas ambientais previstas são adequadas, devendo ser cumpridas, ainda, as seguintes exigências:

- Apresentar plano de retirada e transporte de material terroso, com a aprovação da Prefeitura do Município do Guarujá, a fim de reduzir os impactos em relação ao fluxo concentrado de caminhões previstos nas vias locais.

• **Possibilidade de interferência no Costão Rochoso**

Este impacto está associado ao desenvolvimento de processos erosivos, concentração de águas de chuva e carreamento de sólidos durante a fase de movimentação de terra. Também foi aventada a possibilidade de sombreamento do costão rochoso pelas edificações.

Análise realizada pelo DAIA: Não estão previstas interferências na área do costão rochoso, uma vez que o empreendimento dista aproximadamente 70 metros do costão, e todo movimento de terra previsto será efetuado com cuidados especiais com vistas a evitar desenvolvimento de processos erosivos e lixiviação. Destacamos ainda que a cota final dos blocos de cinco pavimentos, inclusive garagem, deverá atingir até 48,41 m e o bloco de 2 pavimentos será implantado sobre o perfil atual do terreno (fls. 835). Quanto ao possível sombreamento do costão rochoso, observa-se que a disposição do projeto em sentido N-S e baixa altura dos edifícios propostos não está prevista projeção de sombreamento que possa atingir a área do costão.

Destacamos que o Parecer Técnico DEPRN/E.T. Santos n.15/2006 é favorável à implantação do empreendimento, desde que o projeto não ocupe áreas com



## GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

### SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

#### COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

PT CPRN/DAIA/044/2007

declividades acima de 25º, informando que o empreendimento proposto não ocupa áreas de preservação permanente.

#### Exigências DAIA/DEPRN para a obtenção da Licença de Instalação:

- Apresentar plano de controle de obras com vistas a eliminar os riscos de interferências negativas sobre o costão rochoso;
- Respeitar a não ocupação de áreas com declividades acima de 25º;
- Implantar bloco de 2 pavimentos sobre o perfil atual do terreno, conforme proposto no EIA/RIMA, mantendo a distância de no mínimo 70 metros do costão rochoso.

#### • **Aumento do ruído:**

Com a execução das obras na área está previsto um aumento do nível de ruído.

As medidas mitigadoras propostas são: controle de manutenção das máquinas por meio de lubrificação adequada e respeitar a Lei Municipal 1287/76 – artigos 2º e 3º que restringe os horários de emissão de ruídos.

Análise e Exigências do DAIA para a fase de implantação do empreendimento: as medidas ambientais previstas são consideradas adequadas, devendo ser cumpridas as seguintes exigências:

- Apresentar programa ambiental que contemple a instrução dos operários da obra e dos fornecedores de materiais e serviços, relacionados à obra, sobre as restrições de horários para movimentação de máquinas e trânsito de caminhões no local, previstos na Lei Municipal 1287/76.

#### • **Acessibilidade em Edificações:**

O DAIA, com base no Guia de Acessibilidade em Edificações, da Comissão Permanente de Acessibilidade - CPA da Secretaria da Habitação e Desenvolvimento Urbano da Prefeitura do Município de São Paulo (SEHAB), destaca a vigência da Lei Federal 10.098/00, que estabelece normas gerais e critérios básicos para promover a acessibilidade de pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e o Decreto 5.296/04 que a regulamenta, considerando dentre outros fatores que cerca de 15% da população brasileira (Censo IBGE 2000) é constituída por pessoas portadoras de algum tipo de deficiência.

Análise e Exigência do DAIA para a fase de instalação e operação do empreendimento: Tendo em vista esta legislação incidente e o objetivo de eliminar barreiras arquitetônicas e promover o conceito de desenho universal visando a garantia de acessibilidade para edificações, vias públicas, mobiliário urbano e transportes, este DAIA elenca como exigência no licenciamento ambiental:

- Incluir, no projeto, estruturas que permitam a equiparação de oportunidades a todos os cidadãos, principalmente a portadores de deficiência ou





**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**  
**COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS**

PT CPRN/DAIA/044/2007

mobilidade reduzida, em atendimento as Leis Federais 10.048/00, e 10.098/00, regulamentadas pelo Decreto 5.296 de 02.12.04.

- **Alteração da paisagem:**

Impacto previsto nas fases de implantação e operação caracteriza-se como permanente.

Análise realizada pelo DAIA: A área atualmente aberta, na qual se avista o mar, a partir da rua Gilberto Glasser em direção ao Sul, será ocupada por área construída. Dois aspectos devem ser destacados: o aspecto da construção em si e o da expansão urbana.

Quanto à construção, o projeto do empreendimento é bem mais baixo do que a construção já existente em área vizinha (Condomínio Penhasco das Gaivotas), reduzindo riscos de alteração na circulação do ar e sombreamento. O EIA avalia que a interferência é pontual e de pequena magnitude, apesar de ser irreversível e permanente. Nota-se, no entanto, que sob o aspecto da ocupação urbana, o empreendimento abre precedentes à ocupação de outros lotes em quadras ainda não ocupadas, o que altera seu potencial de interferência na paisagem.

Conforme já discutido no item de avaliação de impacto - Compatibilidade do projeto à legislação municipal incidente -, está previsto na nova Lei Complementar 108/2007, Artigo 74, § 3, que os parâmetros urbanísticos serão definidos por leis municipais que regulamentarão cada uma das cinco Zonas Especiais do Setor de Ocupação Dirigida, conforme proposição aprovada pelo Conselho Municipal de Desenvolvimento Urbano e Habitacional – CMDUH. Desta forma, os projetos a serem implementados tanto neste Lote 2, como nos demais lotes passíveis de ocupação no Setor de Ocupação Dirigida, deverão se adequar às novas diretrizes, a serem estabelecidas.

Exigência do DAIA: Para a fase de obtenção de Licença de Instalação e do Certificado Grapohab, o empreendedor deve demonstrar a adequação do projeto às novas diretrizes, que se fizer necessária, em função da regulamentação da Lei Complementar 108/2007, Artigo 74, § 3.

- **Risco de congestionamentos e riscos de acidentes**

Esse impacto está associado ao aumento do trânsito de veículos previsto, de caminhões durante a fase de implantação do empreendimento e de carros e população na fase de operação, com a ocupação das unidades residenciais.

Análise realizada pelo DAIA – o projeto contempla 200 vagas de garagem sendo 2 vagas por unidade, diminuindo o estacionamento de veículos no meio-fio. Além disso, a proximidade do empreendimento da praia possibilita a diminuição do uso de veículos na área.

- **Interferência sobre a infra-estrutura urbana e insumos**



## GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

### SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

#### COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

PT CPRN/DAIA/044/2007

Análise realizada pelo DAIA: Embora não previsto no EIA/RIMA, este DAIA avalia que o incremento da geração de resíduos sólidos, embora esteja prevista a disposição em aterro sanitário do município, irá sobrecarregar a infra-estrutura existente e poderá ser mitigado se implementado o programa de coleta seletiva de lixo.

Além disso, como objetivo de reduzir a necessidade de insumos, torna-se necessário fomentar o desenvolvimento de projetos de arquitetura e medidas ambientais, capazes de instrumentalizar as ações promotoras da sustentabilidade ambiental, que encorajem o uso de iluminação e ventilação naturais, conforto térmico e acústico, dentre outros aspectos que estimulem o uso de material reciclado nas construções, visando a melhoria da qualidade de vida. Desta forma o projeto deve ser elaborado com o objetivo de reduzir o consumo energético em todas as suas fases (construção, utilização, manutenção e demolição).

Exigência do DAIA para a fase de instalação do empreendimento:

- Para a fase de obtenção da licença de instalação o empreendedor deve apresentar um programa de coleta seletiva dos resíduos sólidos gerados pelo empreendimento;
- Desenvolver plano para redução do consumo de água e de energia encorajando o uso da água das chuvas, reciclagem de água servida, iluminação e ventilação naturais e fontes renováveis de energia.

Com base na análise do EIA e do RIMA, verificou-se que o empreendimento se insere em área alterada do ponto de vista antrópico e que por suas características físicas e bióticas de ausência de vegetação nativa ou da presença significativa de fauna apresenta impactos passíveis de serem compensados, conforme proposto pelo empreendedor.

No que tange aos impactos advindos da implantação do empreendimento observamos que em grande parte estes não podem ser revertidos, tendo em vista que o terreno já sofreu, no passado, grandes intervenções com terraplenagem dos platôs e ocupação urbana de seu entorno.

Hoje, a reversão desta ocupação é complexa e necessitaria fortes investimentos em recuperação não somente quanto ao lote em questão, mas também em relação aos demais não ocupados do loteamento.

Como a legislação municipal de uso e ocupação do solo propicia a ocupação nos moldes apresentados pelo empreendimento em questão, cabe ao DAIA respeitar a legislação municipal. Ainda, tendo em vista que o projeto não ocupa áreas de preservação permanente e não há vegetação nativa que restrinja a ocupação este DAIA entende que a recuperação de parte do lote, estipulada pelo DEPRN vem se somar à área verde exigida quando da implantação do loteamento.

Neste sentido, considerando que os impactos advindos das obras para a implantação do empreendimento serão mitigados conforme já exposto, e que há, neste caso, impossibilidade de reversão do processo de ocupação, devem ser



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**  
**COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS**

PT CPRN/DAIA/044/2007

aplicadas medidas compensatórias conforme estipula o Artigo 31 do Decreto 4.340/2002 com a aplicação de recursos financeiros da ordem de 0,5% do valor total estimado para as obras do Condomínio Penhasco das Tartarugas em Unidade de Conservação de Proteção Integral.

Quanto à infra-estrutura necessária a implantação do empreendimento, nota-se que a área é servida por sistema de abastecimento de água e esgoto, iluminação e suprimento de energia elétrica, por rede de águas pluviais e por coleta de lixo, além de ter grande proximidade de área com disponibilidade de transporte coletivo.

Sob o aspecto sócio-econômico é possível inferir que haverá geração de novos empregos diretos e indiretos relacionados à manutenção do empreendimento e à prestação de serviços relacionados às novas demandas geradas, movimentando a economia local.

## **6. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL**

Para a obtenção de Licença de Instalação, apresentar comprovação de assinatura do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA – na SMA/CPRN, bem como o depósito em conta vinculada, aberta junto a Nossa Caixa conforme estipula o Artigo 31 do Decreto 4.340/2002 com a aplicação de recursos financeiros da ordem de 0,5% do valor total estimado para as obras do Condomínio Penhasco das Tartarugas em Unidade de Conservação de Proteção Integral.

Deste modo, devem ser aplicados R\$ 46.500,00 (quarenta e seis mil e quinhentos reais, como compensação ambiental, conforme estabelece a Lei n.9.985 de 18/07/2000, na unidade de conservação indicada pela Câmara de Compensação Ambiental, ou seja, o Parque Estadual da Serra do Mar – Núcleo Cubatão.

Exigência do DAIA para a fase de instalação do empreendimento:

- a) Apresentar comprovação de assinatura do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA – na SMA/CPRN, bem como o depósito em conta vinculada, aberta junto a Nossa Caixa conforme estipula o Artigo 31 do Decreto 4.340/2002.

## **7. CONCLUSÃO**

Com base na análise acima realizada, os técnicos deste Departamento destacam que o empreendimento em questão é passível de licenciamento ambiental por esta Secretaria de Estado do Meio Ambiente – SMA, tendo em vista que o EIA e o RIMA apresentados abrangeram as informações necessárias à análise de impacto ambiental do empreendimento e que as medidas mitigadoras e de compensação preconizadas são adequadas.

Dessa forma, recomendamos a emissão de Licença Prévia ao empreendimento por esta Secretaria de Estado do Meio Ambiente, desde que



## GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO

### SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE

#### COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS

PT CPRN/DAIA/044/2007

aplicadas todas as medidas mitigadoras propostas, de compensação conforme previsto no Decreto 4340/2002.

Para a obtenção de Licença de Instalação da Cetesb e do Certificado Graprohab deverão ser atendidas as seguintes exigências:

- 1) Demonstrar a adequação do projeto urbanístico às novas diretrizes, que se fizer necessária, em função da regulamentação da Lei Complementar 108/2007, Artigo 74, § 3;
- 2) Demonstrar que a implantação do bloco de 2 pavimentos será sobre o perfil atual do terreno, conforme proposto no EIA/RIMA, mantendo a distância de no mínimo 70 metros do costão rochoso;
- 3) Firmar Termo de Compromisso de Recuperação de Área Degradada no DEPRN para a área de 0,2067 a ser revegetada com essências nativas e preservar as áreas com declividades acima de 25º de declividade;
- 4) Apresentar comprovação de assinatura do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA – na SMA/CPRN, bem como o depósito em conta vinculada, aberta junto a Nossa Caixa conforme estipula o Artigo 31 do Decreto 4.340/2002;
- 5) Plano de controle de obras contemplando: a execução de serviços de terraplenagem concentrada nos meses secos; a imediata consolidação de taludes e áreas de solo exposto por meio de recomposição do solo e revestimento vegetal; recuperação de possíveis áreas degradadas por processos erosivos instalados no local; uso de cascalho nas vias de circulação de caminhões e tratores; início da escavação pela porção Norte; aspersão de água periodicamente para redução da poeira; implantação imediata do sistema de drenagem superficial, com o bombeamento e direcionamento das águas pluviais às galerias já existentes; garantir o controle e a manutenção das máquinas através de lubrificação adequada; dentre as demais previstas no EIA/RIMA;
- 6) Programa de educação ambiental voltado a operários e fornecedores de materiais e serviços contemplando orientação prévia sobre as restrições de horários de movimentação de máquinas e trânsito de caminhões no local, respeitar a Lei Municipal 1287/76 que restringe os horários de emissão de ruídos, e demais medidas de controle ambiental das obras;
- 7) Plano de retirada e transporte de material terroso, com a aprovação da Prefeitura do Município do Guarujá, a fim de reduzir os impactos em relação ao fluxo concentrado de caminhões previstos nas vias locais; os caminhões basculantes deverão apresentar as caçambas cobertas, o material que cair em vias públicas deve ser recolhido e providenciada a manutenção da limpeza e reparos periódicos das vias para permitir as boas condições de tráfego das ruas de acesso, adequada sinalização para controlar o fluxo de entrada e saída de veículos, bem como a circulação destes veículos em cruzamentos perigosos;



**GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO**  
**SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE**  
**COORDENADORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL E DE PROTEÇÃO DE RECURSOS NATURAIS**

PT CPRN/DAIA/044/2007

- 8) Aprovação municipal para o local de disposição do material excedente da atividade de terraplanagem;
- 9) Apresentar programa de coleta seletiva dos resíduos sólidos gerados pelo empreendimento;
- 10) Incluir, no projeto, estruturas que permitam a equiparação de oportunidades a todos os cidadãos, principalmente a portadores de deficiência ou mobilidade reduzida, em atendimento as Leis Federais 10.048/00, e 10.098/00, regulamentadas pelo Decreto 5.296/04.

Durante a fase de implantação do empreendimento qualquer desconformidade ambiental deverá ser comunicada à Cetesb.

Para a solicitação da Licença de Operação do empreendimento deverá ser apresentado relatório final referente à execução do projeto e infra-estrutura prevista para o empreendimento, bem como demonstrado o cumprimento das demais condicionantes ambientais previstas neste Processo de licenciamento ambiental, que inclui: recuperação florestal, medidas de controle de processos erosivos, estruturas de projeto que permitam a equiparação de oportunidades a todos os cidadãos (Leis Federais 10.048/00 e 10.098/00 e Decreto 5.296/04) e programa de coleta seletiva de resíduos sólidos.

São Paulo, de \_\_\_\_\_ de 2007

Eng. Agron. **MARIA CRISTINA POLETTTO**  
Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental - DAIA  
Diretora Técnica de Serviço - DAUL – CREA 158814/D

Arquiteta **CELINA BRAGANÇA CLAUDIO**  
Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental – DAIA  
Diretora Técnica de Divisão – CREA 67.428/D

Geól./Geóg. **NEIDE ARAUJO**  
Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental – DAIA  
Diretora

De acordo,

**MARIA CECÍLIA WEY DE BRITO**  
Coordenadora da CPRN