

**JÚLIO CÉSAR RIBEIRO DE BARROS**

Engº. Civil e de Segurança Pós-Graduado em Perícia e Auditoria Ambiental  
 Rua Gavião Peixoto, 11 Icaraí - Niterói - Rio de Janeiro - CEP: 24230-090  
 Tel.: 718-6579 - 717-8778(FAX)

**Resumo.** ESTÓRIA DA CASA MAL ENCOSTADA Trata-se de Perícia Ambiental onde foi construído uma casa numa encosta. Supõe-se a descaracterização local, motivo do presente trabalho.

**Abstract.** This is an environmental audit, related to the competition of a house on a hill-side. The absence of legal characterization of the place is assumed and this is the reason for the present work.

EXMO.SR.DR.JUIZ DE DIREITO DA 8a.VARA DE FAZENDA PÚBLICA DO RIO DE JANEIRO.

AÇÃO: Ordinária  
 AUTORA: CGM Administração e Participação LTDA  
 RÉ: FEEMA

A ação refere-se ao seguinte imóvel: Projeção Geométrica nº 02 do Cond. Porto Virada da Leste II - Camorim - Angra dos Reis, R.J..

**1 - OBJETIVO**

O presente feito tem como objetivo " requerer a V. Exa. se digne ordenar a citação da ré para, querendo e sob pena de revelia, contestar o pedido que agora se formula, no sentido de ser proferida sentença: a) declarando ser inexigível Licença de Instalação da FEEMA para a obra que a autora pretende edificar no terreno de sua propriedade ou, b) caso não acolhido o pedido acima, declarando que a autora tem direito à obtenção imediata da licença, e condenando a ré, a fornecê-la, no prazo de 10 (dez) dias, sob pena de não poder praticar ato contrário à construção, arcando ainda com multa diária no valor de 5 (cinco) salários mínimos; e, c) condenando a ré no pagamento de indenização por danos emergentes e lucros cessantes, decorrentes dos atos da FEEMA, a serem comprovados ao longo do processo; e, d) condenando a ré, em qualquer hipótese, nos ônus da sucumbência.

Em suma, pede a Autora seja declarada inexigível licença de instalação da Ré, para a obra que pretende edificar em terreno de sua propriedade situado na Área de Proteção Ambiental (APA) de Tamoios, em Angra dos Reis, ou, rejeitado o primeiro pleito, se declare seu

direito à obtenção imediata da licença, no prazo de dez dias, ainda a condenação nas perdas e danos que se apurarem. Contestando, arguiu a Ré sua ilegitimidade passiva, sustentando competir à CECA a concessão de licença em causa.

**2-A ORIGEM DO NOME DAS PLANTAS**

Durante séculos, plantas e animais foram chamados por nomes disparatados sem a menor preocupação em agrupá-los segundo características similares. Para piorar, tais nomes eram restritos a determinadas regiões, de onde se depreende que em outros locais, os mesmos animais e plantas tinham outras denominações. Definiam-se os nomes tomando por base o formato das flores ou a época da floração.

Muitos livros antigos de farmacopéia traziam, além da iconopgrafia (arte de representar por meio de imagens), uma série de nomes referentes ao local onde a espécie se desenvolvia. No herbário de Apuleio de 1.481 aparecem, para cada espécie referida, um primeiro nome em latim e a seguir uma lista de nomes em grego, gálio (francês), egípcio e outros.

Os romanos identificaram menos de quinhentas espécies vegetais. As outras, por não terem interesse útil, eram ignoradas. Foi somente no século XVII que se verificaram tentativas de colocar em ordem todas as espécies animais e vegetais conhecidas. Naquela época os naturalistas começaram se interessar por todas as plantas e não apenas por aquelas cultivadas ou de algum modo utilizadas em Farmácia. Nessa época, cada explorador que voltava de uma viagem aos outros continentes, trazia plantas que eram cultivadas nos jardins europeus.

**3 - A CLASSIFICAÇÃO DE LINEU**

*Linneu* classificou as plantas segundo um sistema sexual, baseado nos estames e pistilos. Esse método somente seria codificado em 1.750, na sua obra *Filosofia Botânica*. Pouco depois ele aplicou o mesmo

método aos animais. Mais tarde tentou criar um sistema natural de classificação das plantas já que o baseado no aparelho sexual não o satisfazia por completo. *Linneu* foi ainda o primeiro sistematizador da história natural e criou termos fundamentais da ciência, como flora, fauna e mamíferos.

Todavia, mais do que simplesmente classificar, *Linneu* criou a dupla nomenclatura para os reinos animal e vegetal. Ou seja, deu-lhes nome e sobrenome. Isso significou individualizar não somente espécies mas também gêneros. Ainda hoje se discute estas classificações, mas a maior parte dos estudiosos, ao mesmo tempo que as classificam como "artificiais", reconhecem sua praticidade e funcionalidade.

Dar nomes às plantas não é tão simples como parece. O nome do gênero deve ser escrito com letras maiúscula, o nome da espécie com letra minúscula e deve seguir normas do Código Internacional de Nomenclatura Botânica. Ela também manda que tais nomes tenham suas terminações grifadas em latim.

Os nomes podem ser uma homenagem a certas pessoas. É o caso da orquídea brasileira descoberta no Planalto Central e batizada em homenagem ao Secretário Nacional do Meio-Ambiente José Antônio Lutzenberger, que recebeu o nome de *Encyclia Lutzenberger*.

Outras vezes seu nome deriva de certas características morfológicas que a planta apresenta. Nessa categoria se enquadra a *Plassifora quadrangularia*, uma espécie de maracujá que tem caule quadrangular. Finalmente, pode-se batizar uma planta tendo como tema o local onde foi descoberta. O *Phyllanthus corcovadensis*, o famoso chá quebra-pedra, levou esse nome por ter sido descoberto no morro do Corcovado.

O próximo passo é fazer com que a comunidade científica mundial fique sabendo da existência da planta e de seu nome, para isso, existe uma publicação londrina - chamada *Index Kewensis* - elaborada por um grupo de taxonomistas - que reúne, cataloga, sistematiza, mantém e atualiza tudo o que ocorre no mundo vegetal, desde a descoberta de um novo gênero até as modificações ocorridas na nomenclatura derivadas de um estudo feito em qualquer parte do globo.

#### 4 - O pH DOS SOLOS

É de corrente sabença que para as plantas crescerem saudáveis e viçosas precisam de um solo fofo, com boa drenagem e com matéria orgânica, sais minerais, água e ar.

Mas, às vezes, por mais cuidados que se tenha com esses detalhes, as plantas não crescem e ficam sem vida. Isso acontece porque não estão plantadas no tipo de solo adequado. Conforme a região, o solo pode ser muito ácido ou alcalino, e a maioria das plantas brasileiras necessita de solos levemente ácidos, com pH entre 6,0 e 6,5.

Por isso, antes de qualquer atitude deve-se verificar o nível de acidez fazendo um teste para determinar o pH do solo. Esse teste pode ser feito com um aparelho chamado peagâmetro. A escala do peagâmetro vai de 1 a 14, ou seja, do extremamente ácido ao superalcalino; e o ponto 7 indica os solos neutros. De um modo geral os solos com coloração entre vermelho-escuro e marrom são argilosas, com pH entre 5 e 5,5, portanto ácidas em demasia.

Nestes casos, deve ser feita a escalagem, ou seja, a correção do pH. Para tal fim basta acrescentar ao solo, bem revolvido, um pouco de calcário dolomítico, ou outros produtos à base de cálcio. Esta proporção vai depender do grau de acidez do solo, onde um pH em torno de 6,5 é ideal.

Já se o solo for alcalino, ou seja, com pH acima de 7, deve-se misturar sulfato de ferro, para diminuir a alcalinidade, cuja proporção também vai depender do grau de alcalinidade do solo.

#### QUESITOS DO AUTOR ( fls.91 )

##### 1º quesito

Queira o Sr. Perito descrever detalhadamente o terreno onde está localizada a construção embargada, esclarecendo se a obra está situada em ambiente destinado à construção de residências unifamiliares com projeto aprovado pela Prefeitura do Município de Angra dos Reis.

R: A área (lote 2) objeto da presente vistoria encontra-se inserida numa maior porção, de dez lotes, constituída de casas residenciais unifamiliares.

A topografia do terreno é acidentada, com altitudes variando aproximadamente de 2,00 (nível do mar) a 50,00 m (nível mais alto do terreno).

Requerido à Delegacia da Capitania dos Portos do Est. do R.J. em Angra dos Reis, fls. 136 dos autos, face situar-se em terreno de marinha, certificou em 20/03/1991, o Delegado - Capitão de Corveta Augusto Cezar Castro Moniz de Aragão Júnior, nos seguintes termos: " Incumbiu-me o Exmo. Sr. Diretor de Portos e Costas de informar à VV. SS. que o Ministério da Marinha nada tem a opor à obra pretendida e localizada no Condomínio Porto Virada do Leste II, Lote 02, Camorim, 1º Distrito do Município de Angra dos Reis."

Certificou também o Ministério da Marinha - Diretoria de Portos e Costas do Rio de Janeiro, em 26/02/1991, fls. 137 dos autos, nos seguintes termos: " Com relação à segurança da navegação, à segurança nacional e à conveniência dos interesses navais, este Ministério nada tem a opor à obra ora requerida. O presente parecer não reconhece o direito de propriedade sobre a área nem exime o requerente do cumprimento de exigências de outros órgãos das esferas federal, estadual e

municipal, previstas na legislação e normas em vigor. Ass. Sérgio Tavares Doherty. Vice-Almirante-Diretor."

No tocante a aprovação do projeto de construção do lote 02, da Autora, cabe-nos esclarecer ser o mesmo objeto da presente Ação, uma vez não ter sido aprovado o que está sendo questionado pela Autora.

**2º quesito**

Queira o Sr. Perito descrever detalhadamente as dimensões da construção embargada, demonstrando qual o percentual do terreno que será ocupado pela residência unifamiliar.

R: Segundo nos dá conta o R.G.I. são as seguintes características e confrontações da área objeto da lide: 27,00 m de frente para o mar; de frente aos fundos pelo lado direito mede 108,00 m na divisa com a projeção geométrica nº 3; 96,00 m na divisa com a projeção geométrica nº 1 pelo lado esquerdo e, nos fundos 18,00 m confrontando com a área de nº 01 de propriedade da Mapal ou sucessores, com uma área privativa de 1.869,50 m<sup>2</sup> e mais a fração ideal do terreno no seu todo de 32,53%, todo este com área de 6.167,75 m<sup>2</sup> que constitui a Área 1-0 desmembrada da Área B.

E, segundo o Quadro de Áreas, constante do Projeto de Construção acostado aos autos, fls. 33, temos:

Pavto Inf.: 44,04 m<sup>2</sup>; Pavto Térreo: 136,50 m<sup>2</sup> e 90,38 m<sup>2</sup> de varanda, com um total construído de 226,88 m<sup>2</sup>; Pavto Sup.: 78,91 m<sup>2</sup> e 33,94 m<sup>2</sup> de varanda; total=112,85 m<sup>2</sup>. A. total constr.: 383,77 m<sup>2</sup>; A. total da proj. da casa: 226,88 m<sup>2</sup>; área total do terreno: 1.869,50 m<sup>2</sup>; Taxa de Ocupação: 12%.

**3º quesito**

Queira o Sr. Perito a partir da análise do projeto da obra, esclarecer se a construção embargada pode causar qualquer impacto ambiental negativo, ou, ainda, se pode ser considerado poluidora do meio ambiente.

R: Não existe no local rede coletora de esgoto e águas servidas.

Ressalte-se também, encontrar-se o imóvel edificado em nível bem inferior ao logradouro de acesso ao imóvel, que por sua vez é bem inferior ao nível da Estrada Rio-Santos. Não teria maiores problemas, desde que houvesse a rede coletora, cuja captação do esgoto dar-se-ia por bombeamento. Por se encontrar o conjunto de casas na periferia da cidade de Angra dos Reis, acreditamos que a distância, não obstante o número reduzido de economias a atender, não viabilizaria economicamente.

Diante disto, não restou outra solução a não ser a utilizada com o sistema de fossa séptica, onde retém até 80% dos resíduos sólidos, com o restante líquido concorrendo para o sumidouro, com a obrigatoriedade

de limpeza anual, mesmo que a utilização da casa seja para fins de semana.

E, com a utilização do filtro anaeróbio, a impureza do efluente é filtrado, fazendo com que a água que sai no final de todo o processo tenha 95% de suas impurezas eliminadas. Já na fossa séptica, o lodo é retido em um primeiro estágio onde se inicia a digestão de bactérias. Há assim, uma decantação natural dos resíduos, fazendo com que a água seja filtrada.

Nesta conformidade, leva-nos a concluir não poluir o meio-ambiente local.

**QUESITOS DO RÉU ( fls.94 )**

**1º quesito**

Queiram os Srs. experts informar a exata localização geográfica da propriedade da Autora e, em especial, se ela está situada dentro do perímetro da APA-TAMOIOS.

R: A posição geográfica do imóvel encontra-se bem caracterizada face a planta acostada aos autos da Medida Cautelar, em apenso, fls. 33.

Cumpra-nos esclarecer também encontrar-se o imóvel objeto da lide situada dentro do perímetro da APA-TAMOIOS.

**2º quesito**

Queiram os Srs. experts informar se a área na qual situa-se a propriedade da Autora é considerada área ambiental protegida por lei, à vista, inclusive, do disposto no § 4º do art. 225 da Constituição Federal (Zona Costeira), no Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro - PNGC (Lei Federal nº 7.661/88, art. 3º, I e II), na Constituição Estadual (art. 265, II e 266, II), na Lei Estadual nº 1.130/87 (arts. 3º IV e 7º) e no Decreto Estadual nº 9.452/86 (APA-TAMOIOS).

R: É a seguinte a legislação pertinente:

Constituição Federal, promulgada em 05/10/88: " Art. 225 § 4º : A Floresta Amazônica brasileira, a Mata Atlântica, a Serra do Mar, o Pantanal Mato-grossense e a Zona Costeira são patrimônio nacional, e sua utilização far-se-á, na forma da lei, dentro de condições que assegurem a preservação do meio ambiente, inclusive quanto ao uso dos recursos naturais.

Lei Federal nº 7.661/88 : " Art. 3º : O PNGC deverá prever o zoneamento de usos e atividades na Zona Costeira e dar prioridade à conservação e proteção, entre outros, dos seguintes bens: I - recursos naturais, renováveis e não renováveis; recifes, parcéis e bancos de algas; ilhas costeiras e oceânicas; sistemas fluviais, estuários e lagunares, baías e enseadas; praias; promontórios, costões e grutas marinhas; restingas e dunas; florestas litorâneas, manguezais e pradarias

submersas; II - sítios ecológicos de relevância cultural e demais unidades naturais de preservação permanente.

Constituição Estadual do R.J., promulgada em 05/08/89: " Art. 265 : São áreas de preservação permanente: II : as praias, vegetação de restingas quando fixadoras de dunas, as dunas, costões rochosos e as cavidades naturais subterrâneas-cavernas.

Art. 266 : São áreas de relevante interesse ecológico, cuja utilização dependerá de prévia autorização dos órgãos competentes, preservados seus atributos essenciais: II : a zona costeira. "

Lei Estadual nº 1.130 de 12/02/87, Define áreas de Interesse Especial - ARIES - do Estado e dispõe sobre imóveis para efeito da anuência prévia a projetos de parcelamento do solo a que se refere o art. 13 da Lei Federal nº 6.766/79." Art. 3º : Consideram-se de Interesse Especial do Estado as seguintes áreas: IV : Áreas de proteção da orla marítima. Art. 7º : Consideram-se áreas de interesse especial para a proteção da orla marítima as que representam a continuidade territorial por força de formações geográficas específicas, como: praias e dunas, restingas, costões, pontas e ilhas marítimas, e outras áreas aí integradas, necessárias à ambiência do conjunto. "

Decr. Estadual nº 9.452/86 de 05/12/86, publicado no D.O. de 08/12/86):

" Dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental de Tamoios (APA-Tamoios), no Município de Angra dos Reis. Art. 1º : É criada a Área de Proteção Ambiental de Tamoios (APA-TAMOIOS), localizada no Município de Angra dos Reis, com o objetivo de assegurar a proteção do ambiente natural, das paisagens de grande beleza cênica e dos sistemas geo-hidrológicos da região, que abrigam espécies biológicas raras e ameaçadas de extinção, bem como comunidades caixaras integradas naqueles ecossistemas. Art. 2º : A Área de Proteção Ambiental de Tamoios (APA-TAMOIOS) é composta de duas partes, uma Continental e uma Insular: I - Parte Continental.- abrange todos os terrenos de marinha e seus acréscimos de conformidade com o Decreto-Lei Federal nº 9.760, de 05/09/1946. II - Parte Insular - abrange todas as terras emersas da Ilha Grande e de todas as demais ilhas que integram o Município de Angra dos Reis, nas baías da Ilha Grande, da Ribeira e da Jacuecanga. Art. 3º : O zoneamento e sua delimitação, bem como as instruções para o uso e a preservação dos recursos contidos na APA de Tamoios serão estabelecidos na forma do art. 15 da Lei Federal nº 6.766, de 19/12/79. Art 4º : Compete à Comissão Estadual de Controle Ambiental - CECA - exercer o poder de polícia na área da APA-TAMOIOS / (Decreto-lei estadual nº 134, de 16/06/75). Parágrafo Único - Compete à Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente - FEEMA - proporcionar apoio técnico e administrativo à Comissão Estadual de

Controle Ambiental - CECA, podendo exercer, em seu nome, a fiscalização do cumprimento do disposto nos artigos deste Decreto (Decreto-Lei Estadual nº 134, de 16/06/75). Art 5º : As infrações ao presente decreto sujeitam o infrator à pena de multa prevista no § 2º do art. 9º Decreto-Lei Estadual nº 134, de 16/06/75, sem prejuízo da reparação e indenização dos danos, além da imposição de outras sanções cabíveis, inclusive as estabelecidas pelo Decreto Federal nº 88.531, de 01/06/83 (Leis Federais nºs 6.902, de 27/04/81 e 6.938, de 31/08/81). Art. 6º : O infrator é, também, obrigado, independentemente de culpa, a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente (Lei Federal nº 6.938, de 31/08/81). Parágrafo Único : A FEEMA fará o levantamento dos danos, a fim de que a CECA possa exigir a sua reparação ou indenização. Art. 7º : Quando se tratar de ação de responsabilidade criminal prevista no § 1º do art. 14 da Lei nº 6.938, de 31/08/81, serão encaminhadas à Procuradoria Geral de Justiça as cópias de autos ou documentos necessários à propositura da ação. Art 8º : O infrator será notificado a reparar ou indenizar os danos no prazo fixado pela CECA. Parágrafo Único : Esgotado tal prazo sem que o infrator tenha comprovado a satisfação da obrigação, serão encaminhadas pela CECA à Procuradoria Geral do Estado as cópias de autos ou documentos necessários à adoção das medidas cabíveis. Art. 9º : Este decreto entrará em vigor na data da sua publicação, revogadas as disposições em contrário. "

Nesta conformidade, leva-nos a responder encontrar-se a propriedade da Autora dentro de área ambiental protegida por lei.

### 3º quesito

Queiram os Srs. experts definir o que é um "costão rochoso" e explicar o por que da sua proteção, quer pelas Constituições federal e estadual, quer pela legislação infraconstitucional, seja ela federal ou estadual.

R: Como transcrito anteriormente, COSTÃO é um termo brasileiro para indicar tipo de costa rochosa, em forma de paredão com forte declividade.

" Denominação usada no litoral paulista para os esporões-da Serra do Mar que penetram na direção do oceano, dando aparecimento à falésia " (Guerra, 1978).

Fazemos das nossas palavras as trazidas pela FEEMA na sua contestação de fls. 185 da Medida Cautelar:

"Se antes das determinações governamentais quanto às limitações administrativas inerentes às áreas de proteção ambiental, as pessoas começarem a utilizar inadequadamente o solo, sem o conhecimento daquelas limitações, ao final de certo tempo, a degradação ambiental se tornará tão grande que ficará difícil, se não impossível, identificar a área como unidade de conservação ambiental.

A Lei que introduziu, na legislação brasileira a figura das APAS, tem por escopo permitir ao Poder Público,

dar proteção a certos ecossistemas mais ou menos frágeis por meio de limitações administrativas do caso da propriedade. Essa alternativa é plenamente justificável pela permissão de utilização compatível com a conservação da natureza, evitando os onerosos custos governamentais, tanto de desapropriação como de fiscalização e custeio das áreas protegidas."

E, no intuito de melhor esclarecer ao Juízo a resposta ao presente quesito, apresentamos também a definição de APA - Área de Proteção Ambiental, nos artigos concernentes ao caso em questão.

A APA, é definida pela Lei nº 6.902 de 27/04/81, onde nos seus artºs 8º e 9º, rezam: Art. 8º : O Poder Executivo quando houver relevante interesse público, poderá declarar determinadas Áreas do Território Nacional, como de interesse para a proteção ambiental, a fim de assegurar o bem estar das populações humanas e conservar ou melhorar as condições ecológicas locais.

Art. 9º : Em cada Área de Proteção Ambiental, dentro dos princípios constitucionais que regem o exercício do direito de propriedade, o Poder Executivo estabelecerá normas, limitando ou proibindo: a) a implantação e o funcionamento de indústrias potencialmente poluidoras, capazes de afetar mananciais de água; b) a realização de obras de terraplanagem e a abertura de canais, quando essas iniciativas importarem em sensível alteração das condições ecológicas locais; c) o exercício de atividade capazes de provocar uma acelerada erosão das terras e/ou um acentuado assoreamento das coleções hídricas; d) o exercício de atividades que ameacem extinguir na área protegida as espécies raras da biota regional.

A Resolução nº 10/88, de 14/12/88, do CONAMA, esclarece: " Art. 1º : As áreas de Proteção Ambiental - APAS são unidades de conservação, destinadas a proteger e conservar a qualidade ambiental e os sistemas naturais ali existentes, visando à melhoria da qualidade de vida da população local e também objetivando à proteção dos ecossistemas regionais. Art. 2º : Visando atender aos seus objetivos, as APAS terão sempre um Zoneamento ecológico-econômico. Parágrafo Único: O zoneamento acima referido estabelecerá normas de uso, de acordo com as condições locais, bióticas, geológicas, urbanística, agropastorias, extrativistas, culturais e outras. Art. 8º : Nenhum projeto de urbanização poderá ser implantado numa APA, sem prévia autorização de sua entidade administradora, que exigirá: a) adequação com o zoneamento ecológico-econômico da área; b) implantação de sistema de coleta e tratamento de esgoto; c) sistema de vias públicas, sempre que possível, em curvas de nível e rampas suaves com galerias de água pluviais; d) lotes com tamanho mínimo suficiente para plantio de árvores em pelo menos 20% (vinte por cento) do terreno; e) programação de plantio de áreas verdes com uso de espécie nativas; f) traçado de ruas e lotes comercializáveis com respeito à topografia com inclinação inferior a 10% (dez por cento)".

#### 4º quesito

Queiram os Srs. experts descrever a ambiência em torno da propriedade da Autora, identificando a natureza ali reinante, seus ecossistemas, manguezais, espécimes vegetais, animais, etc.

R: A área onde se encontra o imóvel da Autora, já construído, é uma das existentes no condomínio denominado Virada do Leste.

Esta área faz parte da Serra do Mar e da Mata Atlântica, ambas protegidas por legislação própria.

A circunvizinhança em si, é disposta, em termos florestais, de grande degradação ambiental, embora já se constate a presença de espécimes de formação secundária e não de madeiras nobres, ou de-lei, como são conhecidas e existentes originariamente.

O Projeto de Recuperação Ambiental acostado aos autos da Medida Cautelar, fls. 39/132, nos dá conta de várias análises locais, a saber:

Das amostras colhidas para análise de solo local e enviadas para análise ao Serviço Nacional de Levantamento e Conservação de Solos da EMBRAPA-concluiu-se que o pH das amostras colhidas é fortemente ácido, a presença de Alumínio (Al) é alto, de Cálcio + Magnésio é baixo, Fósforo (P) é baixo, Potássio (K) é médio.

No tocante à temperatura, as médias mensais durante todo o ano são iguais ou superiores a 20º C. Em janeiro e fevereiro ocorrem as máximas temperaturas, enquanto em julho e agosto, as mínimas. Em números absolutos, a máxima temperatura registrada foi de 39,5ºC em 10/02/1941 e a mínima de 9,9ºC em 02/08/1955. As temperaturas máximas diárias no verão, principalmente em janeiro e fevereiro são frequentemente superiores a 30º C e no inverno situam-se entre 16 e 20º C.

As condições pluviométricas locais, ficam caracterizadas pelo número de dias chuvosos durante o ano que é de 162, com altura pluviométrica média anual de 2.191 mm. Praticamente 60% de toda a precipitação anual ocorre entre os meses de novembro a março, quando o número de dias de chuva varia de 14 a 19. Nos meses de verão, as precipitações médias mensais são superiores a 200 mm., já tendo ocorrido 850,2 mm no mês de janeiro e para um período de 24 horas, no mês de janeiro de 1967, ocorreu 285,6 mm. Apesar das precipitações diminuírem no inverno, quando o total médio mensal situa-se próximo a 90 mm, não se pode caracterizar uma estação seca para a região.

A umidade relativa do ar durante todo o ano situa-se entre 80 e 84%, não existindo a diminuição da umidade, nem mesmo nos meses de inverno. Os ventos mais frequentes são os sul e o sudeste, com velocidades

médias variando de 2 a 4 m/s. No inverno aumenta a incidência do vento sudoeste, sendo que no verão predominam os ventos sul. Os meses de mais calma são os de maio e junho.

Quanto às deficiências hídricas no solo, estas não ocorrem, muito pelo contrário, existe excesso. Nos meses de verão, quando são maiores as precipitações, esses excessos também são maiores, situando-se entre 100 e 150 mm. No inverno, quando as precipitações diminuem, os excessos diminuem para 20 a 60 mm. O excesso médio acumulado anual é da ordem de 1.034 mm. Este dado permite concluir que as quantidades de água armazenadas no solo são suficientes para suprir as necessidades hídricas das espécies a serem plantadas.

A área do projeto encontra-se numa região SUB-ÚMIDA / ÚMIDA, com pouco ou nenhum déficit hídrico. Megatérmico, com calor bem distribuído durante todo o ano. O clima local é classificado como Clima Tropical Chuvoso, com a temperatura média do mês mais frio superior a 18° C e temperatura média do mês mais quente superior a 22° C. Chuvas abundantes no verão e mais escassas no inverno (próximas a 60 mm). Média anual de precipitação superior a 750 mm., geralmente ficando em torno dos 1.200 mm.

A flora existente na propriedade caracteriza-se por um tipo de vegetação classificada como " Perenifolia higrofila costeira ", de formação secundária, constituída basicamente por representantes típicos que ocorrem em florestas de encosta dessa natureza, com alguns exemplares exóticos introduzidos. Existe predominância de invasoras como: *Melinis minutiflora* (capim gordura), *Imperata brasiliensis* (capim sapê) e *Ligodium volubile* (samambaia). Observou-se também com frequência os arbustos *Miconia sp.* e *Clidemia hirsuta* (pixirica), encontrado também *Pinus sp.* (pinus). Na parte denominada " reserva ", é grande a frequência de arbustos *Baccharis dracunculifolia* (vassourinha) e *Lantana camara* (camará). Já as árvores ressaltamos *Cupania oblongifolia* (camboatá) e *Rapanea aff. ferruginea* (capororoca). Os lotes 2, 3 e 4, acham-se menos degradados, encontrados algumas epífitas, como: *Anthurium harrisii* (antúrio), *Tillandsia stricta* (bromélia) e *Vriesea procera* (bromélia), nos troncos de algumas árvores. As espécies arbóreas e arbustivas mais frequentes nestes lotes são: *Cupania oblongifolia* (camboatá), *Rapanea aff. ferruginea* (capororoca) e *Erythroxylum aff. ovalifolium* (sessenta e dois), dentre outras. Próximo ao mar, encontram-se algumas espécies entre elas o exótico e comestível, dentre outras *Syzygium aqueum* (jambô branco) e a *Threma micrantha* (crindíuva).

Nas áreas mais agredidas parece ocorrer um processo de regeneração, predominando aquelas de crescimento rápido e mais resistentes, tais como a palmeira pindoba.

O estudo da fauna de determinada região é fator primordial para o planejamento da recuperação de áreas degradadas ou semidegradadas como é o presente caso.

A devastação da flora continua, embora em menor escala, perturbam o *habitat* dos animais selvagens e a eliminação indiscriminada dos elementos da fauna. As espécies animais remanescentes, quase todas em populações reduzidas, confinam-se nos trechos de difícil acesso, do outro lado da Rio-Santos.

Os indivíduos que constituem uma população podem apresentar diversos tipos de distribuição espacial, que traduzem suas reações em face de diversas influências, tais como a procura do alimento, ou de condições físicas favoráveis, ou como as reações de competição. Tais dados são de suma importância para a compreensão dos movimentos da fauna e conseqüentemente, realizar e analisar um levantamento de fauna.

Dois métodos são normalmente utilizados para o fim citado, a saber, contagem direta da população e método de captura e recaptura. O 1º método aplica-se com facilidade em regiões de meio "aberto", isto é, coberto de vegetação baixa, sem árvores que permitam aos animais esconderem-se. A utilização desse método de contagem direta somente se aplicaria para aves e mamíferos de porte, tais como, gaviões, maritacas, gato do mato, paca e macacos. O 2º método, consiste basicamente em capturar, marcar e recapturar animais durante um tempo determinado e suficiente para abranger todas as possíveis ocorrências durante o ciclo reprodutivo do animal estudado. Utilizando-se de métodos matemáticos obtém-se variações para mais ou menos, onde analisadas e comparadas com outros dados obtidos do meio permitem compreender a dinâmica das populações e as causas de sua ocorrência. Para o caso, interessa-nos a ocorrência de fauna e os possíveis motivos para sua atual e pouca existência. A fauna brasileira, de clima basicamente tropical e equatorial, mantém atividades biológicas durante o ano todo, não sendo notáveis, de modo geral, movimentos migratórios. Caracteriza-se pela riqueza em espécies, muitas delas endêmicas que contam com número relativamente pequeno de indivíduos.

Dos diversos grupos animais, o das aves, devido a sua facilidade de deslocamento, é o que melhor sobreviveu a predação.

O fator área de território é elemento limitante e contributivo para o desaparecimento de inúmeros animais. O território de um predador, qualquer que seja, geralmente é constituído por todo o seu espaço psico-vital, ao passo que o da maioria das espécies de consumidores primários compreende geralmente apenas a área de procriação e o lugar ou lugares de alimentação. Indivíduos como *Harpia* e *Morphnus* necessitam de grandes espaços aéreos de sua única exclusividade. Igualmente exigente é a *Phantera onca* - onça, que necessita de pelo menos 2.000 ha.

A região em questão encontra-se com seu ecossistema em desequilíbrio. Há maior quantidade de presa do que predador. ...

Na ausência de intervenção humana observa-se que os ecossistemas tem tendência a adquirir maior maturidade, isto é, a evoluir para a estabilidade e a complexidade. A ação do homem, criando regiões cultivadas e grandes metrópoles proporciona flutuações das populações com grande frequência e nocividade.

A expansão do aglomerado urbano na região reduziu ou eliminou o território de inúmeros predadores, e, conseqüentemente com o aumento de presas, pode-se ter a incidência de pragas atingindo a própria área ainda florestada ou alcançando o aglomerado urbano periférico.

Pode-se citar o caso do gambá (*Marmosa velutina velutina*), que em busca de alimento penetra em residências ou indústrias.

A eliminação de aves insetívoras contribui para o aumento da população de insetos que no verão invadem as residências podendo transmitir zoonoses.

O aumento do número de ofídios venenosos (cobras) devido a ausência do seu predador natural, gaviões e roedores, também ocorre com frequência.

#### 5º quesito

Queiram os Srs. experts informar se há sistema de coleta e tratamento de esgoto na propriedade da Autora; acaso existente, se esse sistema protege, adequadamente, a natureza local ou, ao contrário, se agride ou ameaça os ecossistemas locais.

R: O sistema de coleta de esgoto, compõe-se de caixas de passagens, fossa e sumidouro, com sistema de drenagem.

#### 6º quesito

Queiram os Srs. experts informar se o muro de contenção de aterro, existente na propriedade, não foi levantado através da dragagem de areia do fundo do mar.

R: Procedemos a vistoria no imóvel no dia 18/07/95. Constatamos encontrar-se a edificação totalmente concluída, inclusive com cobertura do terreno em área não edificada, junto ao cais, com grama.

Nesta conformidade, leva-nos a responder não podermos definir pela adoção da dragagem, utilizando areia do fundo do mar.

#### 7º quesito

Queiram os Srs. experts informar se houve destruição, mesmo que parcial, do costão rochoso através de marteletes ou do emprego de qualquer outro meio.

R: O doc. fls. 146, em apenso, nos dá conta da INTIMAÇÃO nº 640.320 de 07/02/92, da FEEMA,

com a seguinte OBSERVAÇÃO: " Apreendido o martelete sob a responsabilidade da ARBIG. Retirado do local em perfeitas condições de operação. "

As características do projeto arquitetônico permite-nos concluir que buscou-se aproveitar com as adaptações necessárias, a topografia local.

#### 8º quesito

Queiram os Srs. experts informar se houve, no local, destruição ou supressão da cobertura vegetal, precisando a definir a sua extensão, caso afirmativo.

R: "Data vênua" o presente quesito é de natureza muito genérica. No entanto, cabe-nos esclarecer que, no tocante a implantação da edificação, com taxa de ocupação de 12% da área total, certamente deve ter ocorrido supressão da cobertura vegetal na área edificada.

#### 9º quesito

Queiram os Srs. experts Informar se a construção da propriedade, em área legalmente protegida, causou alterações no ambiente natural e, afirmativa a resposta, quais.

R: Face as respostas dadas aos quesitos anteriormente formulados, não obstante as constatações por nós realizadas, fica caracterizado a alteração ambiental natural, de forma diminuta. No entanto, o que deve ser bem esclarecido e definido é a extensão e a intenção de tais alterações. E quanto a esta última a Autora mostrou-se preocupada e interessada em mitigar a problemática existente, face ter contratado um projeto de recuperação ambiental, doc. fls. 39/132.

E os problemas existentes não são maiores do do que os já existentes na região, embora, deva ser ressaltado, a necessidade do cumprimento do projeto de recuperação ambiental apresentado pela Autora, no sentido de buscar melhor integração entre o homem-ambiente.

Aliás, nenhum assunto provoca hoje no mundo tantas convergências e tantas divergências quanto a ecologia. Ninguém são, discorda da necessidade de se preservar o meio ambiente e de se garantir a qualidade de vida das gerações atuais e futuras. Mas nunca se divergiu tanto quanto aos métodos e maneiras de se realizar essa preservação, sobre os responsáveis pela poluição e sobre quem deve pagar o ônus de manter-se uma exploração racional da terra.

É preciso vencer, urgentemente, os mitos, equivocados e preconceitos plantados no Brasil. Não se pode preservar por preservar, numa atitude romântica que às vezes esquece que o homem é o centro do universo e é a sua felicidade que contam, nem destruir para enriquecer, com a desculpa de ser essa a forma de acabar com a miséria.

" Meio ambiente e desenvolvimento não constituem desafios separados: estão inevitavelmente interligados. O desenvolvimento não se mantém se a base de recursos naturais se deteriora; o meio ambiente não pode ser protegido se o crescimento não leva em conta as consequências da destruição ambiental ", alerta o relatório final da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, da ONU.

10º quesito

Queiram por fim os senhores experts prestar quaisquer outro esclarecimentos que repute relevantes.

R: Nada mais tendo a acrescentar, damos por concluído o presente LAUDO PERICIAL, com folhas impressas em computador e três plantas de situação que vão por mim devidamente assinadas.

Peço a juntada destes aos Autos, para os devidos fins.

Rio de Janeiro, de julho de 1995.

Júlio César Ribeiro de Barros  
Perito do Juízo