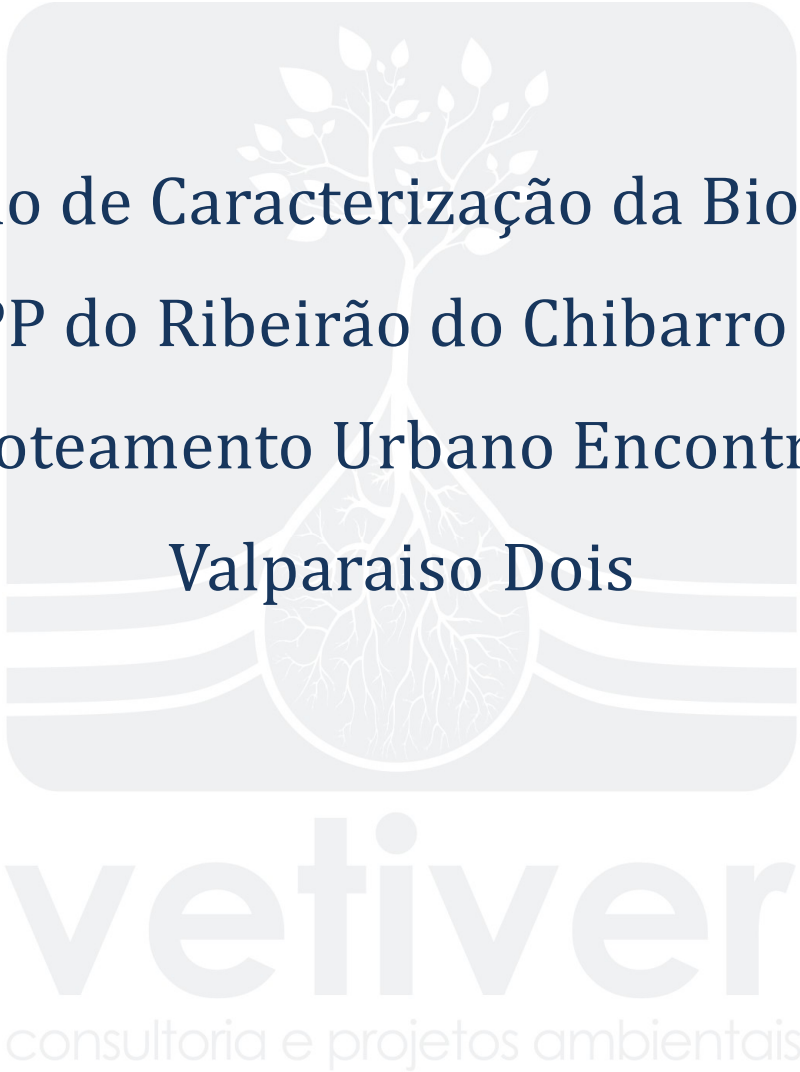




Laudo de Caracterização da Biota da APP do Ribeirão do Chibarro do Loteamento Urbano Encontro Valparaíso Dois

São Carlos – SP

08 de janeiro de 2014

1. Objetivo

Laudo de Caracterização da Vegetação e de Fauna da Área de Preservação Permanente do Ribeirão do Chibarro no loteamento Urbano Encontro Valparaíso Dois do Município de São Carlos, SP, a fim de solicitar a intervenção para reforma do vertedor da represa existente no local.

2. Contextualização da área de objeto

Este Laudo de Caracterização de Vegetação e Fauna tem como objeto uma área localizada no município de São Carlos (21° 55' 35" S, 47° 55' 35" W), na região central do estado de São Paulo. O município encontra-se inserido nas Unidades de Gerenciamento de Recursos Hídricos Tietê-Jacaré (UGRHI 13) e Mogi (UGRHI 9), sendo a área de estudo totalmente inserida na UGRHI 13.

O município encontra-se a uma altitude média de 830 m. Pela classificação de Köppen, o clima no município é do tipo Cwa, ou seja, clima tropical de altitude, com verão chuvoso, inverno seco e temperatura média do mês mais quente superior a 28°C. As temperaturas médias anuais variam entre 18°C (mín.) e 23°C (máx.), o que determina uma média anual de 21,2°C. As precipitações médias anuais variam entre a mínima de 15,5 mm, em julho, e a máxima de 268,7 mm, em janeiro; a média anual de precipitação é de 1422,8 mm (CEPAGRI, 2012).

Os tipos de solo encontrados no município são latossolo vermelho amarelo, latossolo vermelho escuro, latossolo roxo, terra roxa estruturada, podzólico vermelho amarelo, areias quartzosas profundas, solos litólicos e solos hidromórficos.

De acordo com o IBGE, o município encontra-se dentro do bioma cerrado.

3. Caracterização da área objeto

A área objeto deste laudo localiza-se ao norte da área urbana de São Carlos e trata-se da Área de Preservação Permanente do Ribeirão do Chibarro no loteamento urbano Encontro Valparaíso Dois.

Observa-se, na Figura 1, a delimitação do município e da área urbana de São Carlos, além das vias de acesso da região.

A propriedade em questão compreende uma área de aproximadamente 112.625,93 m². O local de interesse é limitado a norte pelo Ribeirão do Chibarro, a leste pela represa, a sul pela RUA UM do loteamento encontro valparaíso dois, e a oeste pelo limite do loteamento encontro valparaíso dois como é possível ser visualizado na Planta Geral do loteamento Encontro Valparaíso Dois.

4. Caracterização da vegetação

A caracterização da vegetação da APP foi realizada utilizando uma metodologia qualitativa, realizada conforme as normas estipuladas na Resolução Conjunta SMA/IBAMA/SP nº1 de 17/02/1994, que consistiu em percorrer o trecho da APP afetado e seu entorno, identificando tantas espécies quanto possível. Foi possível identificar a presença de indivíduos de espécies tipicamente utilizadas em projetos de recomposição florestal dispostos em espaçamentos homogêneos.

A vegetação presente no entorno da área de estudo é classificada como Floresta Estacional Semidecidual, a qual se encontra em Estágio Inicial de regeneração, fato evidenciado pela fisionomia savânica, pela baixa diversidade de espécies, pelo domínio de espécies típicas deste estágio sucessional, como gramíneas e espécies como arranha-gato (*Acacia plumosa*), assa-peixe (*Vernonanthura discolor*), fumo-bravo (*Solanum mauritianum*) e pela baixa densidade arbórea presente. Não foram identificadas espécies presentes na lista de espécies ameaçadas de extinção.

Já na área onde haverá efetivamente a intervenção em APP não apresenta cobertura vegetal, dado que a intervenção em si constitui apenas na reforma do vertedor presente, conforme pode ser visualizado na figura X, a seguir.

Roteiro de acesso ao local Encontro Valparaíso

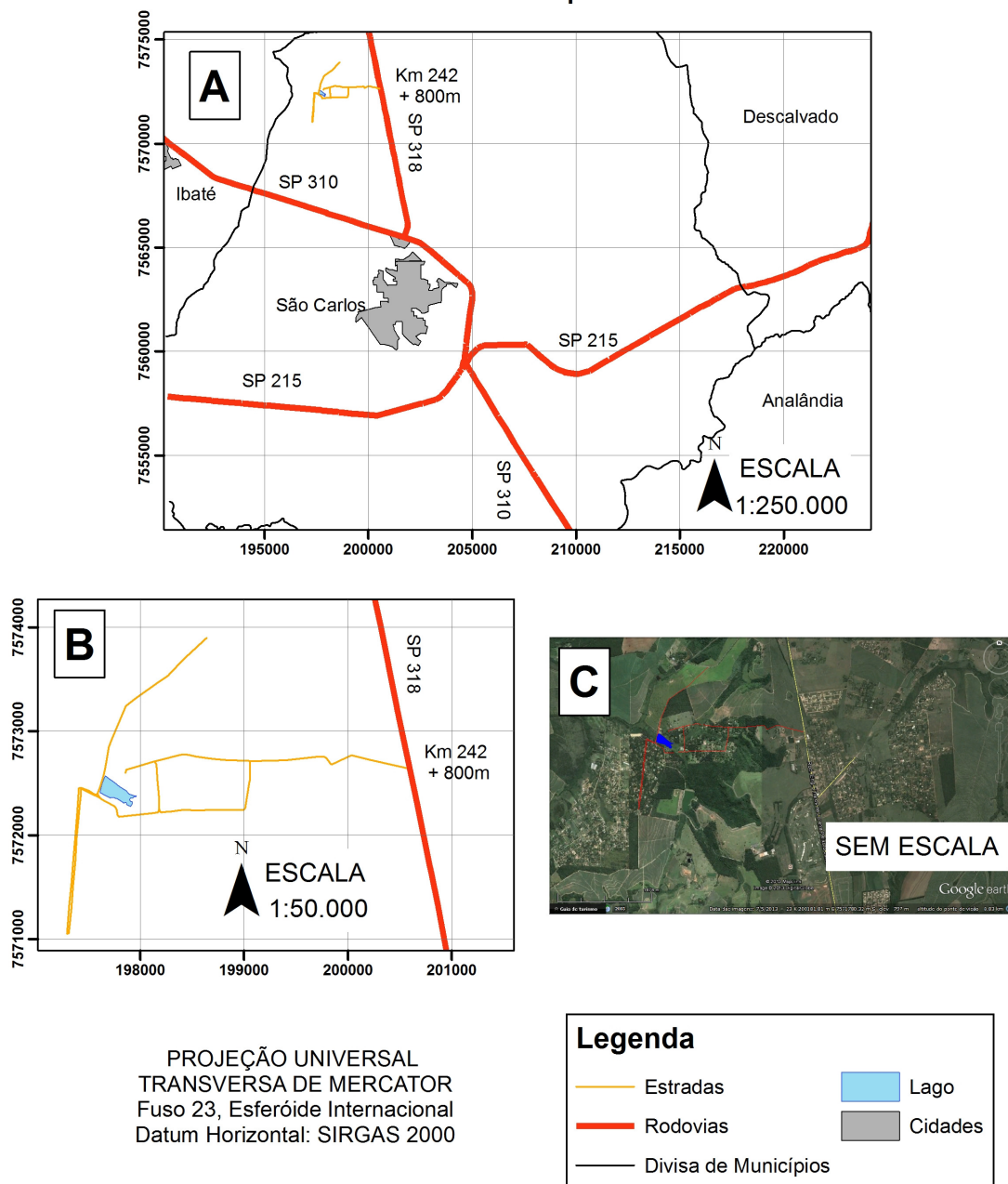


Figura 1 - Localização da área objeto dentro do município de São Carlos – SP

5. Espécies encontradas

Quadro I: Espécies de ocorrência espontânea identificadas na APP

Nome popular	Nome Científico	Familia	Porte
Timburi	<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	Leguminosae	Arbóreo
Assa peixe	<i>Vernonanthura discolor</i> (Spreng.) H. Rob	Compositae	Arbustivo
Fumo bravo	<i>Solanum mauritianum</i> Scop.	Solanaceae	Arbustivo-arbóreo
Amendoim Bravo	<i>Pterogyne nitens</i> Tul.	Leguminosae	Arbóreo
Inga	<i>Inga vera</i> Willd.	Leguminosae	Arbóreo
Pau cigarra	<i>Senna multijuga</i> (Rich.) Irwin et Barn.	Leguminosae	Arbóreo
Mamona	<i>Ricinus communis</i> L.	Euphorbiaceae	Arbóreo
Canelinha	<i>Nectandra</i> sp.	Lauraceae	Arbóreo
Goiaba	<i>Psidium guajava</i> L.	Myrtaceae	Arbóreo
Arranha-gato	<i>Acacia plumosa</i> Lowe	Leguminosae	Arbustivo

Quadro II: Espécies plantadas na APP identificadas no levantamento de campo

Nome popular	Nome Científico	Familia
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i> L	Leguminosae
Paineira	<i>Ceiba speciosa</i> (A. St.-Hil.) Ravenna	Malvaceae
Tamboril	<i>Enterolobium contortisiliquum</i> (Vell.) Morong	Leguminosae

Pau-formiga	<i>Senna Multijuga</i>	Leguminosae
Angico do cerrado	<i>Anadenanthera falcata</i> (Benth.) Speg.	Leguminosae
Suinã	<i>Erythrina velutina</i> Willd.	Leguminosae
Graviola	<i>Annona muricata</i> L.	Anonaceae
Aroeira pimenteira	<i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi.	Anacardiaceae
Canafistula	<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.)	Leguminosae
Castanha do maranhão	<i>Bombacopsis glabra</i> (Pasq.)	Malvaceae
Cedro Rosa	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	Meliaceae
Embaúba	<i>Cecropia</i> sp	Cecropiaceae
Guapuruvú	<i>Schizolobium parahyba</i> (Vell.)	Leguminosae
Mulungú	<i>Erythrina velutina</i> Willd.	Leguminosae
Angico Branco	<i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan.	Leguminosae
Pau-formiga	<i>Triplaris americana</i> L.	Polygonaceae
Calabura	<i>Muntingia calabura</i> L.	Muntingiaceae
Inga	<i>Inga vera</i> Willd.	Leguminosae
Sangra d'água	<i>Croton urucurana</i>	Euphorbiaceae
Urucum	<i>Bixa orellana</i>	Bixaceae
Pata de vaca	<i>Bauhinia</i> sp	Leguminosae
Ipês	<i>Tabebuia</i> sp	Bignoniaceae
Jambolão	<i>Syzygium cumini</i>	Myrtaceae
Brachiaria	<i>Brachiaria</i> sp	Poaceae
Taboa	<i>Typha domingensis</i>	Typhaceae

Orelha-de-onça	<i>Salvinia sp</i>	Salviniaceae
Lírio-do-brejo	<i>Hedychium coronarium</i>	Zingiberaceae
Lobeira	<i>Solanum lycocarpum</i>	Solanaceae
Sansão-do-campo	<i>Mimosa caesalpineafolia</i>	Fabaceae
Barbatimão	<i>Stryphnodendron polyphyllum</i>	Leguminosae

6. Conclusão sobre a vegetação

Com base na fisionomia observada, na baixa diversidade de espécies e considerando que a vegetação do entorno da área é majoritariamente proveniente de reflorestamentos, conclui-se que a vegetação da área de entorno encontra-se em estágio inicial de regeneração. Contudo, a área onde haverá a intervenção propriamente dita não apresenta cobertura vegetal, pois a ação a ser realizada consiste apenas na reforma do vertedor presente.

7. Fauna

Na área de interesse do estudo, em consequência dos desmatamentos ocorridos, a fauna apresenta-se ligada a poucos fragmentos e matas ciliares ainda existentes.

Quanto à fauna existente nas áreas de cerrado, estas ocorrem na maioria das vezes nas matas ciliares. Dos 67 gêneros de mamíferos não voadores, somente 09 não ocorrem junto a estes locais (Marinho Filho e Reis 1989). Considerando a importância das matas ciliares e sua estrutura complexa, esta apresenta a maior riqueza e diversidade de espécies do que nas outras áreas de cerrado (Alho 1981; Fonseca e Redford 1984).

Em relação à ictiofauna de água doce, a região ora estudada, segundo Zoneamento realizado por Castro e Menezes (1998), pertence ao complexo da bacia do alto Rio Paraná, englobando as bacias dos Rios Tietê, Jacaré - Guaçu e Jacaré-Pepira. Os estudos sobre o tema revelam

para o conjunto dulcícola do Alto Paraná, a presença de 22 famílias e 166 espécies, ocupando o 1º lugar em diversidade biológica no Estado de São Paulo.

No geral, a bacia do Alto Paraná exhibe, em seus canais fluviais principais, o predomínio de espécies de peixes de porte médio a grande como os curimatás, piaparas, pintados e jaús, geralmente com ampla distribuição geográfica e significativa importância na pesca comercial e de subsistência. Associados a esses cursos de água existem um enorme número de cabeceiras hidrográficas, habitadas principalmente por espécies de pequeno porte, com distribuição geográfica restrita, apresentando pouco ou nenhum valor comercial, e dependente da vegetação ripária para alimentação, reprodução e abrigo.

Com base em Haddad (1998), uma compreensão adequada da biodiversidade dos anfíbios do Estado de São Paulo pressupõe que o grupo deva ser analisado, enfocando as duas ordens representadas no Estado, a saber: Ordem Anura (sapos, rãs e perereca) - No caso da área de interesse deste estudo, na área recoberta pelos fragmentos de cerrados, a anurofauna é bastante empobrecida, e apresenta Ordem Gymnophiona (cobras cegas).

Em relação aos répteis, os dados indicam a ocorrência de 186 espécies de répteis no Estado de São Paulo, a saber: 02 jacarés, 11 quelônios, 10 anfíbenídeos, 38 lagartos e 125 serpentes. Em relação aos ambientes em que vivem, de modo geral, podem ser reconhecidos dois grandes grupos. O primeiro grupo é formado pelas espécies que vivem na mata atlântica (floresta ombrófila densa). O segundo grupo de répteis distribui-se principalmente no interior do Estado, em regiões onde a vegetação nativa é ou era constituída basicamente por cerrados e florestas estacionais semidecíduais como é o caso da região estudada.

A grande diversidade de plantas existentes no cerrado é acompanhada por diversidade similar de animais, mesmo levando-se em conta o baixo grau de endemismo de vertebrados. Mais de 90% dessa rica fauna do cerrado encontra-se em áreas não preservadas, sendo que muitas de suas espécies

já se encontram ameaçadas de extinção, tais como, tamanduá-bandeira, tatu-canastra, tatu-bola, veado campeiro, lobo-guará, onça-pintada, ema, perdiz, coruja buraqueira, cobra caninana, dentre outras.

8. Espécies observadas

Nome popular	Nome Científico	Identificação
Veado	<i>Mazama sp</i>	Visual
Saracura	-	Visual
Capivara	<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Fezes
Andorinha	-	Visual
Bem-te-vi	<i>Pitangus sulphuratus</i>	Canto
João-de-barro	<i>Furnarius rufus</i>	Canto
Pardal	<i>Passer/Petronia sp</i>	Visual
Fogo-apagou	<i>Columbina squammata</i>	Visual
Rolinha-roxa	<i>Columbina talpacoti</i>	Visual
Juriti-pupu	<i>Leptotila verreauxi</i>	Visual
Pomba de bando	<i>Zenaida auriculata</i>	Visual
Sabiá	<i>Turdus sp</i>	Canto
Maritaca	-	Canto
Pica-pau	-	Visual
Carcará	<i>Polyborus plancus</i>	Visual
Curruíra	<i>Troglodytes aedon</i>	Visual
Traíra	<i>Hoplias sp</i>	Pescadores
Tilápia	-	Pescadores

9. Referências

Centro de Pesquisas Meteorológicas e Climáticas Aplicadas à Agricultura – CEPAGRI. 2012. **Clima dos municípios paulistas**. Disponível em: <<http://www.cpa.unicamp.br>>. Acesso em: abril, 2013.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Mapa de Biomas do Brasil. Disponível em: <ftp://ftp.ibge.gov.br/Cartas_e_Mapas/Mapas_Murais/>. Acesso em abril, 2013.

Sistema Integrado de Gerenciamento dos Recursos Hídricos. – SIGRH. 2013. **Comitê de Bacia do Tietê-Jacaré**. Disponível em: <<http://www.sigrh.sp.gov.br>>. Acesso em abril, 2013.

APÊNDICE I – REGISTRO FOTOGRÁFICO



Figura 2 - Área de intervenção (vertedouro)



Figura 3 - Pica-pau



Figura 4 - Fezes de capivara



Figura 5 - Vegetação nativa a jusante da represa



Figura 6 - Margem direita da represa revegetada - Embaúba



Figura 7 - Margem direita da represa revegetada - Urucum

O presente laudo contém 14 páginas descrevendo as características da flora e fauna local da APP do Ribeirão do Chibarro no loteamento urbano Encontro Valparaíso Dois em São Carlos, SP.



Responsável técnico: Eng. Dante José de Oliveira e Peixoto
Registro Nacional: 2608878091
CREA SP: 5063049015
dante@vetiverconsultoria.com.br
16-88325396



vetiver
consultoria e projetos ambientais