

Construtora Dhárma Ltda

Plano de Controle Ambiental - PCA

**Solicitação de Uso e Intervenção em Área
de Preservação Permanente no entorno do
Reservatório do Funil**

**Lavras – MG
Novembro de 2003**

**Solicitação de Uso e Intervenção em Área de
Preservação Permanente no entorno do
Reservatório do Funil**

✓ **Responsável Legal:**

**Construtora Dhárma Ltda.
CGC: 03.117.224/0001-76**

✓ **Responsabilidade Técnica dos Projetos:**

**Florestas Consultorias & Negócios
Marcelo Araújo Caldeira
Eng. Florestal – CREA – MG 76093/D**

**Lavras – MG
Novembro de 2003**

I. Índice:

ITEM		Página
1	Apresentação	05
2	Caracterização do Empreendimento	06
2.1	Identificação da empresa ou responsável pelo empreendimento	06
2.2	Localização e Acesso	06
2.3	Empreendimento	06
3	Análise da área de influência e diagnóstico geral do Município	08
3.1	Aspecto sócio-econômico do município de Ijací	08
3.1.1	Atividades Econômicas	08
3.1.2	Agropecuária	08
3.1.3	Pecuária	09
3.1.4	Principais reservas minerais	09
3.1.5	Ensino	09
3.1.6	Água e Esgoto	10
3.1.7	Distrito Industrial	10
3.1.8	Caracterização do Município	10
3.1.9	Relevo	10
3.1.10	Principais rios	10
3.1.11	Finanças	11
3.1.12	População - Setores Econômicos	11
3.1.13	Transportes	11
3.1.14	Rodovias	12
3.1.15	Municípios limítrofes	12
3.2	Aspectos do Meio físico	13
3.2.1	Clima	13
3.2.2	Geologia	13
3.2.3	Geomorfologia	13
3.2.4	Relevo	14
3.2.5	Solos	14
3.2.6	Hidrologia	17
3.3	Aspectos do Meio Biológico	17
3.3.1	Flora	17
3.4	Fauna	20
3.4.1	Anfíbios	20
3.4.2	Répteis	20
3.4.3	Avifauna	21
3.4.4	Mamíferos	22
	Impactos ambientais do Empreendimento	
	Sobre a vegetação	
	Sobre a Fauna	
	Sobre o Solo	
	Sobre a água	
	Medidas mitigadoras	
	Medidas Compensatórias	
	Recomposição Vegetal	
	Seleção de espécies	

	Preparo do solo	
	Espaçamento	
	Adubação	
	Combate à formiga	
	Plantio	
	Replanteio	
	Manutenção	
	Combate à formiga	
	Controle de ervas daninhas	

1. Apresentação:

O presente documento tem como finalidade o licenciamento ambiental do Condomínio denominado de Náutico Ilha Brasil II, com uma área de aproximadamente 24,97 ha, localizado no perímetro urbano do Município de Ijací - MG, com o propósito de intervenção em Área de Preservação Permanente.

Essa intervenção tem como propósito à edificação de residências no limite superior aos 30 metros acima da cota máxima do reservatório, caracterizada como área de preservação permanente.

Esse projeto objetivou analisar as inter-relações existentes entre as obras do empreendimento e os possíveis impactos gerados, no sentido de diagnosticar as reais condições locais, visando propor medidas mitigadoras e compensatórias, o que foi possível por meio de levantamentos e estudos in loco, e o que permitiu identificar possíveis impactos causados ao meio físico, biológico ou social, com a instalação do empreendimento.

O estudo visa cumprir a legislação ambiental vigente, a resolução CONAMA nº 302, que dispõe sobre área de preservação em reservatórios e que em seus artigos define os parâmetros e limites da área de preservação permanente dos mesmos. Contempla também as resoluções do CONAMA nº 001/86 que define o conceito de impacto ambiental (Artigo 1º), as diretrizes gerais e as atividades técnicas a serem desenvolvidas nos estudos de impacto ambiental (Artigo 5º e 6º). A Resolução 011/86 que amplia a lista de atividades modificadoras do meio ambiente, encontradas no Artigo 2º da Resolução CONAMA 001/86, através de exigências técnicas do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA – MG) e também os artigos 3 e 4 do decreto estadual 32.566/91 que trata da questão da poluição e degradação ambiental de acordo com a FEAM (Fundação Estadual Do Meio Ambiente), como documentação necessária para autorização de funcionamento (operação) da empresa em questão, para que a mesma possa realizar o desenvolvimento do empreendimento.

2. Caracterização do Empreendimento

2.1 Identificação da empresa ou responsável pelo empreendimento.

Nome da Empresa: Construtora Dhárma Ltda.

CGC: 03.117.224/0001-76.

Endereço Comercial: Praça Leonardo Venerando, nº 200, sala 202.

Município: Lavras – MG.

Tel.:0XX (35) 821-5009.

CEP: 37200-000

2.2 Localização e Acesso

O empreendimento ora denominado Condomínio Náutico Ilha Brasil II, está localizado nas coordenadas UTM (7662500 e 508500) dentro do perímetro urbano de Ijací, conforme plano diretor do referido município, tendo acesso servido por estrada municipal. Limita-se em sua maior porção pelo reservatório FUNIL.

2.3. Empreendimento

O empreendimento em questão trata-se de um Condomínio que possui uma área total de 249.747,00 m², tendo como maior benefício à geração de empregos diretos e indiretos, contribuição para o desenvolvimento dos setores urbano e comercial do município e conseqüentemente atraindo possibilidades de ampliação da inserção municipal tanto no contexto regional como estadual.

O projeto prevê a locação de um total de 178 lotes sendo que destes apenas 89 limitam-se com área de preservação permanente (30 metros), possuindo área média de 760 m². O Empreendimento imobiliário contará ainda com a implantação das seguintes benfeitorias: implantação das redes elétricas, distribuição de água potável, coleta de águas pluviais e ramais viários.

O quadro de distribuição de áreas do loteamento encontra-se a seguir:

QUADRO 1. Distribuição das áreas no Condomínio Náutico Ilha Brasil II:

Itens	Área (m²)	Porcentagem (%)
Área de Lazer	14.002,79	5,61
Área de Ruas	42.160,34	26,39
Área de Lotes	135.408,57	41,91
Área Verde	10.479,24	4,19
APP	47.696,06	21,90
Total	249.747,00	100,00

O Condomínio possui 14 quadras (vide planta em anexo), e possui a seguinte distribuição de lotes:

Quadras	Número de Lotes
1	2
2	1
3	1
4	2
5	9
6	5
7	13
8	7
9	7
10	7
11	89
12	7
13	6
14	22
Total	178

OBS: A quadra 11 possui maior número de lotes porque representa a área com divisas para a APP do reservatório.

O Condomínio Náutico Ilha Brasil II conta ainda com duas áreas de lazer as quais encontram-se caracterizadas abaixo:

Área de Lazer 1:

Esta área de lazer conta com uma área de 13.373,50 m² a qual será caracterizada pela implantação de espécies arbóreas conforme apresentado em planta baixa anexa a este projeto.

Ela é delimitada em toda a sua extensão pela avenida Rio Grande.

Área de Lazer 2:

Esta área de lazer conta com uma área de 629,29 m² a qual servirá como acesso ao lago, sendo de interesse recreativo do condomínio.

Ela encontra-se localizada entre os lotes 67 e 68 da quadra 11 conforme planta de situação em anexo.

3. Análise da área de influência e diagnóstico geral do Município

As informações sobre o meio físico, biológico e sócio-econômico da área de influência do empreendimento foram obtidas através de estudos realizados no município de Ijací onde se localiza o empreendimento.

3.1. Aspecto sócio-econômico do município de Ijací

O município de Ijací abrange uma área de 105,7 Km² e conta com uma população estimada em 5.575 habitantes (IBGE, 2000).

As principais atividades econômicas do município estão ligadas à pecuária e a agricultura. O município dispõe ainda de estabelecimentos hospitalares, laboratórios de análises clínicas, clínicas odontológicas, de fisioterapia além de postos de saúde. Conta também com estabelecimentos de hospedagem, com escolas de primeiro e segundo grau.

3.1.1 Atividades Econômicas

- Extração de Minerais Não Metálicos:

Química & Minérios Ltda;

Stone Mineração Ltda;

Industria de Cal Lili Ltda;

Industria de Cal Sn Ltda;

Cal Sta Helena Industria, Comércio e Transporte Ltda;

José Bonifácio de Alvarenga & Filhos Ltda;

Camargo & Corrêa S/A

- Fabricação de Produtos de Minerais Não Metálicos:

Moagem Pinheiro & Alvarenga Ltda;

Beneficiamento e Comércio de Minérios Terra Nova Ltda.

3.1.2 Agropecuária

A relação dos principais produtos agrícolas produzidos no município em 2002 encontram-se encontra-se abaixo caracterizado:

- Principais Produtos Agrícolas

Produto	Área colhida (ha)
Arroz em casca sequeiro	70
Arroz em casca varzea úmida	50
Banana (2)	12
Cana-de-acucar	10
Cafe	450
Feijao (1a.safra)	100
Feijao (2a.safra)	120
Laranja (1)	9
Mandioca	6
Milho	600
Tomate (de mesa)	5

3.1.3 Pecuária

A relação dos principais rebanhos do município em 2002 encontra-se abaixo caracterizado:

- Principais Rebanhos

ESPECIFICAÇÃO	No. DE CABEÇAS
ASININOS	5
BOVINOS	6.500
COELHOS	50
EQUINOS	400
GALINACEOS	26.000
MUARES	20
OVINOS	10
SUINOS	1.200

3.1.4 Principais reservas minerais

- ARGILA
- CALCARIO

3.1.5 Ensino

- 1o. GRAU
- 2o. GRAU

3.1.6 Água e Esgoto

- Concessionária Água: Prefeitura Municipal (2002)
- Concessionária Esgoto: Prefeitura Municipal (2002)

3.1.7 Distrito Industrial (2001)

O município possui Distrito Industrial em operação, administrado pela Companhia de Distritos Industriais de Minas Gerais CDI/MG.

3.1.8 Caracterização do Município:

- Localização: SUL DE MINAS
- Área: 105,6 Km²
- Altitude:

Máxima: 1044 m

Local: Serra do Jaci

Mínima: 889 m

Local: Foz Córrego Lajinha

Ponto central da cidade: 840 m

3.1.9 Relevo

topografia	%
• Plano:	20
• Ondulado:	45
• Montanhoso:	35

3.1.10 Principais rios:

- Córrego Pirapu
- Rio Capivari
- Rio das Mortes
- Rio Grande – Reservatório do Funil

Bacia : Rio Grande

3.1.11 Finanças

Arrecadação Municipal
1998-2001 (Reais Correntes)

ANOS	ICMS	OUTROS	TOTAL
1998	359.965	94.491	454.456
1999	375.431	125.411	500.842
2000	413.830	134.697	548.527
2001	3.655.262	231.026	3.886.288

3.1.12 População

População Residente

ANOS	URBANA	RURAL	TOTAL
1970	1.511	1.931	3.442
1980	2.399	1.216	3.615
1991	3.214	1.259	4.473
2000	4.074	985	5.059
2002			5.188

- Setores Econômicos

População Ocupada por Setores Econômicos

SETORES	No. DE PESSOAS
Agropecuário, extração vegetal e pesca	621
Industrial	412
Comércio de Mercadorias	57
Transporte e Comunicação	68
Outros Serviços (2)	379

3.1.13 Transportes

Distâncias aproximadas aos principais centros (Km):

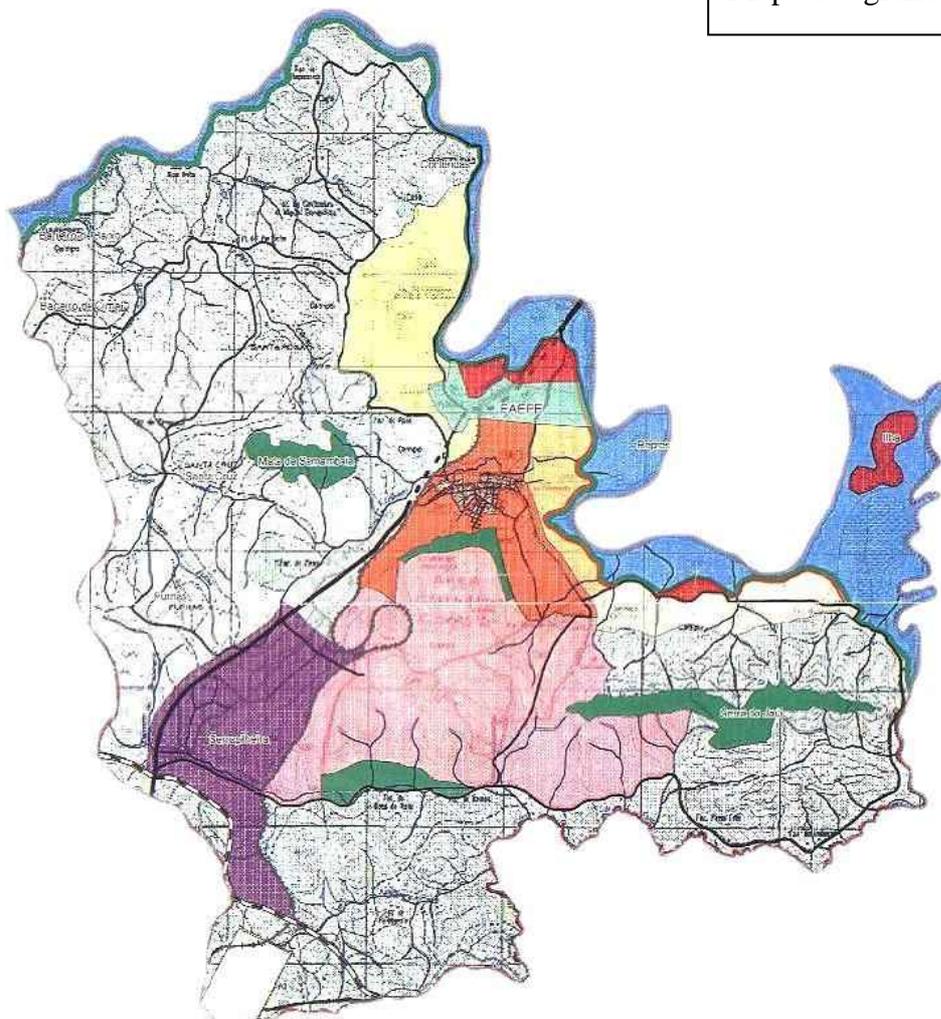
- Belo Horizonte: 232
- Rio de Janeiro: 440
- São Paulo: 390
- Brasília: 960
- Vitória: 715

3.1.14 Rodovias

- Principais rodovias que servem de acesso a Belo Horizonte:
 - BR-265, MG-335, BR-381
- Principais rodovias que servem ao município:
 - BR-381, BR-265

3.1.15 Municípios limítrofes:

- BOM SUCESSO
- PERDÕES
- LAVRAS
- ITUMIRIM
- IBITURUNA



3.2 Meio físico

3.2.1 Clima

De acordo com a classificação climática de Koppen, o padrão climático da região onde encontra-se o condomínio Náutico Ilha Brasil II enquadra-se no tipo **Cwb**, mesotérmico úmido, tropical de altitude, com verões suaves, temperaturas de mês mais quente inferior a 28 °C e com a média anual de precipitação pluviométrica da ordem de 1400 mm.

Os meses mais chuvosos correspondem a dezembro, janeiro e fevereiro e as menores precipitações ocorrem em junho, julho e agosto.

O inverno tem cerca de quatro a cinco meses com pequeno déficit hídrico, entre 10 e 30 mm, segundo o balanço hídrico de acordo com a estação meteorológica da Universidade Federal de Lavras.

A temperatura média na região apresenta pouca oscilação, variando entre 18 e 28 °C aproximadamente (Minas Gerais, 1999).

3.2.2 Geologia

Geologicamente, predominam a região os terrenos pré-cambrianos representados por dois conjuntos litológicos denominados Complexo Lavras e Complexo São João Del Rei.

O primeiro é dominante e ocupa o centro-norte do município, sendo constituídos por associações granitóides, gnáissicas e migmáticas, cortadas por intrusões ou metabasitos, assim como rochas catacláticas.

Na porção sul do município ocorre também com bastante significância a presença de rochas calcáreas. (Andrade, 1979; MINAS GERAIS, 1983).

3.2.3 Geomorfologia

Quanto a geomorfologia podem ser identificadas no município de Ijací, onde está inserido o Condomínio Náutico Ilha Brasil II, três principais superfícies de aplainamento:

- a) a Superfície Dissecada de Topografia Montanhosa e Morros Residuais, muito afetada pela ação da erosão diferencial, que ocorre nas altitudes entre 1000 e 1100 metros.
- b) a Superfície Rebaixada de Patamares Colinosos, que ocorrem em maior porção no município, integrada por compartimentos deprimidos de extensas plataformas interfluviais, bastantes rebaixadas, e dos pequenos divisores locais, com topos que atingem geralmente a mesma altitude, em torno dos 900 metros;
- c) a superfície dos Terraços Fluviais Recentes e Atuais, situada entre 800 e 880 metros de altitude, abrangendo pequenas bacias sedimentares localizadas entre áreas de topografia mais elevada, correspondendo às várzeas.

3.2.4 Relevo

As cotas altimétricas do Município de Ijací situam-se em torno de 840 metros. As maiores altitudes podem ser encontradas nas proximidades da serra de Ijací, onde se situam em torno de 1000m. Normalmente, no município, predominam os terrenos de topografia relativamente suave, cujo declive se insere no intervalo entre 8 a 20%, caracterizando um relevo montanhoso.

Os declives entre 20 e 45%, ocorrem normalmente nas porções norte e sul do município. Estas áreas são caracterizadas por um relevo de morros e cristas, com declives acentuados.

Os declives superiores a 45% correspondem às vertentes das serra de Ijací e seus respectivos prolongamentos.

As áreas com declive entre 0 e 8% consideradas planas, correspondem às planícies fluviais, aos topos de colinas e às meias encostas de declives suaves. No município de Ijací, estas áreas ocorrem predominantemente nas planícies do Rio Grande e de seus tributários. Na porção central do município, estas áreas encontram-se associadas a um relevo de superfícies levemente onduladas.

3.2.5 Solos

Na região predominam seis tipos diferentes de solos cujas áreas de ocorrência encontram-se nitidamente relacionadas com o relevo. Os latossolos (latossolo vermelho-escuro, latossolo vermelho-amarelo) ocorrem associados às áreas de topografias mais planas predominando boa parte do município; os solos podzólicos são encontrados nas áreas mais dissecadas do relevo, nas colinas e morros; relacionadas à topografia montanhosa encontram-se os litossolos; a terra rocha estruturada, que constitui o solo mais fértil do município é encontrada nas áreas de rochas básicas e os solos aluviais e hidromórficos (solos orgânicos e glei húmico) distribuem-se nas partes mais baixas e úmidas do relevo.

a) Latossolo

Latossolo vermelho-escuro

São solos minerais muito intemperizados, caracterizados pela presença de horizonte B latossólico, com predominância de argila 1:1 do grupo da caulinita. São desenvolvidos a partir gnaisses, micaxistos e quartizitos do Pré-Cambriano. Ligeiramente susceptíveis à erosão, são profundos, bem drenados e argilosos, muito porosos e permeáveis. Possuem sequências de horizontes A-Bw-C, com transição gradual e difusa. Apresentam A moderado sobrejacente ao horizonte B de cores avermelhadas, nos matizes 2,5YR e 10R. Apresentam baixo nível de fertilidade, são álicos e distróficos. Ocorrem com bastante frequência no município.

Latossolo vermelho-amarelo

Integram esta classe, solos com horizonte B textural não hidromórficos. Comumente são solos moderados a profundos, apresentando seqüências de horizontes A, B_t e C em relevo ondulado a fortemente ondulado. A baixa fertilidade natural e a acidez elevada, as limitações decorrentes do relevo, a grande susceptibilidade à erosão e a pedregosidade superficial e interna, constituem os fatores que mais fortemente limitam a utilização desta classe de solo. Sendo esta classe geralmente associada à classe dos cambissolos.

b) Podzólico

Os podzólicos compreendem os solos com B textural não hidromórficos, argila ativada alta, escurecimento peculiar na parte superior do horizonte B.

c) Solos litólicos

São solos pouco desenvolvidos, rasos, situados em relevo fortemente ondulado a montanhoso, possuindo apenas horizonte A assentado diretamente sobre rochas (R), ou sobre horizonte C de pouca espessura, com muito mineral primário e blocos de rochas semi-intemperizadas. Apresentam seqüência de horizonte A, C e R ou A e R. A escassa espessura do solo associada à forte declividade em que se encontram torna essa classe fortemente susceptível aos processos erosivos.

d) Terra Rocha

Desenvolvida de rochas máficas. Tem teor de Fe₂O₃ > de 15% e de TiO₂ > de 1,5% e fração grosseira é, em geral, bastante atraída pelo magneto. É comum apresentar, nas parte inferior do perfil horizonte maciço poroso como B Latossólico.

e) Solos aluviais

São solos minerais, pouco evoluídos, não hidromórficos, originários de sedimentos aluviais. Apresentam horizontes A moderado, seguido por uma sucessão de camadas estratificadas sem relação pedogenética entre si. Ocorrem em planícies fluviais, sendo profundos, moderadamente drenados com argila de

atividade baixa. Possuem sequência de horizontes A-C, com horizonte A moderado assente sobre camadas superpostas de natureza bastante diversa. A textura é média e argilosa, podendo ocorrer camadas arenosas descontínuas. Estas terras apresentam relevo plano e estão sujeitas a inundações ocasionais. São pouco férteis, fortemente ácidas, com baixa soma de bases e saturadas por alumínio.

f) Hidromórficos

Glei húmico

Compreende solos minerais, hidromórficos, com horizonte A moderado, seguidos de horizontes glei começando a menos de 50 cm da superfície. Desenvolvidos a partir de sedimentos aluviais, esses solos apresentam bastante desuniformidade das características morfológicas e analíticas, tanto ao longo do perfil como horizontalmente. São profundos, mal drenados, com sequência dos horizontes A-Cg. Possuem textura média e argilosa, algumas vezes entremeada com as camadas descontínuas de textura arenosa. É a classe taxonômica mais frequente das planícies fluviais. Ocorre sob relevo plano, apresentando risco de inundação.

Solos orgânicos

São solos hidromórficos, de constituição orgânica pelo menos nos primeiros 80 a 100 cm a partir da superfície. Desenvolvidos em ambiente palustre, originaram-se da progressiva acumulação de resíduos vegetais. Ocorrem, principalmente, entre as áreas marginais aos rios que integra a malha hídrica do município de Ijací áreas que apresentam-se muito mal drenados, com lençol freático aflorante, baixa densidade aparente, cores acinzentado-escuras ou pretas e pequena diferenciação entre horizontes. Estes solos apresentam fertilidade baixa, são álicos e fortemente ácidos.

3.2.6 Hidrologia

O município de Ijací está inserido na bacia do Rio Grande que nasce na serra da Mantiqueira, em altitude de cerca de 2.000 m, sendo os principais afluentes na região os rios Ingaí, Capivari e o rio das Mortes.

A partir de novembro de 2002 ocorreu o represamento do Rio Grande formando o lago do conhecido como Funil e delimitando a área de influência do empreendimento.

3.3 Aspectos do Meio Biológico

3.3.1 Flora

A região de Ijací, onde será instalado o Condomínio Náutico Ilha Brasil II, tem como fisionomias predominantes as formações a seguir :

a) Cerrado

O Cerrado, representado pelos vários tipos fisionômicos de vegetação, ocupam oficialmente uma área de 184,9 milhões de hectares, abrangendo cerca de 20% do território nacional e 55% da área do Estado de Minas Gerais.

De acordo com EITEN (1982), o Cerrado é constituído por um complexo mosaico de diferentes tipos de vegetação que seguem um gradiente fisionômico: campo limpo, campo rupestre, cerrado *sensu stricto* e cerradão.

Os campos ocorrem associados à altitudes acima de 900 metros, sendo denominado de “campo de altitude” onde predominam uma vegetação herbácea, quase sempre contínua. Os arbustos e semi-arbustos podem estar ausentes ou formando uma cobertura mais ou menos intensa sobre as gramíneas. Entre as famílias mais comuns estão Xyridaceae, Eriocaulaceae, Gramineae, bromeliaceae e leguminosae, com espécies pertencentes aos gêneros *Xyris*, *Leiothrix*, *Paepalanthus*, *Andropogon*, *Aristida*, *Axonopus*, *Chloris*, *Diandrostachya*, *Eragrostis*, *Mesosetum*, *Panicum*, *Paspalum*, *Cyperus*, *Bilbergia*, *Cassia*, *Stylosanthes* e *Zornia*, entre outros.

O campo rupestre é outro tipo de vegetação da região que ocorre em áreas de afloramentos rochosos em altitudes variando entre 800 a 2000 metros. Este tipo de vegetação possui em grande parte, uma flora endêmica onde espécies de Velosiáceas (canela-de-ema) são comuns.

Uma forma de crescimento muito frequente e característica deste tipo de vegetação é o de ervas, subarbustos e arbusto que são “esquarrosos ou crisciados”, onde as folhas curtas e apertadas são arrançadas em quatro fileiras ao longo do caule. A família característica do campo rupestre é a Vellosiaceae, representada

pelos gêneros *Vellosia* e *Barbacenia*. Outras famílias bem representadas neste tipo de vegetação são Compositae, Melastomataceae e Orchidaceae, representada pelos gêneros *Lychnophora* (arnica), *Achyrocline* (macela), *Tibouchina*, *Miconia*, *Epidendrum* e *Laelia*.

O Cerrado sensu stricto é caracteristicamente constituído por arbustos e árvores com troncos retorcidos, cobertos por um espesso suber, com a casca geralmente fendilhada, copas e ramos assimétricos, folhas grandes, algumas coriáceas brilhantes ou revestidas por um denso conjunto de pelos. Geralmente apresenta três estratos, sendo que o primeiro e o segundo são formados, respectivamente, por árvores de pequeno porte (geralmente até 8 metros de altura) e arbustos esparsos, sobre um terceiro estrato constituído por um tapete mais ou menos contínuo de gramíneas e cieráceas. Entre as árvores são comuns: pau-terra (*Qualea* sp.) , pequi (*Caryocar brasiliense*) , pau-de papagaio (*Vochysia thrsioidea*), sucupira-preta (*Bouwdichia virgiloides*), pau-santo(*Kielmeyera coriacea*) e ipê (*Tabebuia* sp.). A flora subarbustiva e arbustiva é representada por espécies do gênero *Alibertia*, *Anacardium*, *Baccharis*, *Banisteriopsis*, *Byrsonima*, *Cassia*, *Duguetia*, *Erythroxylum*, *Jacarnda*, *Lantana*, *Myrcia*, *Ouratea*, *Psidium*, *Rapanea*, *Solanum*, *Vermonia* e *Zornia*, entre outros. No estrato graminoso-herbáceo podem ser encontradas plantas do gênero *Andropogon*, *Bulbostylis*, *Croton*, *Cyperus*, *Digitaria*, *Echinolaena*, *Oxilis*, *Zornia*, e outros.

b) Floresta semi-decídua

As matas de interflúvio decíduas ou semidecíduas apresenta-se na forma de fragmentos esparsos localizados fora do raio de influência da unidade proporcionada por corpos d'água, possivelmente em áreas onde as condições edáficas são mais propícias ao seu desenvolvimento. O estrato superior é formado por árvores que chegam a atingir 25 metros de altura e abaixo desse estrato ocorre outro estrato arbóreo com árvores entre 12 e 15 metros. Os estratos arbustivo e subarbustivo são relativamente densos devido à penetração de raios solares. Nessas matas destacam-se espécies como: peroba (*Aspidosperma* sp.), cedro (*Cedrela fissilis*), canela (*Nectandra* sp.), araribá (*Centrolobium* sp.) e jatobá (*Hymenaea* sp.), entre outras.

c) Mata ciliar

Um tipo fisionômico de vegetação bem característico da região é a mata ciliar ou mata de galeria. Essa mata também tem distribuição bastante restrita ocorrendo ao longo dos rios e ribeirões onde as condições de umidade e de solos propiciam o desenvolvimento das espécies que a caracterizam.

Sua composição florística abriga elevada diversidade de espécies em diferentes estágios de desenvolvimento e a penetração de luz no interior é bastante reduzida, sendo insuficiente para garantir o desenvolvimento de um estrato herbáceo-arbustivo abundante. A sombra do estrato arbóreo, o solo é revestido por folhas, flores, frutos, sementes, galhos e cascas de diversas espécies, e troncos caídos em diferentes estágios de decomposição são comumente observados entre plântulas e varas de árvores jovens. Nas matas ciliares da região são freqüentes espécies como: pau pombo (*Tapirira spp.*), amescla (*Protium sp.*), óleo-copaíba (*Copaifera langsdorffii*), peróba (*Aspidosperma spp.*), casca d'anta (*Calophyllum brasiliense*), pindaíba (*Xilópia spp.*) e angá (*Sclerolobium rugosum*), entre várias outras.

3.4 Fauna

3.4.1 Anfíbios

Os anfíbios são encontrados preferencialmente nos banhados, lagos, açudes e margens de córregos. Algumas espécies ocorrem em galhos e folhas de árvores ou sob troncos caídos ou no interior de bromeliáceas.

A maioria dos anfíbios tem atividades noturnas e foram observados exemplares das famílias Bufonidae, Leptodactylidae e Hylidae com espécimes dos gêneros *Bufo*, *Hyla* e *Leptodactylus*.

- Família Bufonidae: É representada pelos sapos que caracterizam-se por apresentar pele áspera, relativamente mais secas que a das rãs.
- Família Leptodactylidae: Essa família abrange o grupo das rãs apreciadas para a caça.

- Família Hylidae: Os representantes dessa família são popularmente conhecidas como pererecas. São adaptados à vida arborícola, podendo viver em pequenos arbustos e em grandes árvores.

3.4.2 Répteis

Com relação à subordem Ophidia, encontram-se na região de Ijací representantes da família Crotalidae (serpentes venenosas), como indivíduos dos gêneros *Crotalus* e *Bothrops* (cascavel e jararaca, respectivamente).

São bastante comuns também, representantes das cobras não venenosas, como por exemplo, a espécie *Philodrias patagoniensis*.

No levantamento da fauna de répteis foram registrados quatro espécies pertencentes a duas subordens e três famílias. São elas: pertencentes à ordem Squamata encontram-se as Subordens Ophidia e Lacertilia. Na primeira subordem observa-se a Famílias Crotalidae (*Bothrops* spp e *Crotalus terrificus*) e a Família Colubridae (*Philodrias patagoniensis*). Já na Segunda subordem observa-se a Família Teiidae (*Tupinambis teguixin*).

3.4.3 Avifauna

A listagem referente à descrição das espécies de aves presentes na região de Ijací foi obtida através de levantamento bibliográfico, (Minas Gerais, 1983).

Entre as aves, catalogaram representantes das famílias Accipitridae (gaviões, águias), Alcedinidae (martins-pescadores), Anatidae (andorinhões), Ardeidae (garças e socós), Bucconidae (joão-bobo, bicos-de-brasa), Capitonidae (capitães-de-bigode), Caprimulgidae (curiangos), Cariamidae (seriemas), Cathartidae (urubus), Charadriidae (quero-quero), Columbidae (pombas, rolas), Conopophagidae (chupadentes, cuspidores), Corvidae (galhas), Cracidae (jacus), Cuculidae (alma-de-gato, anús), Dendrocolaptidae (arapaçus), Emberizidae (canários-da-terra, tico-ticos, trinca-ferros), Estrlidae (bico-de-lacre), Falconidae (falcões, gaviões), Formicariidae (chocas, papas formigas), Furnariidae (joão-de-barro, joão-teneném), Galbulidae (bicos-de-agulhas, arirambas), Hirundinidae (andorinhas), Mimidae (sabiás), Motacillidae (caminheiros), Muscicapidae (sabiás), Passeridae (pardais), Phalacrocoracidae (biguás), Picidae (pica-paus), Piciformes (tucanos), Pipridae (tangarás, dançador), Podicipedidae (mergulhões), Psittacidae (araras, maritacas,

papagaios, periquitos), Rallidae (frango-d'água, saracuras), Tinamidae (codornas, inambus, macucos, perdizes), Trochilidae (beija-flores), Tyranidae (bem-ti-vi, papamosca, tesourinha).

3.4.4 Mamíferos

Os mamíferos encontrados na região de Ijací são representados pelas ordens Artiodactyla (família Cervidae), Carnivora (famílias Canidae, Felidae, Mustelidae, e Procyonidae), Edentata (famílias Dasypodidae, myrmecophagidae), Lagomorpha (família Leporidae), Marsupialia (família Didelphidae), Primates (famílias Callitrichidae e Cebidae), com os seguintes gêneros: *Mazama*, *Chrysocyon*, *Dusycyon*, *Felis*, *Eira*, *Galictis*, *Lutra*, *Procyon*, *Cabassous*, *Dasypus*, *Euphractus*, *Sylvilagus*, *Didelphis*, *Marmosa*, *Allouata*, *Callitrix*, *Callicebus*, *Cebus*, além de cerca de cinco famílias pertencentes à ordem Chiroptera e aproximadamente oito famílias da ordem Rodentia.

4. Impactos ambientais do Empreendimento na Área Diretamente Afetada

Os impactos ambientais decorrentes do empreendimento podem ser avaliados em três diferentes fases: preparo do local; instalação do empreendimento; funcionamento – construção de residências. Essas fases serão dotadas de medidas capazes de minimizar os efeitos causados ao meio ambiente.

4.1 Sobre a vegetação

A vegetação que se encontra na área do empreendimento é classificada como floresta semi-decídua e pastagem, sendo que as área onde estão locados os lotes predominam gramíneas (pastagem), uma plantação de café, ervas e alguns indivíduos de porte arbóreo. A vegetação arbórea característica na área diretamente afetada pelo empreendimento pode ser observada na tabela abaixo e figuras que se seguem.

TABELA1. Espécies arbóreas registradas na área de influência do Condomínio Náutico Ilha Brasil II. As espécies estão dispostas em ordem alfabética de suas famílias botânicas e seguidas do número de registro da coleta no Herbário ESAL (Rg.).

Família e Espécie	Rg.
ANACARDIACEAE	
<i>Lithraea molleoides</i> (Vell.) Engler	14310
<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	12674
<i>Tapirira guianensis</i> Aublet	16994
<i>Tapirira obtusa</i> (Benth.) Mitchell	16995
ANNONACEAE	
<i>Annona cacans</i> Warm.	04838
<i>Duguetia lanceolata</i> A.St.-Hil.	14774
<i>Guatteria nigrescens</i> Mart.	16996
<i>Rollinia laurifolia</i> Schltld.	16260
<i>Rollinia sericea</i> (R.E.Fries) R.E.Fries	16727
<i>Rollinia sylvatica</i> (A.St.-Hil.) Mart.	16997
APOCYNACEAE	
<i>Aspidosperma cylindrocarpon</i> Müll.Arg.	12164
<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.	12314
<i>Aspidosperma polyneuron</i> Müll.Arg.	16998
CECROPIACEAE	
<i>Cecropia glaziovii</i> Snethl.	16403
<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	15505
CELASTRACEAE	
<i>Maytenus ilicifolia</i> Mart.	17002
CELTIDACEAE	
<i>Celtis pubescens</i> Sprengel	17001
CLETHRACEAE	
<i>Cyathea phalerata</i> Mart.	12811
EBENACEAE	
<i>Diospyros inconstans</i> Jacquin	14821
EUPHORBIACEAE	
<i>Actinostemon concolor</i> (Sprengel) Müll.Arg.	17004
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	17096
<i>Croton echinocarpus</i> Müll.Arg.	13384
<i>Croton floribundus</i> Sprengel	16439
<i>Hyeronima alchorneoides</i> Fr.Allem.	12599
<i>Manihot grahaamii</i> Pohl	17102
<i>Pera glabrata</i> (Schott.) Poepp.	14480
<i>Sapium glandulosum</i> (L.) Morong	16787
FABACEAE CAESALPINIOIDEAE	
<i>Bauhinia longifolia</i> (Bongard) Steudel	16693
<i>Cassia ferruginea</i> (Schrad.) Schrad.	12450
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	16330
<i>Peltophorum dubium</i> (Sprengel) Taub.	14275
<i>Senna macranthera</i> (Vell.) Irwin & Barneby	16496
<i>Senna multijuga</i> (L.C.Rich.) Irwin & Barneby	16497
FABACEAE FABOIDEAE	
<i>Andira fraxinifolia</i> Benth.	17015
<i>Dalbergia frutescens</i> (Vell.) Britton	17016

<i>Dalbergia villosa</i> (Benth.) Benth.	02307
<i>Erythrina falcata</i> Benth.	16838
<i>Lonchocarpus cultratus</i> (Vell.) Az.Tozzi & H.C.Lima	17018
<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld	05495
<i>Machaerium lanceolatum</i> (Vell.) Macbr.	17020
<i>Machaerium nictitans</i> (Vell.) Benth.	17021
<i>Machaerium stipitatum</i> (DC.) Vogel	17019
<i>Machaerium villosum</i> Vogel	16520
<i>Myroxylon peruiferum</i> L.f.	17022
<i>Platycyamus regnellii</i> Benth.	14817
<i>Platypodium elegans</i> Vogel	16849
FABACEAE MIMOSOIDEAE	
<i>Acacia glomerosa</i> Benth.	12871
<i>Albizia polycephala</i> (Benth.) Killip	17014
<i>Inga ingoides</i> (Rich.) Willd.	14375
<i>Inga marginata</i> Willd.	17017
<i>Inga striata</i> Benth.	12604
<i>Leucochloron incuriale</i> (Vell.) Barneby & Grimes	16829
<i>Piptadenia gonoacantha</i> (Mart.) Macbr.	13460
FLACOURTIACEAE	
<i>Casearia lasiophylla</i> Eichler	17005
<i>Casearia sylvestris</i> Swartz	12695
<i>Xylosma ciliatifolium</i> (Clos) Eichler	17006
<i>Xylosma prockia</i> (Turcz.) Turcz.	12388
LAURACEAE	
<i>Aniba firmula</i> (Nees & Mart.) Mez	17008
<i>Cinnamomum glaziovii</i> (Mez) Vattimo	17009
<i>Cryptocarya aschersoniana</i> Mez	16804
<i>Endlicheria paniculata</i> (Sprengel) Macbr.	12416
<i>Nectandra lanceolata</i> Nees	17381
<i>Nectandra megapotamica</i> (Sprengel) Mez	12690
<i>Nectandra membranacea</i> (Swartz) Griseb.	15393
<i>Nectandra oppositifolia</i> Nees	12411
<i>Ocotea acutifolia</i> (Nees) Mez	13024
<i>Ocotea corymbosa</i> (Meisner) Mez	17010
<i>Ocotea diospyrifolia</i> (Meisner) Mez	16632
<i>Ocotea elegans</i> Mez	15399
<i>Ocotea laxa</i> (Nees) Mez	12400
<i>Ocotea odorifera</i> (Vell.) Rohwer	12408
<i>Ocotea silvestris</i> Vattimo	17012
<i>Ocotea velutina</i> (Nees) Rohwer	17011
<i>Persea pyrifolia</i> Nees & Mart.	14323
LECYTHIDACEAE	
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	12455
<i>Cariniana legalis</i> (Mart.) Kuntze	17013
LOGANIACEAE	
<i>Strychnos brasiliensis</i> (Sprengel) Mart.	17023
LYTHRACEAE	
<i>Lafoensia pacari</i> A.St.-Hil.	16850
MAGNOLIACEAE	
<i>Talauma ovata</i> A.St.-Hil.	16842

MALPIGHIACEAE

Byrsonima laxiflora Griseb. 17024

MALVACEAE

Ceiba speciosa (A.St.-Hil.) Gibbs & Semir 16393

Eriotheca candolleana (K.Schum.) A.Robyns 16999

Guazuma ulmifolia Lam. 16314

Helicteres ovata Lam. 16856

Luehea divaricata Mart. & Zucc. 16854

Luehea grandiflora Mart. & Zucc. 16855

Pseudobombax grandiflorum (Cav.) A.Robyns 17077

MELASTOMATACEAE

Miconia argyrophylla DC. 09603

Miconia latecrenata (DC.) Naudin 16255

Miconia trianae Cogn. 12491

Tibouchina sellowiana (Cham.) Cogn. 00940

MELIACEAE

Cabralea canjerana (Vell.) Mart. 12488

Cedrela fissilis Vell. 12234

Guarea guidonia (L.) Sleumer 11975

Guarea kunthiana A.Juss. 16554

Guarea macrophylla Vahl. 12232

Trichilia lepidota Mart. s/reg.

Trichilia pallens C.DC. 17027

Trichilia pallida Swartz 17025

MONIMIACEAE

Mollinedia widgrenii A.DC. 12475

MORACEAE

Ficus enormis (Mart.) Miq. 17028

Ficus insipida Willd. 17029

Maclura tinctoria (L.) D.Don. 12229

MYRSINACEAE

Myrsine lancifolia Mart. 17030

Stylogyne ambigua (Mart.) Mez 17031

MYRTACEAE

Calycorectes acutatus (Miq.) Toledo 17032

Calyptranthes grandifolia O.Berg 12510

Campomanesia guazumifolia (Cambess.) O.Berg 16877

Campomanesia xanthocarpa O.Berg 12523

Eugenia cerasiflora Miq. s/reg.

Myrcia venulosa DC. 12506

Myrciaria floribunda (West) O.Berg 17036

Psidium cattleianum Sabine 16896

Psidium rufum Mart. 16898

NYCTAGINACEAE

Guapira graciliflora (Schmidt) Lundell 17038

Guapira opposita (Vell.) Reitz 16901

OLACACEAE

Heisteria silvianii Schwacke 12540

RUBIACEAE

Alibertia concolor (Cham.) K.Schum. 12563

Amaioua guianensis Aublet 12561

<i>Faramea cyanea</i> Müll.Arg.	12556
<i>Ixora warmingii</i> Müll.Arg.	16001
<i>Psychotria sessilis</i> (Vell.) Müll.Arg.	12547
RUTACEAE	
<i>Esenbeckia febrifuga</i> (A.St.-Hil.) A.Juss.	12570
<i>Galipea jasminiflora</i> (A.St.-Hil.) Engler	17046
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	12565
<i>Zanthoxylum riedelianum</i> Engler	13139
SAPINDACEAE	
<i>Allophylus edulis</i> (A.St.-Hil.) Radlk.	15116

5.2 Sobre a Fauna

A área atual do empreendimento foi por motivo do represamento do Rio Grande, condenada a se tornar uma ilha. Por esta razão ela não apresenta habitat natural que permita a instalação da fauna terrestre de grande porte, o que não acontece no caso de aves, que a utilizam como pousio, abrigo e alimentação, justamente por ter significativas áreas verdes com satisfatórias características fisionômicas.

5.3 Sobre o Solo

Os impactos sobre o solo ocorrerão em duas etapas do empreendimento, no preparo do local e na instalação do empreendimento.

Na primeira fase que é o preparo do local, poderá ocorrer a desestruturação do solo devido ao nivelamento do terreno, abertura das ruas e a compactação em pequena escala decorrente da movimentação do maquinário.

Na fase de implantação, os impactos serão decorrentes da movimentação de solo para edificação das residências.

5.4 Sobre a água

A qualidade da água do reservatório não corre risco de contaminação, visto que as fontes poluidoras que são os resíduos humanos e as águas pluviais que serão devidamente condicionadas conforme descrito nas medidas mitigadoras. A turbidez, cor e sólidos podem aumentar, decorrentes da movimentação do solo nas fases de preparo do solo e da implantação das ruas, entretanto esse aumento é temporário, perdurando por pouco tempo.

6. Medidas mitigadoras

Com o propósito de atenuar os impactos ambientais decorrentes da implantação do empreendimento, serão tomadas algumas medidas que visam a preservação e manutenção das características naturais da área onde será instalado o Condomínio Náutico Ilha Brasil II.

O conjunto de medidas caracterizadas como mitigadoras são descritas abaixo:

6.1 Arborização das Avenidas e Alamedas

Todas as avenidas e alamedas do Condomínio serão arborizadas, tendo o plantio de mudas de espécies florestais efetuado sempre na divisa dos entre dois lotes.

O quadro de plantio de mudas e locais encontra-se abaixo:

Local de Plantio	Espécie	Quantidade
Alameda Ipê Mirim	Ipê Mirim	03
Alameda Ipê Amarelo	Amarelo	02
Alameda Pau Brasil	Pau Brasil	06
Alameda Oiti	Oiti	04
Alameda Sete Copas	Sete Copas	02
Alameda Cássia Imperial	Cássia Imperial	02
Alameda Diadema	Diadema	03
Alameda Alecrim	Alecrim	04
Alameda Chuva de Ouro	Chuva de Ouro	02
Avenida Paineira	Paineira	07
	Ipê Branco	11
Avenida Rio Grande	Pau Mulato	14
	Palmeiras	50
	Ipê Amarelo	02
Total		102

Será ainda revegetada com grama uma área que compreende os canteiros centrais, a qual contempla 6.129 m².

6.2 Arborização da Área de Lazer 01:

A área de lazer 01 compreende a área central do Condomínio Náutico Ilha Brasil II, sendo projetada sob a forma de uma grande área verde. Ela em toda a sua dimensão compreende 13.373,50 m².

O quadro de plantio de mudas e locais encontra-se na planta em anexo e o seu quantitativo é apresentado abaixo:

Espécie	Nome Científico	Quantidade
Pitanga	Eugenia umiflora	22
Ipê Amarelo	Tabebuia serratifólia	14
Sete Copas	Terminalia cattapa	12
Buxinho	Buxus sempervirens	600
Ipê rosa	Tabebuia rósea	10
Oiti	Licânia Tomentosa	23
Areca	Dypsis lutescens	20
Total		701

Será ainda revegetada com a grama bermuda comum (Bermuda Grass´mirage) uma área de 10.340

6.2.1 Plantio de Mudanças

Tanto na área de Alamedas e Avenidas, como na área de lazer 01, o critério de seleção de mudas seguiu os parâmetros ambientais de urbanização (manual CEMIG) e principalmente ocorrência regional.

As mudas selecionadas para tal finalidade deverão ter altura média de 1,00 metro.

6.2.2 Seleção de espécies

A escolha das espécies (Quadros anteriores) foi feita a partir do estudo florísticos das espécies existentes nas áreas consideradas como de influência do empreendimento. A possibilidade de utilização das espécies indicadas para o plantio condiciona-se à disponibilidade de mudas nos viveiros da região.

6.2.3 Preparo do solo

Para o plantio em questão deve-se utilizar como técnica de preparo do solo aquela que provoque menor alteração na cobertura vegetal e nas condições físicas do solo. O coveamento é a técnica indicada para o presente caso, cujas dimensões das covas são 30 x 30 x 30 cm.

6.2.4 Espaçamento

Conforme descrito anteriormente, o espaçamento será condicionado pela testada do lote, sendo efetuado o plantio sempre na região que delimita duas

unidades. Já na área de lazer ele será de acordo com o projeto paisagístico em anexo.

6.2.5 Adubação

A adubação de plantio pode ser padronizada para todas as áreas, adotando-se 150 g de calcário dolomítico por cova, mais 90 g de superfosfato simples e 5 litros de esterco de gado. Entretanto esta dosagem pode alterar-se de acordo com a fertilidade e análise do solo.

6.2.6 Combate à formiga

A avaliação da presença de formigueiros deverá ser efetuada, combatendo-as um mês antes e, se necessário, também durante o plantio. Na fase inicial de crescimento há necessidade de efetuar-se vistorias periódicas.

Utilizar iscas com princípio ativo à base de sulfuramida, cuja quantidade dependerá da infestação da área. Deve-se atentar para o uso de porta-iscas adequado, evitando riscos para a fauna. Esse procedimento deverá ser repetido na manutenção seguindo as orientações.

6.2.7 Plantio

Os cuidados no plantio são essenciais para garantir a sobrevivência e crescimento das mudas. Um dos principais aspectos, para se obter sucesso no plantio é a seleção de mudas. Uma muda de boa qualidade deve apresentar boas características físicas (diâmetro do colo, altura, relação raiz/parte aérea), além de bom estado nutricional, e deve estar aclimatada (fisiologicamente), para supostas condições de estresse durante e após o plantio.

A muda deverá ser colocada na cova, que será completada com a terra já misturada ao adubo, evitando-se a exposição do colo ou o seu “afogamento”.

Caso não ocorram chuvas no período compreendido entre o plantio e o pagamento das mudas, as mesmas deverão ser irrigadas.

6.2.8 Replantio

Um mês após o plantio, as mudas que não sobreviverem deverão ser substituídas por outras da mesma espécie ou do mesmo grupo ecológico. A

operação de replantio deverá ser retomada substituindo as que pereceram e as atrofiadas.

6.2.9 Manutenção

As operações relativas à manutenção correspondem, basicamente, ao combate de formigas, controle de ervas daninhas e adubações de cobertura.

6.2.9.1 Combate à formiga

Deve-se fazer repasses periódicos na área, a cada 30 dias durante o período de crescimento (1^o ano); ou quando se fizer necessário, objetivando evitar danos às plantas. A partir do 2^o ano os repasses poderão ser efetuados a cada 2 meses, pois mesmo em indivíduos de grande porte, principalmente as espécies mais atrativas, são atacadas pelas formigas, resultando num total desfolhamento, com grande perda de energia para a recuperação.

6.2.9.2 Controle de ervas daninhas

A capina no primeiro ano deve ser feita em forma de coroamento, sempre que houver competição, até o fechamento da vegetação ciliar. A periodicidade dependerá do ritmo de crescimento das espécies, cujo período o proprietário ou o técnico responsável determina conforme a necessidade.

6.3 Implantação de Área Verde

Dentro da área do Condomínio Náutico Ilha Brasil II será implantado e delimitado uma área verde de aproximadamente 10.479,24 m², conforme planta destacado em planta em anexo, que se caracteriza por floresta remanescente de mata atlântica de grande beleza e importância ambiental.

6.4 Delimitação de Área de Preservação Permanente

Ainda dentro da área do Condomínio será delimitada na quadra 11 (quadra que o delimita com o Reservatório do Funil) uma faixa de preservação permanente de 30 metros, conforme resoluções CONAMA 302/02 e 303/02, a qual contempla 47.696,06 m².

6.5 Águas Pluviais

Será implantada a rede de captação de águas pluviais ao longo de todo o Condomínio. Esta por sua vez tem a função de impedir o carreamento direto de solo para o leito do reservatório.

6.5 Asfaltamento de Ruas

Assim como a rede pluvial, o asfaltamento das ruas objetiva minimizar, juntamente com o meio fio e sarjeta, o leito do reservatório.

6.6 Coleta de Resíduos Sólidos

Após implantação do Condomínio será feita pela Prefeitura municipal de Ijaci a coleta diária dos resíduos sólidos urbanos, a qual será responsável pela sua adequada destinação.

6.7 Esgotamento Sanitário

O esgotamento sanitário das residências do Condomínio Náutico Ilha Brasil II será acondicionado em fossas sépticas. Essas por sua vez serão instaladas acima da cota 810, dois metros acima da cota máxima do Reservatório do Funil respeitando ainda uma distância mínima de 50 metros do mesmo.

A implantação deste sistema de tratamento será ao nível de residência, a qual é de responsabilidade do proprietário do imóvel de acordo com a Convenção de Condomínio, acatada no ato da compra do lote.

O sistema de tratamento será com fossa séptica e filtros anaeróbios, o qual apresenta uma percentagem de redução de carga orgânica acima de 90 % devido à ativação do lodo (modelo em anexo).

Serão utilizados tanques rotomoldados de polietileno, o qual facilita transporte e instalação. Estes equipamentos são dimensionados conforme as Normas NBR 7.229/93 e NBR 13.969/97. A manutenção dos mesmos é realizada em média a cada 18 meses devido a um dispositivo de entrada que além de impedir a compactação do lodo promove a sua ativação.

É importante ressaltar a utilização do polietileno, por ser impermeável, não permite a contaminação do solo nem do lençol freático até a dissipação dos

resíduos, ora reconicionados, além de ser bem mais viável economicamente para o usuário.

7. Medidas Compensatórias

Com a instalação do empreendimento, uma série de benefícios será trazida tanto para a população como para o município em geral. Eles podem ser observados abaixo:

- Proteção e preservação das características naturais da área verde e da área de lazer;
- Desenvolvimento urbano;
- Desenvolvimento comercial;
- Desenvolvimento social com geração de renda;
- Geração de empregos.
- Abertura de ruas e estradas promovendo a inserção regional.
- Melhoria das condições de vida para os moradores circunvizinhos.

8. Cronograma das Atividades

Para o ano 2004:

- Abertura de ruas
- instalação da rede elétrica
- Asfaltamento de ruas
- Implantação de rede de coleta de água pluvial
- Implantação de rede de distribuição de esgoto
- Plantio de mudas nas avenidas e alamedas e na área de lazer 01.

Para o ano 2005

- Início da urbanização através da venda de lotes.

9. Referencial Teórico

CONAMA, Resoluções do CONAMA: 1984/91, 4^o Ed. Brasília, IBAMA, 1992. 245p.

EITEM, G. 1982. Brazilian "Savanas". In Ecology of tropical savanas. (B. J. HUNTLEY & B. H. WALKER, eds.). Berlin, Verlag, p 25-47.

MINAS GERAIS – Instituto Estadual de Florestas. Estudo Preliminar para implantação do Parque Florestal do Poço Bonito, 1991, Belo Horizonte, 28 p.

MINAS GERAIS - Instituto de Geociências Aplicadas. Mapa geocartográfico municipal de Ijaci. Belo Horizonte, Minas Gráfica Editora, 1983.

SWAINE, M. D.; WHITMORE, T. C. Early succession on cleared forest land in