



GABINETE DO PREFEITO

PREFEITURA MUNICIPAL DE MOGI MIRIM

ESTADO DE SÃO PAULO - BRASIL

PROJETO DE LEI COMPLEMENTAR Nº 05 DE 2024

DISPÕE SOBRE A INCLUSÃO DE ÁREA QUE ESPECIFICA EM ZONA DE URBANIZAÇÃO ESPECÍFICA – ZUE.

A Câmara Municipal de Mogi Mirim aprovou e o Prefeito Municipal **DR. PAULO DE OLIVEIRA E SILVA** sanciona e promulga a seguinte Lei Complementar:

Art. 1º Passa a integrar a ZONA DE URBANIZAÇÃO ESPECÍFICA – ZUE do Município de Mogi Mirim, de acordo com o art. 137 da Lei Complementar nº 363, de 10 de junho de 2022, Plano Diretor, a área descrita e caracterizada abaixo conforme descrição constante da Matrícula sob nº 3.169 do Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Mogi Mirim, destacada em Planta de Localização, conforme constante nos autos do Processo Administrativo nº 16798/2023.

Matricula nº 3.169
Imóvel Rural – Município de Mogi Mirim
Cadastro no INCRA: 619.051.006.360

DA ÁREA: *Uma gleba de terras, de Campo, com área de dois alqueires e meio, mais ou menos, ou seja 6,05,00 has, situada no imóvel com as denominações de “PORTÃO DO BELÉM”, “TANQUINHO” e “CORREGO AZUL”, neste Município, contendo um pequeno eucaliptal, confrontando com Idel Timerman, Ricieri Biazotto e com a Estrada do Morro Vermelho. Cadastrado: sob nº 619.051.006.360, no INCRA, com área total de 6,0, área explorada 6,0, modulo 20,0, nº de módulos 0,30 e fração mínima de parcelamento 6,0.*

Parágrafo único. O procedimento descrito no *caput* deste artigo é necessário em razão da solicitação de Aprovação de um Parcelamento de Solo, em Chácaras de Recreio na área formada pela Gleba sob a Matrícula nº 3.169, constante nos autos do Processo Administrativo nº 16798/2023 e das Diretrizes emitidas no Processo Administrativo sob nº 16633/2022.

Art. 2º As despesas decorrentes com a execução desta Lei Complementar correrão por conta de dotações orçamentárias próprias, consignadas em orçamento.

Art. 3º Esta Lei Complementar entra em vigor na data de sua publicação.

Prefeitura de Mogi Mirim, 2 de maio de 2024.

DR. PAULO DE OLIVEIRA E SILVA
Prefeito Municipal

Projeto de Lei Complementar nº 05 de 2024
Autoria: Prefeito Municipal



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

PROC. Nº 58/24

FOLHA Nº 05



CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NÚMERO DE INSCRIÇÃO 26.184.805/0001-26 MATRIZ	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 15/08/2016
--	---	---------------------------------------

NOME EMPRESARIAL
ASSOCIACAO BARAO DO JABORANDI

TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) ASSOCIACAO BARAO DO JABORANDI	PORTE DEMAIS
--	------------------------

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL
94.30-8-00 - Atividades de associações de defesa de direitos sociais

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS
94.99-5-00 - Atividades associativas não especificadas anteriormente

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA
399-9 - Associação Privada

LOGRADOURO R DOS AGAPANTOS	NÚMERO 316	COMPLEMENTO CASA IMOVEL URBANO
--------------------------------------	----------------------	--

CEP 13.846-245	BAIRRO/DISTRITO JARDIM IPE PINHEIRO	MUNICÍPIO MOGI-GUACU	UF SP
--------------------------	---	--------------------------------	-----------------

ENDEREÇO ELETRÔNICO PEGAZUZANDRADINA@HOTMAIL.COM	TELEFONE (19) 9107-8199
--	-----------------------------------

ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR)

SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 18/06/2019
------------------------------------	---

MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL

SITUAÇÃO ESPECIAL *****	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****
----------------------------	------------------------------------

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia **18/08/2023** às **13:30:42** (data e hora de Brasília).

PROC. Nº 58/24
FOLHA Nº 06



Consulta Quadro de Sócios e Administradores - QSA

CNPJ:

26.184.805/0001-26

NOME EMPRESARIAL:

ASSOCIACAO BARAO DO JABORANDI

CAPITAL SOCIAL:

O Quadro de Sócios e Administradores(QSA) constante da base de dados do Cadastro Nacional da P

Nome/Nome Empresarial:

MARCIO ANTONIO DOS SANTOS

Qualificação:

16-Presidente

Para informações relativas à participação no QSA, acessar o e-CAC com certificado digital ou compa

Emitido no dia **18/08/2023** às **13:32** (data e hora de Brasília).

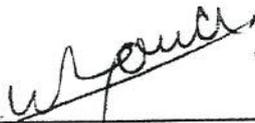


ATA ASSEMBLEIA GERAL PARA ELEIÇÃO E POSSE DA NOVA DIRETORIA DA ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI

Oficial de Registro
Civil de Pessoas Jurídicas
Mogi Mirim - SP
26960-30322

Aos vinte dias do mês de Julho do ano de dois mil e vinte e dois, às dez horas, reunidos em primeira convocação, na Sede da Associação Barão do Jaborandi, situada na Rua dos Agapantos, 316, Jardim Ipê Pinheiro, na cidade de Mogi Gua-SP, CEP 13846-245, os associados previamente convocados conforme edital de convocação fixado na sede da Associação e presentes para deliberarem sobre os pontos previstos no edital de convocação, quais sejam: a) Eleição e posse da nova diretoria, assumiu a presidência dos trabalhos o Senhor Wagner Viana, para secretariar os trabalhos designou o Senhor Moacir Seraim, dando por instalada a assembleia. O presidente deu as boas-vindas a todos e colocou o primeiro item em discussão e votação que elegeram a nova diretoria, para o biênio 2022/2024. conforme segue: **PRESIDENTE:** Márcio Antônio dos Santos, inscrito no CPF sob o nº 051.618.158-09 e portador da Cédula de Identidade (RG) nº 17.294.647-5 SSP/SP; **VICE-PRESIDENTE:** Diego Batista Vaz, inscrito no CPF sob o nº 690.124.588-20 e portador da Cédula de Identidade (RG) nº 29.663.600 SSP/SP; **1º TESOUREIRO:** Moacir Seraim, inscrito no CPF sob o nº 248.231.028-86 e portador da Cédula de Identidade (RG) nº 28.060.869-X SSP/SP; **2º TESOUREIRO:** Paulo Assi Júnior, inscrito no CPF sob o nº 053.190.448-28 e portador da Cédula de Identidade (RG) nº 18.512.311-9 SSP/SP; **1º SECRETÁRIO:** Cláudio Batista Torres, inscrito no CPF sob o nº 061.952.268-23 e portador da Cédula de Identidade (RG) nº 6.558.482-X SSP/SP; **2º SECRETÁRIO:** Sérgio Luiz Titato, inscrito no CPF sob o nº 113.835.248-90 e portador da Cédula de Identidade (RG) nº 17.212.452-9 SSP/SP; **1º FISCAL:** Ivaniildo Faustino da Silva, inscrito no CPF sob o nº 724.219.083-53 e portador da Cédula de Identidade (RG) nº 36.333.551-1 SSP/SP; **2º FISCAL:** Sebastião Moraes Filho, inscrito no CPF sob o nº 041.783.168-42 e portador da Cédula de Identidade (RG) nº 15.430.520 SSP/SP; **3º FISCAL:** João Paulo Moura, inscrito no CPF sob o nº 192.390.908-85 e portador da Cédula de Identidade (RG) nº 28.150.738-7 SSP/SP; **CONSELHEIRA:** Odete Aparecida da Silveira de Paula, inscrita no CPF sob o nº 083.416.818-97 e portadora da Cédula de Identidade (RG) nº 19.280.935-0 SSP/SP, o qual foi aprovado por todos os presentes, nada mais havendo a tratar, o secretário dos trabalhos lavrou a presente que, em seguida, foi assinada pelos presentes empossados. A seguir o presidente da mesa encerrou os trabalhos, e solicitou que fosse lavrada a presente.

Mogi Mirim, 20 de julho de 2022.


Wagner Viana
Presidente da Assembleia

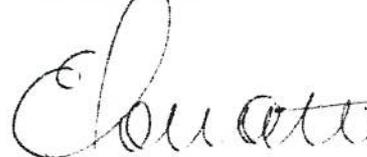



Moacir Seraim
Secretário da Assembleia




Márcio Antonio dos Santos
Presidente reeleito




Eduardo Graziani Donatti
OAB/SP 253.255 – Advogado



PROC. N° 58/24

FOLHA N° 09



OFICIAL DE REGISTRO DE TÍTULOS E DOCUMENTOS E CIVIL DE PESSOA JURÍDICA DE MOGI GUAÇU - SP
HENRIQUE R. DAL MOLIN - OFICIAL

Protocolo N°: 030322 em 25/07/2022	Emplumentos..... R\$ 58,84
Registrado e microfilmado sob n° 30322	Ao Estado..... R\$ 16,16
Mogi Guaçu, 27/07/2022	Ao IPESP..... R\$ 11,06
	Ao Reg. Civil... R\$ 2,99
	Trib. Justiça... R\$ 2,90
	Ao Município... R\$ 1,75
	Ao Min. Publ... R\$ 2,73
	Condução/Outros: R\$ 0,00
	TOTAL..... R\$ 98,43

FABIO MONTANI
ESCREVENTE AUTORIZADO

Fabio Montani
Escrevente Autorizado

1º Tabelião de Notas e Protesto - Mogi Mirim

Reconheço por SEMELHANÇA S/V 3 (firma(s) de: EDUARDO GRAZIANI DONATTI, MARCIO ANTONIO DOS SANTOS E MARCIER SERRAII

Em test. de verdade assinado por AMANDA CRISTINA DE CARVALHO - ESCRIVENTE
Mogi Mirim/SP 21 de julho de 2022
P. 38 C(252795 Vir: R\$ 22,44
OP: GUILHERME
Selo(s): 0609AA-29978, 0609AA-185044



111658

S20609AA0029978



111658

FIRMA 1

S10609AA0185044

LIÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE MOGI MIRIM/SP
Laura Mendes Amorim
Escrevente

1ª TABELIÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE MOGI MIRIM/SP
Ang Laura Mendes Amorim
Escrevente

2º TABELIÃO DE NOTAS E DE PROTESTOS DE LETRAS E TÍTULOS DE MOGI MIRIM - SP

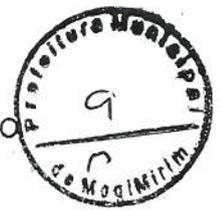
Reconheço por semelhança a(s) firma(s) de: WAGNER ROBERTO VIANA(70003). Dou fe.
Mogi Mirim - SP, 27 de julho de 2022.
EM TESTEMUNHO DA VERDADE.
Valor Unitário R\$ 7,48 Total R\$ 7,48
ANDRE BRAGA DE ASSUNÇÃO - ESCRIVENTE
ATENDENTE: ALJE



FIRMA 1

S10608AA0141886

LIÃO DE NOTAS E DE PROTESTO DE MOGI MIRIM/SP
DE ASSUNÇÃO - Escri



EDITAL DE CONVOCAÇÃO DE ELEIÇÃO NOVA DIRETORIA DA ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI

A Associação Barão do Jaborandi, através da sua Diretoria, devidamente representada pelo seu Presidente, Sr. Márcio Antonio dos Santos, em consonância com o estabelecido pelo Estatuto Social da Associação Barão do Jaborandi, convoca todos os associados para participação no processo de eleição para Diretoria, sendo esta composta por presidente, vice-presidente, primeiro secretário, segundo secretário, primeiro tesoureiro, segundo tesoureiro, primeiro fiscal, segundo fiscal, terceiro fiscal, gestão de dois anos.

Conforme previsto no Estatuto Social da Associação Barão do Jaborandi, podem votar e serem votados os associados efetivos, desde que em dia com suas obrigações.

De acordo com o Art. 19 do Estatuto Social da Associação Barão do Jaborandi, a assembleia Geral será convocada com antecedência mínima de 15 (quinze) dias, mediante edital fixado na sede social da Associação ou por escrito ao associado onde constará local, dia, mês, ano, hora da primeira e segunda chamada, ordem do dia, e o nome de quem a convocou.

Desta forma, a Associação Barão do Jaborandi convoca todos os associados para participarem das eleições para nova Diretoria, composta por presidente, vice-presidente, primeiro secretário, segundo secretário, primeiro tesoureiro, segundo tesoureiro, primeiro fiscal, segundo fiscal, terceiro fiscal, Diretoria gestão 2022/2024, de acordo com o cronograma abaixo:

1) Edital de Convocação de Assembleia Geral Extraordinária para eleição da nova Diretoria, a ser realizada na data de 20/7/2022, na sede da Associação Barão do Jaborandi, situada na Rua dos Agapantos, nº 316, Jardim Ipê Pinheiro, nesta cidade e comarca.

Oficial de Registro
Civil de Pessoas Jurídicas
Microfilmado sob nº
- 2 6 9 6 0 - 3 0 3 2 2 -

PROC. Nº 58/24

FOLHA Nº 11

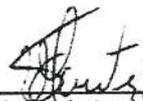


Dúvidas sobre o processo eleitoral poderão ser enviadas por escrito para o endereço da sede da Associação Barão do Jaborandi, Rua Dos Agapantos, nº 316, Bairro Ipê Pinheiros, Mogi Guaçu-SP, CEP 13846-245.

25m

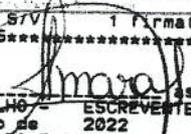
Mogi Guaçu – SP, 1º de julho de 2022.

Oficial de Registro
Civil de Pessoas Jurídicas
Microfilmado sob nº
- 2 6 9 6 0 - 3 0 3 2 2 -


Márcio Antonio dos Santos
Presidente

1º Tabelião de Notas e Protesto - Mogi Mirim
 Rua Manoel de Araújo, 100 - Fone: (13) 3501-3100 - Mogi Mirim - SP

Reconheço por SEMELHANÇA 57V 1 (firma(s) de: *****
 MARCIO ANTONIO DOS SANTOS*****

Em test. da verdade.  assino.
 AMANDA CRISTINA DE CARVALHO - ESCRIVENTE
 Mogi Mirim/SP 21 de julho de 2022
 P: 36 C: 252786 Vir: R\$ 7,48
 OF: GUILHERME
 São(s): 0609AA-085045*****

111658
FIRMA 1
 TABELIAO DE NOTAS E DE PROTESTO DE MOGI MIRIM-SP
 Aut. Laura Mendes Amarel
 Escrevente

S10609AA0185045



ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI

1ª Convocação – Lista de presentes – Dia 20/7/2022

Oficial de Registro
Civil de Pessoas Jurídicas
Microfilmado sob nº

- 2 6 9 6 0 - 3

PROC. Nº 58/24

ASSINATURA FOIHA Nº 12

NOME	OUTRO CONTATO	DOCUMENTO RG / CPF	ASSINATURA
Adilson Antônio Moreira da Silva		RG 43.250.540-4 CPF 346.524.978-06	<i>Adilson Antonio m. Silva</i>
Antonio Elizanias Leme		RG 8.666.595 CPF 855.630.568-72	<i>Antonio Elizanias Leme</i>
Ariel Souza Silva		RG 29.012.420-7 CPF 217.320.548-00	
Carlos Gilio		RG 8.207.486-0 CPF 004.468.878-46	
Cláudio Batista Torres		RG 6.558.482-X CPF 690.124.588-20	<i>Cláudio Batista Torres</i>
Diego Batista		RG 29.663.600 CPF 215.677.318-13	
Fábio Souza Medeiros		RG 29.372.005-8 CPF 292.773.758-41	
Ivanildo Faustino da Silva		RG 36.333.551-1 CPF 724.219.083-53	<i>Ivanildo Faustino da Silva</i>
João Paulo Moura		RG 28.150.738-7 CPF 192.390.908-86	
Jovelino Dias Guimarães		RG 21.494.161 CPF 106.999.418-90	<i>Jovelino Dias Guimarães</i>
Márcio Antonio dos Santos		RG 17.294.647-5 CPF 051.618.158-09	<i>Márcio Antonio dos Santos</i>
Michael Dias Guimarães	José Guimarães	RG 45.732.379 CPF 391.613.168-06	
Moacir Seraim		RG 28.060.869-X CPF 248.231.028-86	<i>Moacir Seraim</i>
Odete Aparecida da Silveira de P.	José	RG 19.280.935-0 CPF 083.416.818-97	<i>Odete Aparecida da Silveira de P.</i>
Paulo Assi Júnior		RG 18.512.311-9 CPF 053.190.448-28	<i>Paulo Assi Júnior</i>
Sebastião Moraes Filho		RG 15.430.520 CPF 041.783.168-42	<i>Sebastião Moraes Filho</i>
Sérgio Luis Titati		RG 17.212.452-9 CPF 113.835.248-90	<i>Sérgio Luis Titati</i>
Silvio Eduardo Zinetti		RG 21.341.187-8 CPF 100.083.888-90	
Taciana da Silva	Rafael	RG 45.652.041-7 CPF 314.122.668-74	
Talita Gianotto Buscarato		RG 43.146.745 CPF 332.476.638-94	<i>Talita Gianotto Buscarato</i>
Thomaz de Deus Antunes Garcia		RG 43.740.026-8 CPF 359.807.288-05	
Tiago Augusto Carnicelli		RG 43.147.012 CPF 355.827.978-66	<i>Tiago Augusto Carnicelli</i>
Vagner José Francatto		RG 22.898.308 CPF 158.573.218-40	<i>Vagner José Francatto</i>
Vanderleia Aparecida de Araújo	Emerson (Buiu)	RG 40.347.427-9 CPF 305.300.868-83	<i>Vanderleia Aparecida de Araújo</i>
Wagner Aparecido Pereira		RG 19.372.944 CPF 079.666.228-27	
Wagner Roberto Viana		RG 16.350.008-3 CPF 079.983.148-42	<i>Wagner Roberto Viana</i>

MATRÍCULA Nº 3.169

CARTÓRIO DO REGISTRO DE IMÓVEIS DA COMARCA DE MOGI MIRIM - S.P.

LIVRO 2 - REGISTRO GERAL

FICHA Nº 1

IMÓVEL: UMA GLEBA de terras, de Campo com a área de dois alqueires e meio, mais ou menos, ou seja 6,05,00 hás, situada no imóvel com as denominações de "PORTÃO DO BELEM", "TANQUINHO" e "CORREGO AZUL", neste município, contendo um pequeno eucaliptal, confrontando com Idel Timerman, Ricieli Biazotto e com a Estrada do Morro Vermelho. CADASTRADO: Sob nº619.051.006.360, no INCRA, com área total 6,0, área explorada 6,0, área explorável 6,0, módulo 20,0, nº de módulos 0,30 e fração mínima de parcelamento 6,0. PROPRIETÁRIO: EUDOXIO BIAZOTTO e sua mulher TEREZINHA ZORAIDE MAZON BIAZOTTO, titulares do CIC nº 164.018.328, todos casados brasileiros, lavradores, residentes neste município, no Bairro Portão de Belém. TÍTULO AQUISITIVO: Transcrito sob nº61.948, fls. 125, Lº 3-BG, neste cartório. Mogi Mirim, 02 de Dezembro de 1.976. O OFICIAL MAIOR: Luiz Roberto Silveira Bueno.

~~R.1- 3169 . Mogi Mirim, 02 de Dezembro de 1976. TRANSMITENTES: EUDOXIO BIAZOTTO e sua mulher TEREZINHA ZORAIDE / MAZON BIAZOTTO; e APRIGIO BIAZOTTO e sua mulher CINIRA FAVERO BIAZOTTO, todos acima qualificados. ADQUIRENTE: OTACILIO DE SOUZA, casado sob o regime comum com Lucilda Leonello de Souza, brasileiro, comerciante, residente nesta cidade, a Avenida da Saúde, nº 20, portador do CIC nº 274.176.978-87 e RG nº 5.328.455. TÍTULO: Compra e Venda. FORMA DO TÍTULO: Escritura de 11 de Junho de 1976, do 1º Cartório de Notas local. Livro nº 312, fls. 85. VALOR: R\$ 60.000,00. CONDIÇÕES: Não ha. Certificado de quitação sob nº 121.227.0045/76, expedido pelo Funrural de Itapira-SP, em 27 de Maio de 1976. O OFICIAL MAIOR: Luiz Roberto Silveira Bueno.~~

~~R.02/3.169.- Mogi Mirim, 21 de Junho de 1988. TRANSMITENTES: OTACILIO DE SOUZA e s/mr, Lucilda Leonello de Souza, doilar, RG. nº 8.251.764-SSP/SP, j-a qualificados. ADQUIRENTE: EDUARDO GAZOTTO, casado pelo regime da comunhão universal de bens, antes da vigência da Lei 6515/77, com Marcha Prado Gazotto, brasileiro, industrial, RG. nº 8.251.807-SSP/SP e CIB. nº 057.790.498-15, residente e domiciliado nesta cidade, à Rua Aurea nº 227. TÍTULO: Venda e Compra. FORMA DO TÍTULO: Escritura de 18 de Fevereiro de 1988, do 1º Cartório de Notas, desta cidade, Lº 481, fls. 17/18. VALOR: R\$ 1.200.000,00. CONDIÇÃO: Não há. O Esc. Habi. Luiz Gonzaga Fателии. O OFICIAL MAIOR Luiz Roberto Silveira Bueno Junior. PROTOCOLADO E MISROFILMADO SOB Nº 85.926. - - - - -~~

R. 03/ 3.169.- Mogi Mirim, 27 de Março de 1.991.- SERVIDÃO. Pelo instrumento particular firmado na cidade de São Paulo (Capital), em 12 de Março de 1.991, - os proprietários EDUARDO GAZOTTO e s/mr. Marcha Prado Gazotto, (professora, RG 4.160.042 e CIC.n. 335.482.268-68), já qualificados, - instituíram em favor da CESP - COMPANHIA ENERGÉTICA DE SÃO PAULO, com sede à Alameda Ministro Rocha Azevedo, 25, na Capital deste Estado, CGC/Nº n. 60.933.603/0001-78, servidão de passagem de cabos de transmissão de energia elétrica e terreno para implantação das respectivas torres de sustentação, numa área de 0,18, 41ha. do imóvel matriculado, que assim se descreve: "

(Cont. no verso)

Página: 0001/0005



12022-0-AA 22616L

Oficial de Registro de Imóveis e Anexos Comarca de Mogi Mirim - SP



MATRÍCULA Nº
3.169

REGISTRO DE IMÓVEIS
DA COMARCA DE MOGI MIRIM - S.P.

LIVRO 2 - REGISTRO GERAL

FIGURA Nº
02

PROC. Nº 58/24

FOLHA Nº 34

DA SILVA, já qualificados, VENDERAM o imóvel objeto desta matrícula, pelo preço de R\$ 70.000,00, a WALDIR LUIZ ALVES DE CASTRO, comerciante, RG. nº 9.008.974.SP, CPF/MF sob nº 010.328.378.10, casado no regime da comunhão universal de bens, na vigência da Lei 6515/77, com ELIANE PISTOIA ALVES DE CASTRO, programadora de computador, RG. nº 12.834.548.SP, CPF/MF sob nº 037.353.218.01, com escritura de pacto antenupcial, registrada sob nº 4.082, Le 3-Auxiliar, no 16º Registro de Imóveis de São Paulo, Capital, brasileiros residentes em São Paulo, Capital, na Rua Marcos Frankenthal, nº 169, Pirituba; foram exibidos o Certificado de Cadastro de Imóvel Rural - CCIR 2000/2002 e os Comprovantes de Pagamento - ITR 1999/2003. A Escrevente (Cisseli Martini Patelli Longatto). PROT. nº 168.660 e MIC. nº 35.881.

AV. 07. Mogi Mirim, 04 de Janeiro de 2005. Procede-se esta averbação, à vista de requerimento de 23 de Dezembro de 2004, para ficar constando que o imóvel objeto desta matrícula, passou a denominar-se "SÍTIO SANTA RITA". A Escrevente (Cisseli Martini Patelli Longatto). PROT. nº 172.061 e MIC. nº 39.124.

R. 08 - Mogi Mirim, 10 Fevereiro de 2006. Hipoteca. Pela Cédula Rural Hipotecária nº 80795, emitida em 02 de Fevereiro de 2006, nesta cidade, os proprietários WALDIR LUIZ ALVES DE CASTRO, e sua mulher, ELIANE PISTOIA ALVES DE CASTRO, já qualificados, constituíram HIPOTECA CEDULAR DE 1º GRAU, sobre o imóvel objeto desta matrícula, em favor do BANCO DO ESTADO DE SÃO PAULO S/A - BANESPA, com sede na Praça Antônio Prado, nº 06, em São Paulo, inscrito no CNPJ/MF. Sob nº 61.411.633/0001-87, no valor de R\$ 34.226,00, com vencimento para 15 de Fevereiro de 2012, pagável na praça de emissão do título, com juros à taxa de 8,75% ao ano. Com o título foi apresentado a Certidão Negativa de Débitos de Imóvel Rural sob o código de controle 9AA5.7D35.0AD4.37D2, emitida em 08/02/2006, pela Secretária da Receita Federal, com validade até 08/08/2006, cuja autenticidade foi confirmada por este Registro. Outras cláusulas e condições constam do título. Registrado sob nº 21.857, no Livro 3 - Auxiliar, desta Registro. O Escrevente Autorizado, (Edenilson José Faboci) - Prot. 178.829 - Mic. 45397.

AV. 09 - Mogi Mirim, 22 de Junho de 2012. A presente averbação é feita para ficar constando que: a) o credor BANCO DO ESTADO DE SÃO PAULO S.A. - BANESPA, foi incorporado pelo BANCO SANTANDER MERIDIONAL S.A., passando a denominar-se BANCO SANTANDER BANESPA S.A., de acordo com as atas de assembleias gerais extraordinárias datadas de 31/08/2006, registradas na JUCESP sob nºs 339.304/06-6 e 339.305/06-0, em 29/12/2006, microfilmadas neste Registro sob nº 51.819; b) conforme ata da assembleia geral ordinária e extraordinária realizada em 30 de Abril de 2007, devidamente registrada na JUCESP sob nº 339.415/07-1, em 12/09/2007, o mesmo teve sua razão social alterada para BANCO SANTANDER S/A.; c) pela ata da assembleia geral extraordinária realizada em 14 de Abril de

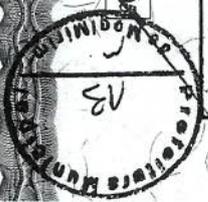
(Continuando verso)

Página: 0003/0005



12022-0-AA 226161

Oficial de Registro de Imóveis e Anexos
Comarca de Mogi Mirim - SP



2009, devidamente registrada na JUCESP sob nº 144.757/09-6, em 24 de Abril de 2009, publicada no DJF em 25 de Abril de 2009, microfilmada neste Registro sob nº 66.264, o credor, teve novamente sua razão social alterada para **BANCO SANTANDER (BRASIL) S/A**; e, d) o mesmo autorizou o **CANCELAMENTO** da hipoteca objeto do R. 08, desta matrícula, em virtude da liquidação da dívida, firmada em 28 de Maio de 2012. O Escrevente, Elidiane C. Rodrigues (Christiano Martini Patelli).- Prot. 235.377 e Mic. 88.865.

AV. 10. Mogi Mirim, 09 de Junho de 2016. Procede-se esta averbação, à vista de autorização contida na Escritura de Venda e Compra de 01 de Junho de 2016, Livro 562, fls. 165, e ata retificativa de 09 de Junho de 2016, Livro 562, fls. 317, lavradas pelo 2º Tabelião de Notas local, para ficar constando que o imóvel objeto desta matrícula, está cadastrado no SICAR - Sistema Ambiental Paulista CAR - Cadastro Ambiental Rural sob nº 35308050210483, conforme Certificado emitido em 10 de Novembro de 2015. A Escrevente, Elidiane C. Rodrigues (Elídia Cristina Zimbrão Rodrigues).- Prot. 269.971, de 03/06/2016 e Mic. 118.789.

R. 11. Mogi Mirim, 09 de Junho de 2016. Pela Escritura referida na AV. 10, os proprietários WALDIR LUIZ ALVES DE CASTRO e sua mulher ELIANE PISTOIA ALVES DE CASTRO, já qualificados, VENDERAM o imóvel objeto desta matrícula, pelo preço de R\$ 207.435,32, a KARINA BARBOSA RIBEIRO DO PRADO, brasileira, divorciada, autônoma, RG. 42.826.506.55P.SP, CPF/MF 342.597.448.36, residente em Mogi Guaçu, SP, na Rua Leonello Baden, nº 151, bairro Chácara Nova Odessa. Foram exibidos o CCIR 2010/2014, e a Certidão Negativa de Débitos Relativos ao Imposto Sobre a Propriedade Territorial Rural sob código de controle 5B6D.BE6D.000F.77E3, expedida em 23 de Maio de 2016, pela Secretaria da Receita Federal, com validade até 19 de Novembro de 2016, cuja autenticidade foi confirmada por este Registro. A Escrevente, Elidiane C. Rodrigues (Elídia Cristina Zimbrão Rodrigues).- Prot. 269.971, de 03/06/2016 e Mic. 118.789.

R. 12. Mogi Mirim, 21 de Fevereiro de 2017. Pela Escritura de Compra e Venda de 13 de Fevereiro de 2017, Livro 18, Fls. 207, lavrada pelo Tabelião de Notas de Estiva Gerbi, comarca de Mogi Guaçu, SP, a proprietária KARINA BARBOSA RIBEIRO DO PRADO, RG. 42.826.506.6.55P.SP, VENDEU o imóvel objeto desta matrícula, pelo preço de R\$ 207.500,00, a ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI, com sede na cidade de Mogi Guaçu, SP, na Rua dos Agapantos, nº 316, Jardim Ipê Pinheiro, inscrita no CNPJ/MF sob nº 26.184.805.0001.26. Foram exibidos o CCIR 2015/2016, e a Certidão Negativa de Débitos Relativos ao Imposto Sobre a Propriedade Territorial Rural sob código de controle 5682.457B.B8BC.E6CC, expedida em 07 de Fevereiro de 2017, pela Secretaria da Receita Federal, com validade até 06 de Agosto de 2017, cuja autenticidade foi confirmada por este Registro. A Escrevente, Elidiane C. Rodrigues (Elídia Cristina Zimbrão Rodrigues).- Prot. 276.035, de 15/02/2017 e Mic. 124.046.



Esta certidão, extraída por processo topográfico, acordo com o § 1º do Art. 19 da Lei 6.015, de 31/12/66, está conforme o original constante da matrícula nº3169, deste registro. NADA MAIS havendo a comunicar além dos atos nela lançados, inclusive com referência a alienações, ônus reais e registro de criação de ações reais ou pessoais reipersecutórias e referir-se aos atos praticados até o dia imediatamente anterior à emissão, do que dou fé. Para lavratura de escrituras esta certidão é válida por 30 dias (NCCGJSP, XI, 15, "c").

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL



PROC. Nº 58/24
FOLHA Nº 15

Ao Oficial.....	R\$	34,73
Ao Estado.....	R\$	9,87
Ao Iresp.....	R\$	6,76
Ao Reg. Cívil: R\$	R\$	1,83
Ao Trib. Just: R\$	R\$	2,38
Ao Município: R\$	R\$	1,04
Ao Min. Púb.: R\$	R\$	1,67
Total.....	R\$	58,28

SELOS E CONTRIBUIÇÕES RECOLHIDOS POR VERBA.

Pedido de certidão nº: 131457

BUSCAS CONFERIDO *Belm*



Controle: 403654

Página: 0005/0005

Pedro Henrique Pimentel Soncini
Escrivente Autorizado

Mogi Mirim-SP, 20 de janeiro de 2021.
Emitida as 10:47:23 horas.

Para conferir a procedência deste documento efetue a leitura do QRCode impresso ou acesse o endereço eletrônico:

<https://selodigital.tjsp.jus.br>

Selo digital:

1202203C3000000016471821F

12022-0-225001-240000-1130
12022-0-AA 22616Z

Oficial de Registro de Imóveis e Anexos
Comarca de Mogi Mirim - SP



EM Branco

EM Branco

EM Branco

PROC. Nº 58/29FOLHA Nº 16

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
28027230231306808

1. Responsável Técnico

CARLOS ALBERTO LOURENCO JUNIOR

Título Profissional: **Engenheiro Civil**

Empresa Contratada:

RNP: **2602078182**

Registro: **5062272348-SP**

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **Associação Barão do Jaborandi**

Endereço: **Rua DOS AGAPANTOS**

Complemento:

Cidade: **Mogi Guaçu**

Contrato:

Valor: **R\$ 5.000,00**

Ação Institucional:

Celebrado em: **22/08/2023**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

CPF/CNPJ: **26.184.805/0001-26**

Nº: **316**

Bairro: **JARDIM IPÊ PINHEIRO**

UF: **SP**

CEP: **13846-245**

Vinculada à Art nº:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Área RURAL**

Complemento: **Rod. Sétimo Biazotto, MMR-050 - Portão do Belém**

Cidade: **Mogi Mirim**

Data de Início: **22/08/2023**

Previsão de Término: **21/08/2025**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Proprietário: **Associação Barão do Jaborandi**

Nº:

Bairro: **ÁREA RURAL DE MOGI MIRIM**

UF: **SP**

CEP: **13817-899**

Código:

CPF/CNPJ: **26.184.805/0001-26**

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Execução 1	Levantamento	de levantamento topográfico	60500,00000	metro quadrado
	Projeto	de implantação de loteamento	60500,00000	metro quadrado
	Projeto	de volume/área de aterros - terraplenagem	60500,00000	metro quadrado
	Projeto	de volume/área de cortes - terraplenagem	60500,00000	metro quadrado

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Esta ART refere-se à responsabilidade sobre levantamento Planialtimétrico, Projeto Urbanístico e terraplanagens para implantação de loteamento de chácaras.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

0-NÃO DESTINADA

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Mogi Mirim de *Agosto* de *2023*
Local data

Carlos Alberto Lourenco Junior
CARLOS ALBERTO LOURENCO JUNIOR - CPF: 327.111.608-31

Associação Barão do Jaborandi
Associação Barão do Jaborandi - CPF/CNPJ: 26.184.805/0001-26

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 96,62

Registrada em: 22/08/2023

Valor Pago R\$ 96,62

Nosso Numero: 28027230231306808

Versão do sistema

Impresso em: 22/08/2023 16:39:45



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
28027230230821117



1. Responsável Técnico

ADILSON FABOCI

Título Profissional: **Engenheiro Civil, Tecnólogo em Construção Civil - Obras de Solos**

RNP: **2604675773**

Registro: **0641553639-SP**

Empresa Contratada:

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI**

CPF/CNPJ: **26.184.805/0001-26**

Endereço: **Rua DOS AGAPANTOS**

Nº: **316**

Complemento:

Bairro: **JARDIM IPÊ PINHEIRO**

Cidade: **Mogi Guaçu**

UF: **SP**

CEP: **13846-245**

Contrato

Celebrado em: **29/05/2023**

Vinculada à Art. nº:

Valor: **R\$ 3.500,00**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Área RURAL**

Nº:

Complemento: **ESTRADA MUNICIPAL SETIMO BIAZOTTO MMR-050**

Bairro: **ÁREA RURAL DE MOGI MIRIM**

Cidade: **Mogi Mirim**

UF: **SP**

CEP: **13817-899**

Data de Início: **29/05/2023**

Previsão de Término: **31/05/2024**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Saneamento básico**

Código:

Proprietário: **ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI**

CPF/CNPJ: **26.184.805/0001-26**

4. Atividade Técnica

Elaboração	Projeto	de sistema de abastecimento de água	redes de distribuição de água	Quantidade	Unidade
1	Projeto	de sistemas de drenagem para obras civis	galeria	776,40000	metro
	Projeto	de sistema de esgoto/resíduos líquidos		532,50000	metro
	Projeto			32,00000	unidade

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

LOTEAMENTO DE CHACARAS DE RECREIO, DENOMINADO BARÃO DO JABORANDI, ELABORAÇÃO DE PROJETOS DE REDE DE ABASTECIMENTO DE AGUA, COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO, ATRAVES DE BIODIGESTOR FABRICADO (CAP 600L) E GALERIA DE AGUAS PLUVIAIS, CONFORME QUANTITATIVOS DESCRITOS ACIMA.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MOGI MIRIM

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Mogi Mirim, 24 de Maio de 2023

Local

data

ADILSON FABOZI - CPF: 043.288.378-93

ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI - CPF/CNPJ: 26.184.805/0001-26

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br

Tel: 0800 017 18 11

E-mail: acessar link Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 96,62

Registrada em: 29/05/2023

Valor Pago R\$ 96,62

Nosso Número: 28027230230821117

Versão do sistema

Impresso em: 06/06/2023 08:20:51



Secretaria de
Planejamento Urbano

PROC. Nº 58/24
FOLHA Nº 18



CERTIDÃO DE DIRETRIZES

Nº 016633/2022 – “LOTEAMENTO ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI”

A Secretaria de Planejamento Urbano da Prefeitura Municipal de Mogi Mirim, Estado de São Paulo, Brasil, **CERTIFICA**, a pedido da **Associação Barão do Jaborandi**, CNPJ nº 26.184.805/0001-26, através de seu representante legal Sr. Márcio Antônio dos Santos, CPF 051.618.158-09, sediada a rua dos Agapantos, nº 316, Jardim Ipê Pinheiros, na cidade de Mogi Guaçu - SP, através do processo nº. 016633/2022, solicitar as Diretrizes para a implantação de loteamento de chácaras de recreio denominado “**Barão do Jaborandi**”, localizado no imóvel situado a estrada municipal Sétimo Biazotto, MMR 050, s/nº, Bairro Rural Morro Vermelho córrego Azul, objeto da matrícula **3.169**, no CRI de Mogi Mirim esta de acordo com as diretrizes municipais que fixam as normas que devem ser obedecidas em relação à destinação e implantação das áreas de uso particular (lotes) e uso público (sistema viário, áreas verdes, sistema de lazer, equipamentos comunitários e equipamentos urbanos – (áreas institucionais) em loteamentos residências ou misto.

CERTIFICA ainda que:

- a) A gleba se encontra fora do perímetro urbano de acordo com a Lei 363/2022, ou seja, em **Zona Rural**;
- b) A gleba não foi utilizada para depósito de lixo e ou de produtos que possam trazer riscos a saúde dos futuros moradores;
- c) Não há viabilidade no momento de coleta regular de lixo;



Secretaria de
Planejamento Urbano

PROC. Nº 58/24
FOLHA Nº 19



MOGI MIRIM
CUIDANDO DE PESSOAS

- d) O município dispõe de Lei Municipal nº 01/90 e Plano Diretor, Lei Complementar nº 363/2022 que estabelece os requisitos urbanísticos para implantação de vias públicas em parcelamento de solos;
- e) O município dispõe de Lei Complementar nº 363/2022 que exige faixa Non aedificand de 30 metros de cada lado, ao longo das águas correntes e dormentes e das dutovias (Art. 4º / inciso III da Lei Federal nº 10.932/04, que alterou a Lei Federal nº 6.766/79) e das faixas de domínio público das rodovias e ferrovias, além da Lei Municipal, segue as disposições do Código Florestal – Lei Federal nº 12.651/2012;
- f) A gleba possui acesso oficial para a estrada municipal MMR-050, a qual deverá ser projetadas com 16,00mts de largura, com todas as infraestruturas urbanas pelo empreendedor na faixa limítrofe ao imóvel em questão;
- h) O empreendimento não se situa em área potencialmente suscetível a problemas geotécnicos, tais como erosão, instabilidade de encosta;
- i) O empreendimento deverá ser provido de rede de abastecimento público de água e de rede de coleta de esgoto, de acordo com as diretrizes expedidas pelo SAAE, em anexo;
- j) O empreendimento deverá ser provido por rede de energia elétrica e rede telefônica, aprovadas pelas concessionárias competentes;



Secretaria de
Planejamento Urbano

PROC. Nº 58/24

FOLHA Nº 20



MOGI MIRIM
CUIDANDO DE PESSOAS

- l) O empreendimento deverá atender as diretrizes para execução da drenagem, expedida pela Secretaria de Obras e Habitação Popular, em anexo;
- m) O empreendimento deverá atender as diretrizes expedidas pela Secretaria do Meio Ambiente, em anexo;
- n) A proposta deverá atender aos Arts. 137,138, 139, 140, 141 e 142 da Lei Complementar nº 363/2022.

Mogi Mirim, 03 de fevereiro de 2023.



Luis Henrique Bueno Cardoso
Secretário de Planejamento Urbano



Mogi Mirim 02 de janeiro de 2023

Certidão de Diretriz – Processo 016633/2022

1) Rede de drenagem;

Devera ser dimensionada rede de galeria pela rua projetada 1 ,considerando toda bacia de contribuição, não podendo a rede ser menor que 80 cm de diâmetro e no lançamento , final de rede , deverá prever a instalação de caixa de contenção e dissipação, as bocas de lobo deverão seguir o padrão adotado em nosso município.

2) Para o projeto de pavimentação , considerar o preparo para carga media, poderá ser adotado blocos intertravados e guias e sarjeta modelo americano .

3) O projeto viário , de sinalização e acessibilidade deverão atender o plano de mobilidade urbana considerando que para o acesso ao empreendimento, não poderá haver interferência no transito local, devendo ser previsto cura de concordancia da rua projetada com a estrada municipal e adotar sinalização vertical e horizontal

4) No projeto de iluminação publica, adotar lampadas Led de 50.


Eng. Paulo Roberto Tristão
Sec de Obras e Habitação popular



Protocolo 002533/2022

CERTIDÃO DE DIRETRIZES

A presente Certidão reúne diretrizes para implantação de empreendimento no município de Mogi Mirim, especificamente com relação a implantação de Rede de Abastecimento de Água Potável, e Sistema de Coleta, Afastamento e Tratamento do Esgoto.

Para que seja viabilizado o Parcelamento do Solo, no âmbito municipal deverá ser atendida a Lei Municipal Complementar 363/2022, Seção XXIII.

Empreendimento: Condomínio de Chácaras "Sem Denominação"

Matrículas: 3.169

Área da Gleba: 60.500 m²

Nº de Unidades: 33

Interessado: Associação Barão do Jaborandi

Local: Gleba denominada "Sítio Santa Rita", sito a Estrada Municipal Rural Sétimo Biazotto - MMR 050, Portão do Belém, Mogi Mirim - SP

Situação: A ser implantado

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Certificamos que a área objeto de Diretrizes de Saneamento não é servida pela rede pública de abastecimento de água potável e nem pela rede pública coletora de esgoto sanitário.

O empreendimento deverá ser constituído sob a forma de **Condomínio**.

O interessado deverá executar as suas expensas os projetos e as obras referentes ao Sistema de Abastecimento de Água Potável e Sistema de Coleta, Afastamento e Tratamento de Esgoto, de acordo com os termos descritos nesta Certidão, e de acordo com as modificações que se fizerem necessárias durante a sua execução, devidamente aprovadas por esta Autarquia.

O empreendimento não se encontra inserido em área de drenagem de manancial de captação de águas do município.

2. LOCALIZAÇÃO

O empreendimento está situado em zona rural, região oeste do município, sito as Coordenadas UTM 7.519.875 mN; 294.091 mE, Datum SIRGAS2000.

3. REDE DE ABASTECIMENTO

O interessado deverá apresentar projeto completo da rede de abastecimento de água, sob responsabilidade técnica de profissional habilitado, devendo ser atendidas as normas da ABNT e bibliografias reconhecidas.

Devido a localização do imóvel, atualmente a Autarquia não possui rede de abastecimento de água próxima ao empreendimento, portanto, o empreendedor deverá implantar solução alternativa para abastecimento de água através da implantação de poço profundo Outorgado, seguindo as determinações do Departamento de Águas e Energias Elétricas do Estado de São Paulo (DAEE), bem como deverá atender a Legislação referente a qualidade da água para consumo humano.

O empreendimento deverá dispor de reservatório de água potável no ponto de maior cota topográfica do imóvel, com reservação mínima para 24 horas de consumo, excluso o volume destinado a reserva de incêndio, se houver.

Deverá ser adotado o consumo mínimo de 200 L/hab.*dia e 5 habitantes por lote.

Na rede de distribuição deverão ser garantidas as seguintes condições: Pressão dinâmica mínima de 10 mca e Pressão estática máxima de 50 mca.

A rede de distribuição de água deverá ser assente no terço do leito carroçável e ser dimensionada de forma que a água esteja sempre em circulação, não sendo permitida a instalação de "cap".

Deverão ser previstos registros de manobra para facilitar manutenções na rede, bem como pontos de descargas na galeria de águas pluviais, nos pontos de cota topográfica mais baixa.

Todas as tubulações de distribuição e de ligação domiciliar deverão ser construídas em PEAD com Te de serviço.

Os projetos, materiais e os trabalhos de implantação deverão atender as normas e procedimentos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e do Serviço Autônomo de Água e Esgotos (SAAE).

4. SISTEMA DE ESGOTAMENTO

Devido a localização do imóvel, atualmente a Autarquia não dispõe de rede de esgotamento sanitário para coleta, afastamento e tratamento dos efluentes domésticos gerados pelo empreendimento.

Por se tratar de lotes com área mínima de 1.000 m², sob total responsabilidade do empreendedor/proprietário, em conformidade com a Lei Federal 11.445/2007, artigo 45, parágrafo 1º, o empreendimento deverá adotar solução alternativa individual de coleta, afastamento e disposição dos efluentes com características domésticas.

De acordo com a Lei Municipal Complementar 01/1990, não é permitida a implantação de fossa séptica.

5. OBSERVAÇÕES

Todos os materiais utilizados nas interligações com as redes de água e esgoto deverão ser de boa qualidade, aprovados inclusive pelos parâmetros das normas técnicas vigentes.

Os projetos hidráulicos de água e esgoto deverão ser apresentados ao SAAE para análise e aprovação, bem como a ART do responsável técnico, sendo a execução de responsabilidade do empreendedor. Ao SAAE caberá também a fiscalização da implantação e acompanhamento das obras.

Para emissão do "HABITE-SE", todas as obras de infraestrutura deverão estar concluídas, atendidas as exigências da Autarquia, bem como deverá ser apresentada a



20/5

Licença Ambiental de Operação emitida pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), quando necessário.

A Critério da Autarquia, será exigido teste de estanqueidade em toda a rede de abastecimento de água, a ser realizado de acordo com a NBR 9650/86 e suas posteriores alterações.

O empreendedor deverá apresentar ao SAAE todos os projetos impressos e também em formato digital georreferenciados no sistema SIRGAS2000, sendo a extensão (.DWG georreferenciado) para projetos e desenhos, (.DOC) para memoriais descritivos e (.XLS) para planilhas de cálculo. Se necessário deverá ser apresentado ao SAAE projeto "as built" impresso e em arquivo digital nos formatos anteriormente descritos.

O empreendedor será responsável por reconstituir qualquer dano que venha ocorrer com outros equipamentos em área particular, área pública, tais como galeria de águas pluviais, redes de água e de esgoto, rede telefônica subterrânea, gasodutos, etc.

Ao SAAE é reservado o direito de exigir modificações técnicas que julgar imprescindíveis para a eficiência dos sistemas projetados.

Havendo a necessidade de travessia em áreas de terceiros, o proprietário da gleba objeto de parcelamento deverá obter autorizações e licenças para a passagem. Quando se tratar de área de preservação permanente, deverá ser solicitado junto aos órgãos competentes o licenciamento necessário. O SAAE somente aceitará redes em terrenos de terceiros quando estas vierem acompanhadas de servidão administrativa e/ou servidão de passagem, a serem utilizadas para manutenção da rede (trânsito de máquinas e caminhões) com largura mínima de 4 metros.

Faz parte integrante desta Diretriz o Mapa de Localização do Empreendimento.

Esta Certidão tem validade de 12 (doze) meses a contar da data de sua expedição.

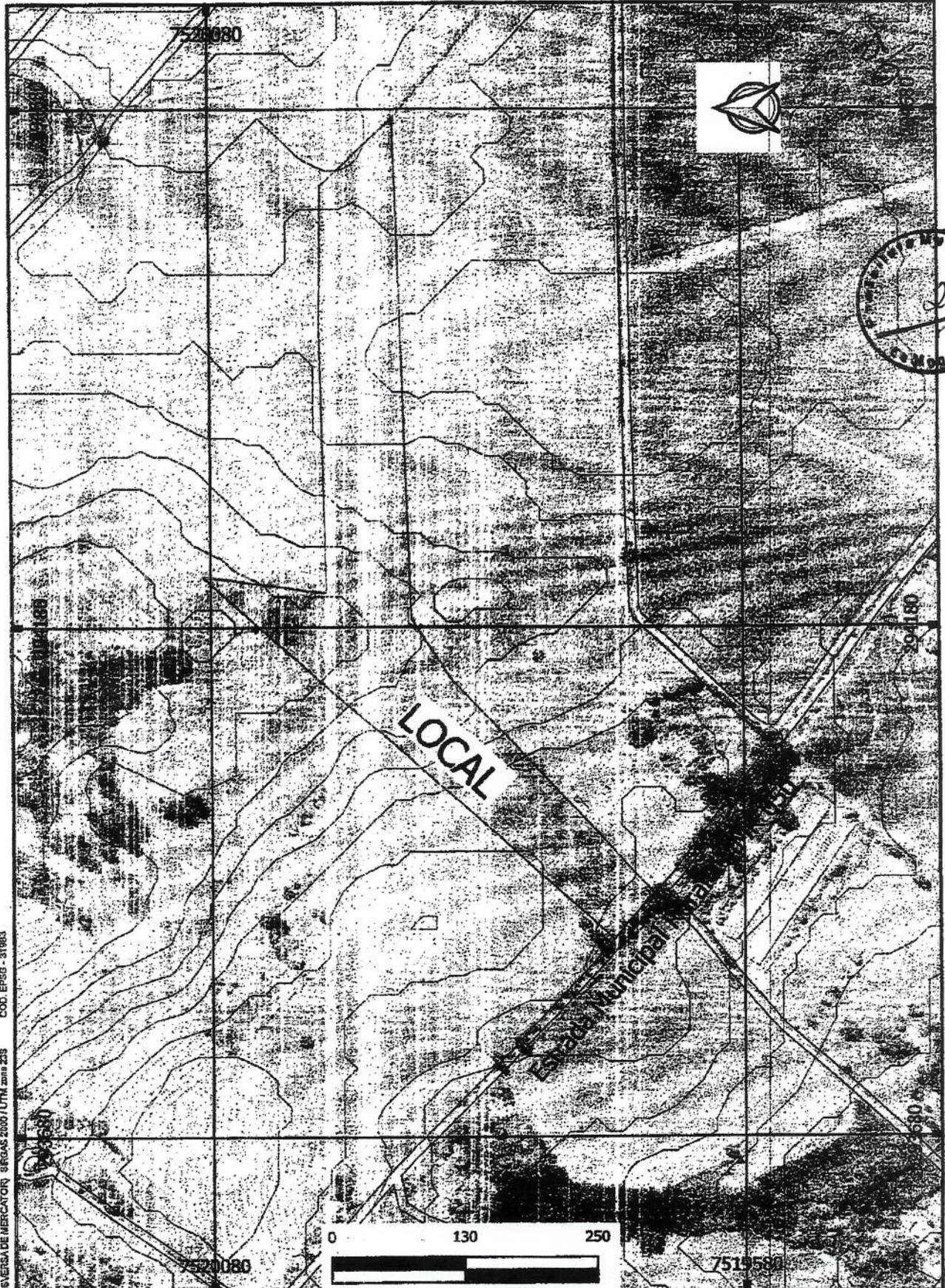
Mogi Mirim, 18 de outubro de 2022.

LUIZ MANOEL
FURIGO:13792107805
Assinado de forma digital por LUIZ MANOEL
FURIGO:13792107805
Dados: 2022.10.21 07:46:54 -03'00'

Eng. LUIZ MANOEL FURIGO
Diretor em Gestão de Esgotos e Resíduos
CREA 5060196965

PAULOROBERTO O SILVA JUNIOR
22125689839
Assinado digitalmente por PAULOROBERTO SILVA JUNIOR-22125689839
DN: CN=, O=CP-Brasil, OU=AC CERTIFICA MINAS vs. OU=29056747008105, OU=Presencial, OU=Certificado PP AS, CN=PAULOROBERTO SILVA JUNIOR-22125689839
Razão: file:///C:/.../...
Localização: sua localização de assinatura aqui
Data: 2022.10.20 16:51:59-03'00'
Post: PDF Reader Versão: 11.2.1

Eng. PAULOROBERTO SILVA Jr.
Diretor em Gestão de Água e Recursos Hídricos
CREA 5062543506



PROJECÇÃO UTM (UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR) SERGAS 2000 / UTM zona 25S
 COD. EPSG - 31983

ASSUNTO		Mapa de Localização do Empreendimento Certidão de Diretrizes	
ENGº RESPONSÁVEL	Eng. Rosandra Bronzatto	Protocolo:	002533/2022
DATA	20 / 10 / 2022	Objetivo:	Parcelamento do Solo - Chácara de Racião - 33 unidades
DESENHO	Eng. Fábio Henrique Salvaião	Requerente:	Associação Bairro do Jabotão
		Matricula:	3.169
		Limite:	Clébia denominada "São Santa Rita", sito a Estrada Municipal Rural Sétimo Bazzotto - nº999 050, Paróquia do Belém, Hortolândia - SP
		Área:	60.500 m²





Secretaria de
Meio Ambiente

PROC. Nº 58/24
FOLHA Nº 26



SECRETARIA
MOGI MIRIM
CUIDANDO DE PESSOAS



MANIFESTAÇÃO TÉCNICA DO ÓRGÃO AMBIENTAL MUNICIPAL

Trata-se de solicitação da Secretaria de Planejamento Urbano da Prefeitura Municipal de Mogi Mirim, referente à emissão de parecer quanto à implantação de Loteamento de Chácaras de Recreio Associação Barão de Jaborandi, em imóvel sob matrícula Nº 3.169, sito a Estrada Municipal Rural Sétimo Biazotto – MMR 050, Morro Vermelho Córrego Azul, Mogi Mirim, SP. Processo Administrativo 016633/2022.

1. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Denominação: Loteamento de Chácaras de Recreio Associação Barão de Jaborandi
Bacia Hidrográfica: UGRHI 09 – Bacia Hidrográfica do Rio Mogi Guaçu
Sub-bacia Hidrográfica: Rio Mogi Mirim

2. CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

- ✓ Terreno: 60.500 m²
- ✓ Matrícula: 3.169
- ✓ Número de lotes: 33
- ✓ Áreas verdes / permeável: não demonstrado.

3. ZONEAMENTO MUNICIPAL

De acordo com a Lei Municipal Complementar 363/2022, e a Certidão de Uso e Ocupação de Solo a região onde se pretende implantar o conjunto habitacional se trata de Zona Rural, e para fins de implantação de Chácaras de Recreio, deve solicitar que seja enquadrada como Zona de Urbanização Específica (ZUE).

4. ÁREAS AMBIENTAIS PROTEGIDAS

De acordo com a Planta Planialtimétrica apresentada pelo requerente, não foi cadastrada a vegetação local, apenas delimitada a faixa de Área de Preservação Permanente gerada pelo Córrego e pela nascente cadastrado no IGC e no Mapa Ambiental de Mogi Mirim.

De acordo com o Projeto Urbanístico apresentado pelo requerente, o imóvel possui um corpo hídrico que gera uma faixa de 30 metros de Área de Preservação Permanente conforme Lei Federal 12.651/2012.

Após consulta aos dispositivos cartográficos Oficiais (Plano Cartográfico do Estado de São Paulo, Edição 2003), e na região do entorno onde se pretende implantar o loteamento há uma nascente e conseqüente corpo hídrico que gera Área de Preservação Permanente no imóvel. Isto é demonstrado na figura a seguir.

Após consulta aos dispositivos cartográficos Oficiais (Plano Cartográfico do Estado de São Paulo, Edição de 1979), na região onde se pretende implantar o Loteamento há cadastrado um corpo hídrico, sendo ratificada a geração de Área de Preservação Permanente conforme Lei federal 12.651/2012. Isto é demonstrado a seguir na imagem 1.

S. M



Secretaria de Meio Ambiente



MOGI MIRIM CUIDANDO DE PESSOAS

Com relação à vegetação local, em inspeção foi possível verificar a presença de árvores isoladas por toda a gleba, pomar de frutíferas na região do entorno da sede.

Será necessária a supressão de árvores isoladas para a implantação do Loteamento. A autorização poderá ser emitida pela CETESB, ou pela Secretaria de Meio Ambiente se o mesmo se encontrar fora de área de APP (Área de Preservação Permanente).

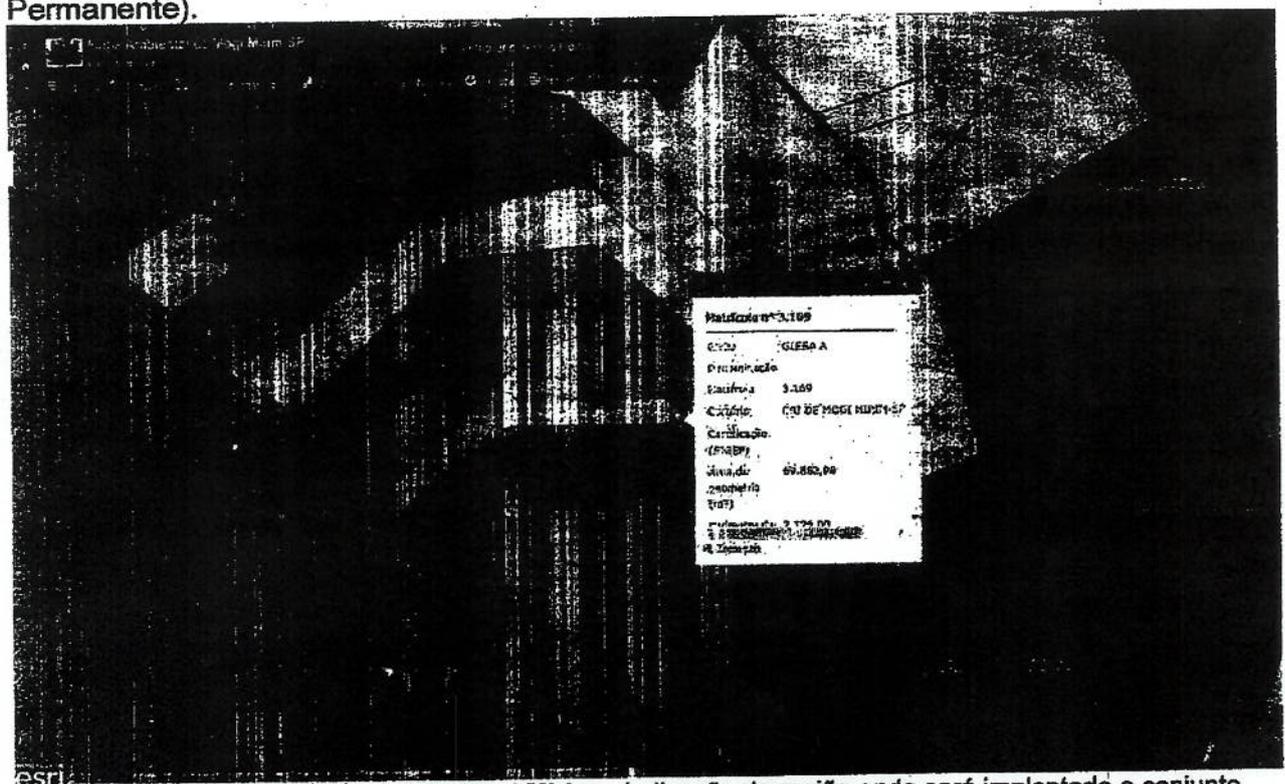


Imagem 01: Mapa Ambiental de Mogi Mirim – indicação da região onde será implantado o conjunto habitacional

5. ÁREA VERDE

Não foi apresentado o projeto de arborização das áreas verdes do condomínio. Seguem as recomendações desta Secretaria referente à Área Verde do empreendimento:

- ✓ Deverá ser delimitada e quantificada de forma clara as áreas verdes do condomínio (quadro de áreas com porcentagem), devendo ser garantido que 20% da área da gleba seja destinada a área verde, que poderá ser utilizada como área livre do empreendimento, conforme Lei Municipal Complementar 363/2022.
- ✓ Deverá ser apresentado projeto Técnico de arborização/revegetação das áreas verdes/permeáveis do condomínio conforme Resolução SMA 72/2017 e Lei Municipal Complementar 363/22. O projeto deverá ser elaborado por técnico habilitado com emissão da devida Anotação de Responsabilidade Técnica. Nas

S. M



áreas onde não forem adequadas a revegetação arbórea/arbustiva, estas deverão receber cobertura vegetal herbácea (gramíneas).

6. ARBORIZAÇÃO DOS PASSEIOS PÚBLICOS

Quanto ao projeto de arborização dos passeios públicos, esta Secretaria faz as seguintes recomendações (Lei Municipal Complementar 363/2022; Lei Municipal 6.120/2019):

- ✓ O projeto de arborização urbana e o respectivo memorial descritivo deverá ser elaborado por profissional tecnicamente habilitado, acompanhado da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica.
- ✓ Implantação de uma árvore por lote, devendo respeitar as distâncias mínimas entre elementos urbanos;
- ✓ As mudas devem ser plantadas com DAP (diâmetro do caule à altura do peito) maior ou igual a 3 cm, altura mínima de 2,5 metros, primeira bifurcação a 1,8 metro, fuste ereto, ter boa formação e estarem em boas condições fitossanitárias;
- ✓ Ao redor da árvore plantada, será reservada uma área, como canteiro permeável, de forma a assegurar percolação de água e necessária aeração do solo, assegurado o espaço mínimo exigido para a circulação de pedestres de 1.20m de espaço livre de acordo com o previsto pela **NBR 9050 atualizada e § 2º do Art. 46 da Lei Municipal Complementar 363/2022** [Grifos realizados por mim]
- ✓ O número de espécies deverá ser compatível com o número de ruas do sistema viário, devendo conter pelo menos duas espécies por arruamento;
- ✓ Os projetos de eletrificação urbana deverão compatibilizar-se com a vegetação arbórea, e utilizarem rede compacta ou cabos protegidos (ecológicos);
- ✓ Sob as redes de energia elétrica e telefônica, o plantio fica restrito a árvores de pequeno porte;
- ✓ Observância plena do "Guia de Arborização Municipal";
- ✓ Proibido o plantio no alinhamento da divisa dos lotes, devendo respeitar a distância mínima de 1 (um) metro a partir do alinhamento da divisa dos lotes;
- ✓ Tutoramento das árvores; Implantação de gradil.

7. SANEAMENTO

Não foi apresentada nenhuma manifestação quanto à distribuição de água potável e destinação final dos esgotos gerados.

Caso seja necessária a implantação de Sistema para Tratamento de Esgotos, esta deverá ser licenciada pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB).

Os equipamentos referentes ao saneamento não poderão estar inseridos nas áreas verdes.



8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As recomendações elencadas nos capítulos anteriores são necessárias para garantir a política de ordenação do território conforme Lei Municipal Complementar 363/22 e Lei 6.120/2019.

Portanto, segue abaixo as recomendações desta Secretaria:

- a) Com relação às árvores isoladas inseridas no imóvel, quando da implantação do Condomínio, se necessário o corte, deverá ser solicitada autorização para supressão das árvores isoladas junto a Secretaria de Meio Ambiente;
- b) Deverá ser delimitada e quantificada de forma clara as áreas verdes do condomínio (quadro de áreas com porcentagem), devendo ser garantido que 20% da área da gleba seja destinada a área verde, que poderá ser utilizada como área livre do empreendimento, conforme Lei Municipal Complementar 363/2022.
- c) Deverá ser apresentado projeto Técnico de arborização/revegetação das áreas verdes/permeáveis do condomínio conforme Resolução SMA 72/2017 e Lei Municipal Complementar 363/22. O projeto deverá ser elaborado por técnico habilitado com emissão da devida Anotação de Responsabilidade Técnica. Nas áreas onde não forem adequadas a revegetação arbórea/arbustiva, estas deverão receber cobertura vegetal herbácea (gramíneas).
- d) Deverá ser apresentado projeto de arborização dos passeios públicos conforme Capítulo 6 desta Manifestação Ambiental;
- e) Caso seja necessária a implantação de Sistema para Tratamento de Esgotos, esta deverá ser licenciada pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB).
- f) Os equipamentos referentes ao saneamento não poderão estar inseridos nas áreas verdes.
- g) Caso seja necessária a implantação de ETE, quando da emissão do "HABITE-SE", o empreendedor deverá apresentar a Licença Ambiental de Operação da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE). Caso na data de expedição do "HABITE-SE", o Sistema de Tratamento de Esgotos gerenciado pela Autarquia tenha condições de tratar 100% dos esgotos gerados pelo município, a exigência da implantação da ETE não se faz necessária;

Caso seja necessária informação complementar, a Secretaria de Meio Ambiente encontra-se a disposição para esclarecimento.



Secretaria de
Meio Ambiente

PROC. Nº 58/24

FOLHA Nº 28



MOGI MIRIM
CIDADANO DE PESSOAS



É o que nos cumpre informar.

A presente manifestação foi emitida com base nas informações apresentadas pelo interessado e vistoria no local, sendo restrita a aspectos ambientais.

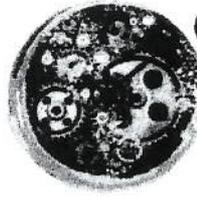
Dispositivos Legais aplicados: Lei Municipal Complementar 363/2022, Lei Federal 12.651/2012, e Resolução SMA 72/2017.

Mogi Mirim, 11 de janeiro de 2023.

Sandro Henrique da Silva
SANDRO HENRIQUE DA SILVA
Engenheiro Ambiental

Claudio de Souza
CLAUDIO DE SOUZA
Secretário Interino de Meio Ambiente

PROC. Nº 58/24
FOLHA Nº 29



CHRONUS
SOLUÇÕES
AMBIENTAIS



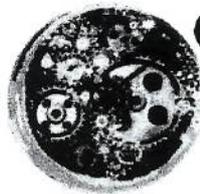
PROJETO
DE COLETA E TRATAMENTO
DE ESGOTO

CONDOMINIO DE CHACARAS BARÃO DO
JABORANDI

agosto, 2023

1

PROC. Nº 58/24
FOLHA Nº 30



CHRONUS
SOLUÇÕES
AMBIENTAIS



COLETORA E TRATAMENTO DE ESGOTO

MEMORIAL DESCRITIVO

LOTEAMENTO: CONDOMINIO DE CHACARAS BARÃO DO JABORANDI

Projeto: REDE COLETORA DE ESGOTO.

Local: ESTRADA MUNICIPAL SETIMO BIAZOTTO - MMR-50, PORTAL DO BELEM, MOGI MIRIM, SP.

Proprietário:

ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI.

CNPJ Nº CNPJ 26.184.805/0001-26

01 - CONSIDERAÇÕES GERAIS:

A área em questão acha-se localizada no perímetro rural do município de Mogi Mirim – SP.

A área total do loteamento é de **60.500,00m²** e o presente projeto foi elaborado visando promover a coleta de esgoto individualmente para cada chácara, através de Biodigestor com capacidade de 600 litros, **conforme recomendações do catálogo técnico, que segue em anexo.**

02 - PREVISÃO DA POPULAÇÃO:

- Número de habitantes por lote (chácara) =5
- Número de lotes = 32
- População = 160 habitantes (final de plano).

Cálculos de Vazão:

$$\frac{P \times q \times k1 \times k2 \times k3}{86.400} = \frac{160 \times 200 \times 1,20 \times 1,50 \times 0,80}{86.400} = 0,533 \text{ l/s}$$

Considerando que as 32 chácaras serão atendidas por Biodigestor, com capacidade de 600 litros, o consumo unitário de esgoto gerado por cada unidade habitacional, ficará com a seguinte vazão.

$$P \times q \times K1 \times K2 \times K3 = 600 \text{ litros} \quad \gg \quad 5 \times q \times 1,20 \times 1,50 \times 0,80 = 600 \text{ litros}$$

$$q = 83,33 \text{ litros por habitantes}$$

PROC. Nº 58/24
FOLHA Nº 31



CHRONUS
SOLUÇÕES
AMBIENTAIS



03 - APRESENTAÇÃO DO SISTEMA:

Conforme recomendações do Catálogo Técnico de empresas fornecedoras do sistema de coleta e tratamento de esgoto fabricado, foi adotado o **Biodigestor da marca ACQUALIMP**, com capacidade de tratamento de **600 litros**, em conjunto com o Biodigestor será necessário a implantação de Caixa de Secagem, Caixa de Gordura (para atender cozinha e áreas de lazer "churrasqueira") e Sumidouro.

04 - DESCRIÇÃO DE CADA COMPONENTE DO SISTEMA:

04-1 BIODIGESTOR: Dispositivo para Tratamento de Esgoto Doméstico, com capacidade de 600 litros para atender, média de 5 habitantes por Lote (chácara), que deverá ser instalada conforme recomendações do catálogo em anexo, ou similar.

04-2 CAIXA DE GORDURA: Dispositivo essencial para reter gorduras proveniente da coleta de esgoto providos de cozinhas ou áreas de Lazer, evitando assim a entrada de gorduras no interior do Biodigestor.

04-3 CAIXA DE SECAGEM: Dispositivo a ser construído em blocos de concreto 19x19x39 estrutural, conforme medidas indicadas no projeto; A caixa deverá ser impermeabilizada externamente e internamente. A manutenção e limpeza da Caixa de Secagem, deverá seguir recomendações do fabricante e fornecedor do Biodigestor.

04-4 SUMIDORO: Dispositivo a ser construído em aduelas de concreto em diâmetro de 600 mm, perfuradas, para passagem de água. Deverá constar também uma camada de brita graduada para proporcionar a infiltração de água, vinda do Biodigestor (ver detalhes no Projeto).

05 - SEGUE ANEXO DO CATALOGO TECNICO:

Mogi Guaçu, 06 de agosto, 2023.

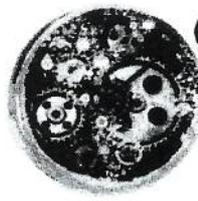
ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI
CNPJ Nº 26.184.805/0001-26

Autora do Projeto e Responsável Técnico
ADILSON FABOÇI

Eng. Civil / CREA: 064.155.363.9

ART nº 28027230230821117

PROC. Nº 58/24
FOLHA Nº 32



CHRONUS
SOLUÇÕES
AMBIENTAIS



PROJETO

REDE DE ABASTECIMENTO DE

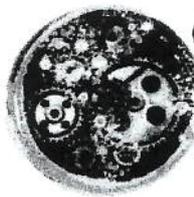
ÁGUA

CONDOMÍNIO DE CHACARAS BARÃO DO
JABORANDI

Agosto, 2023

1

PROC. Nº 58/24
FOLHA Nº 33



CHRONUS
SOLUÇÕES
AMBIENTAIS

REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MEMORIAL DESCRITIVO



LOTEAMENTO "CONDOMÍNIO DECHACARAS BARÃO DO JABORANDI"

Projeto: REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.

Local: ESTRADA MUNICIPAL SETIMO BIAZOTTO - MMR -050, PORTAL DO BELEM, MOGI MIRIM, SP.

Proprietário:

ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI
CNPJ Nº 26.184.805/0001-26

01 -CONSIDERAÇÕES GERAIS:

A área em está localizada no perímetro rural do município de Mogi Mirim – SP.A área total do loteamento é de 60.500,00m².

Para o loteamento, com 32 lotes, foi elaborado, cálculos abaixo visando adotar rede de abastecimento de água, sendo que toda malha de água a ser construída no loteamento, será distribuída por um Reservatório com capacidade de 32 m³ (aproximadamente 100% consumo diário), alimentado pelo Poço Tubular Profundo, fazendo a distribuição de água para o loteamento, através de tubulações de PVC/PBA, classe 15, com diâmetros de 100 mm e 50mm , conforme Normas Técnicas em vigor.

A rede projetada foi calculada pelo Método da Vazão em marcha, sendo obedecido para o cálculo das perdas de carga unitária máxima de 8m/Km.

02 - PREVISÃO DA POPULAÇÃO:

- Número de habitantes por lote = 5
- Número de lotes = 32 unidades
- População = 160 habitantes (final de plano)

03 - CÁLCULO DO COEFICIENTE DA REDE:

3.1 - Vazão do consumo total:

Dados:- Coeficiente de máxima vazão diária, $k_1 = 1,20$
Coeficiente de máxima vazão horária, $k_2 = 1,50$
Cota per capita, $q = 200$ l/hab. Dia

PROC. Nº 58/29
FOLHA Nº 34



CHRONUS
SOLUÇÕES
AMBIENTAIS



Consumo Total:

$$Q = \frac{k1 \cdot k2 \cdot P \cdot q}{86400}$$

$$Q = \frac{1,20 \times 1,50 \times 160 \times 200}{86.400}$$

$$Q = 0,6667 \text{ l/s}$$

3.2 - Taxa de contribuição por metro linear:

$$q = \frac{Q \cdot \max}{L}$$

$$q = \frac{0,6667 \text{ l/s}}{700,00 \text{ m}}$$

$$q = 0,0009524 \text{ l/s.m}$$

Onde

L = Comprimento da rede \Rightarrow 700,00 m

04 - RESERVATORIO PARA ABASTECIMENTO DO LOTEAMENTO:

A área do loteamento, será servido por um Reservatório Metálico, com capacidade de 32 m³ (32.000litros), **conforme catálogo em anexo**, volume suficientemente adequado para o Abastecimento e distribuição de Água para os 32 lotes, contando com a população em final de plano.

Dados para cálculo do Volume:

- 1 Consumo Diário;
- População = 160 habitantes;
- Cota per capita = 200 l/h

$$\frac{160 \times 200}{1.000} = 32,00 \text{ M}^3$$

portanto o Reservatório a ser implantado deverá ter o volume de 32 m³.



05- PLANILHA DE CÁLCULO:

Em anexo apresentamos a tabela de cálculo para a Rede do loteamento em questão de acordo com as Normas Técnicas vigentes, por onde foram dimensionados os diâmetros da tubulação.

06- CONSIDERAÇÕES SOBRE O PROJETO:

No projeto foram anotados os seguintes itens:

- a) O comprimento de cada trecho.
- b) O diâmetro do trecho.
- c) As peças a serem utilizadas em cada ponto.

07- LIMITES DE VELOCIDADE E DE VAZÃO:

Diâmetro (mm)	Velocidade (m/s)	Vazão (l/s)
100	1,15	9,00
50	1,00	2,00

08- CÁLCULO DA REDE:

A pressão mínima considerada na rede é de **14,85m.c.a.** e máxima de **33,19 m.c.a.**, os diâmetros foram calculados pela imposição de velocidades e pelas vazões a montante.

09- PREMISSE BÁSICA:

Considera-se como premissa básica para o projeto, que este foi dimensionado única e exclusivamente para a área em questão não levando-se em conta as áreas vizinhas que venham a ser loteadas.

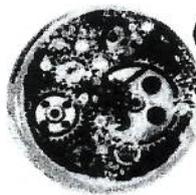
10- VIABILIDADE DO PROJETO:

A rede de abastecimento de água da área em questão será ligada diretamente do Reservatório, alimentado pelo Poço Tubular Profundo.

11- MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA A SER REALIZADA:

SERVIÇOS PRELIMINARES:

Demarcação Topográfica das Ruas: As ruas e eixos abrangidos pelos serviços serão demarcados topograficamente conforme planta do loteamento.



Os eixos de serviços serão demarcados topograficamente e serão dados todos os níveis necessários à execução dos serviços, conforme projeto, assim como serão cravados piquetes para orientar a abertura das valas.

Serão conferidos os níveis com aparelho após a abertura das valas.

ESCAVAÇÃO:

Poderá ser manual ou mecânica dependendo do tipo de solo encontrado e da profundidade das valas e ligações.

Será adotada a seguinte largura das valas: Profundidade máxima de 1,20 m, abaixo da geratriz inferior do tubo.

ESGOTAMENTO DA VALA:

Será feito, quando necessário, o esgotamento manual a balde quando em quantidade pequena. Se o terreno apresentar maiores complicações, o esgotamento será feito por meio de bombas, com execução de canaleta lateral para drenagem.

ESCORAMENTO:

O escoramento caso demonstre ser necessário, será realizado de maneira contínua ou descontínua dependendo da resistência do terreno. O escoramento será feito, caso necessário, com pranchas de madeira com estacas verticais que ultrapassam no mínimo 30 cm do fundo do greide adotado.

REATERRO E COMPACTAÇÃO:

O reaterro e a compactação poderão ser feitos manual ou mecanicamente, poderá também ser executado reaterro hidráulico com lançamento do material em pequenas camadas, com apiloamento, método melhor, devido à possibilidade de se verificarem os batimentos.

CANALIZAÇÃO:

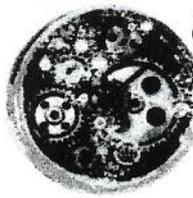
Topografia: Os nivelamentos serão realizados de 20,00 m em 20,00 m os quais obedecerão às cotas do projeto de perfis.

Tipos de Canalização: Os materiais a serem usados são tubos de PVC /PBA, classe 15, nos diâmetros indicados no projeto.

Assentamento: O assentamento da canalização será executado de acordo com as Normas estabelecidas pelo S.A.A.E. – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Mogi Mirim.

Bases de Assentamento: Serão as bases normais com a canalização colocada diretamente sobre o terreno (ver detalhe no Projeto).

PROC. Nº 58/24
FOLHA Nº 37



CHRONUS
SOLUÇÕES
AMBIENTAIS

12- ELEMENTOS COMPLEMENTARES:



CAIXA DE REGISTRO:

Serão executados em aduelas de concreto, diâmetro de 300 mm, conforme desenho e dimensões do projeto.

COMPLEMENTOS:

Os tampões serão de ferro fundido padrão SAAE – Serviço de Água e Esgoto de Mogi Mirim, conforme detalhes apresentados no Projeto.

13- HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO:

Serão adotadas todas as Normas relativas à Higiene do Trabalho. A segurança será observada com colocação, necessária, de placas, avisos e sinais para transeuntes e operários.

Mogi Guaçu, 06 de agosto de 2023.

Acute

ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI
CNPJ Nº CNPJ 26.184.805/0001-26

Adilson Faboci

Autor do Projeto e Responsável Técnico

ADILSON FABOCI

Eng^a Civil / CREA: 064.155.363.9

ART nº28027230230821117



PLANILHA DE REDE DE ABASTECIMENTO DE AGUA

CONDOMINIO DE CHACARAS BARÃO DO JABORANDI" RODOVIA SETIMO BIAZOTTO - MMR -050, PORTÃO DO BELEM, MOGI MIRIM, SP

PROPRIETARIOS: ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI

CNPJ N° 26.184.805 /0001-26

C = 120

Q = 0,6667 l/s Q = 0,0006667 m3/s
 q = 0,0009524 l/s * m

SECCIONAMENTO FICTÍCIO

Trecho	L m	Qjus l/s	Qmar l/s	Qmon l/s	Qf l/s	D (Ø) m	V m/s	Dh m	J m/km	Cota Terreno		Cota Piezométrica		Pressão			
										Montante m.	Jusante m.	Montante	Jusante	Montante	Jusante		
TRECHO_1-1	12,00	0,6552	0,0114	0,6667	0,6610	100	0,08	0,0018	0,1473	683,50	683,00	698,35	698,35	14,85	15,35		
TRECHO_2-1	211,00	0,0000	0,2010	0,2010	0,1005	50	0,05	0,0279	0,1320	683,00	682,92	698,35	698,32	15,35	15,40		
TRECHO_3-1	190,80	0,2726	0,1817	0,4543	0,3634	50	0,19	0,2718	1,4245	683,00	665,00	698,32	698,05	15,32	33,05		
TRECHO_3-2	274,20	0,0000	0,2611	0,2611	0,1306	50	0,07	0,0588	0,2144	665,00	682,00	698,05	697,99	33,05	15,99		
TRECHO_3-3	12,00	0,0000	0,0114	0,0114	0,0057	50	0,00	0,0000	0,0007	665,00	664,80	697,99	697,99	32,99	33,19		
										Tomada de Agua: Reservatório do Loteamento (15,00m util)						698,35	
										700,00	0,6667						

[Handwritten signature]

Proprietario:

ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI

CNPJ N° 26.184.805/0001-26

Autora do Projeto e Responsavel Técnico

ADILSON FABOCI

ENG. CIVIL CREA N° 064.155.363.9

ART N° 280272302308217



DOC. N° 58/24
 FOLHA N° 38

PROC. Nº 58/24
FOLHA Nº 39



CHRONUS
SOLUÇÕES
AMBIENTAIS



GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS

**“CONDOMÍNIO DE CHACARAS BARÃO DO
JABORANDI”**

Agosto, 2023



MEMORIAL DESCRITIVO

Loteamento Denominado "CONDOMÍNIO DE CHACARAS BARÃO DO JABORANDI"

Projeto: GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS.

Local: ESTRADA MUNICIPAL SÉTIMO BIAZOTTO - MMR-050, PORTAL DO BELEM, MOGI MIRIM, SP.

Proprietários: **ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI**
CNPJ Nº **26.184.805/0001-26**

01 - CONSIDERAÇÕES GERAIS:

O objetivo da presente memória de cálculo é quantificação pluviométrica e o dimensionamento das obras necessárias para atender o quesito de drenagem das águas pluviais do empreendimento denominado "**CONDOMÍNIO DE CHACARAS BARÃO DO JABORANDI**", na Zona Rural de Mogi Mirim, SP.

Os métodos de cálculo, as fórmulas empregadas, os coeficientes e conceitos adotados, bem como a planilha de cálculo do sistema de drenagem e da Rede de Galerias de Águas Pluviais da Área, estão contidos neste memorial; Em anexo:

- ✓ Projeto na escala 1:1000, com os trechos das galerias e bacias de contribuição;
- ✓ Planilha de cálculo com dimensionamento das tubulações.

02 - INTENSIDADE DAS CHUVAS:

A intensidade das chuvas para os cálculos das vazões de contribuição da sub-bacia em estudo foi obtida pela equação de chuva do município vizinho Mogi Guaçu, pertencente à a bacia hidrográfica UGRHI-09-Mogi Guaçu.

$$i = 49,74 * (t+30)^{-0,9458} + 27,56 * (t+35)^{-1,023} * [-0,4923 - 0,9357 * \ln \ln (T/T-1)]$$

Onde:

- I = mm/ min;
- T= tempo de recorrência em anos = 5 anos;
- .t =tempo de concentração em minutos = 15 minutos;

Temos: i = 1,818 mm/ min. Ou 109,06 mm/ hora



03 - COEFICIENTE DE ESCOAMENTO SUPERFICIAL "C"

Para o empreendimento em estudo, considerando que se trata de área residencial, foi adotado para o coeficiente "C" (Runoff), conforme descrito abaixo:

- Edificação com poucas áreas livres e Ruas Pavimentadas.....0,50
- Áreas Institucional e Sistema de Lazer.....0,30
- Áreas Verdes e Área de Preservação Permanente.....0,30

04 - ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO

O Empreendimento foi dividido em 12 (doze) áreas de contribuição, levando se em consideração os aspectos característicos da região ocupada pela bacia de contribuição, temos as seguintes áreas conforme **Quadro 01**.

05- ESTIMATIVA DE VAZÃO

- **Método Adotado:** O método adotado para este sistema foi o Método Racional por se tratar de bacias com área menores que 5 km², cuja formula mais usual é

$$Q = \frac{C \times I \times A}{3,6}$$

Onde:

Q = deflúvio superficial em (Vazão em M³/s);

C= coeficiente de escoamento superficial, "Runoff" (**conforme quadro 01**)

I = intensidade de precipitação em mm/h, já calculado = **109,06 mm/h**.

A= Área de Contribuição (Km²).

Portanto para cada área de contribuição, temos uma determinada vazão, conforme **Quadro 01**.





QUADRO: 01

DETERMINAÇÃO DAS VAZÕES DAS SUB- BACIAS						
Sub Bacia Nº	Coef. "C" adm.	i mm/h	Areas		Q (vazão)	
			m²	Km²	m³/s	l/s
SUB BACIA 01	0,30	109,06	4.692,90	0,0047	0,0427	42,65
SUB BACIA 02	0,50	109,06	7.518,93	0,0075	0,1139	113,89
SUB BACIA 03	0,50	109,06	5.900,02	0,0059	0,0894	89,37
SUB BACIA 04	0,50	109,06	8.413,02	0,0084	0,1274	127,43
SUB BACIA 05	0,30	109,06	2.253,34	0,0023	0,0205	20,48
SUB BACIA 06	0,50	109,06	5.459,09	0,0055	0,0827	82,69
SUB BACIA 07	0,50	109,06	6.274,71	0,0063	0,0950	95,04
SUB BACIA 08	0,50	109,06	4.646,07	0,0046	0,0704	70,37
SUB BACIA 09	0,30	109,06	2.192,30	0,0022	0,0199	19,92
SUB BACIA 10	0,30	109,06	2.758,20	0,0028	0,0251	25,07
SUB BACIA 11	0,50	109,06	5.797,66	0,0058	0,0878	87,82
SUB BACIA 12	0,30	109,06	4.593,78	0,0046	0,0417	41,75
Total =			60.500,00	0,0605	0,8165	816,49

06 - FORMULA DE MANNING – VAZÃO DO TUBO

Para a determinação da capacidade de escoamento dos tubos, utilizamos a formula de **Chezy** com coeficiente de **Manning** - rugosidade **n = 0,013** e com uma altura de lâmina d'água de 75% do diâmetro do tubo.

$$\frac{N * Q}{l_0^{1/2}} = Rh^{2/3} * Am$$

Onde:

- N = coeficiente de rugosidade do tubo;
- Q = vazão máxima do tubo;
- l₀ = declividade da tubulação;
- Rh = raio hidráulico
- Am= Area molhada

07 - VELOCIDADE

As velocidades determinadas no conduto livre circular, funcionando a seção plena, é dado pela formula de manning.

$$V = \frac{1}{n} * Rh^{2/3} * l^{1/2}$$

PLANILHA DE GALERIA DE AGUAS PLUVIAIS

CONDOMÍNIO DE CHACARAS "BARÃO DO JABORANDI"
LOCAL: ESTRADA MUNICIPAL SETIMO BIAZOTTO, MMR-050, PORTAL DO BELEM, MOGI MIRIM, SP
PROPRIETARIOS: ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI / CNPJ Nº 26.184.805/0001-26

Coef. de Manning 0,013

Trecho	Comprimento (m)	BACIAS DE CONTRIBUIÇÃO	Cota Terreno		Cota Tubo		Prof. P.V.		Decliv. Trecho m/m	Diâmetro do Tubo (mm)	Vazão no Tubo (L/s)	Veloc. no Tubo (m/s)	Lâmina Líquida (%)	Vazão Lim. no Tubo L/s
			Mon. (m)	Jus. (m)	Mon. (m)	Jus. (m)	Mon. (m)	Jus. (m)						
PV-01 AO PV-02	92,75	SUB BACIA: 02	683,40	681,60	1,80	1,80	1,80	0,115	800	113,89	3,81	0,11	4.095,07	
			672,70	670,90	1,80	1,80	1,80	0,076	800	203,26	3,89	0,16	3.313,37	
PV-02 AO PV-03	107,25	SUB BACIA: 02/03	664,60	662,80	1,80	1,80	1,80	0,066	800	70,37	2,89	0,11	3.104,81	
			677,30	675,50	1,80	1,80	1,80	0,067	800	165,42	3,53	0,15	3.129,36	
PV-04 AO PV-05	95,00	SUB BACIA: 08	671,00	669,20	1,80	1,80	1,80	0,009	800	619,20	2,47	0,50	1.132,52	
			664,60	662,80	1,80	1,80	1,80	0,008	800	619,20	2,34	0,53	1.048,53	
PV-05 AO PV-06	68,00	SUB BACIA: 07/08	664,00	662,20	1,80	1,80	0,00	0,012		619,20	2,72			
			665,00	662,80	2,20	2,20	1,00							
PV-06 AO ESC. HIDRAULICA	62,50	SUB BACIA: 02/03/04/05/06/07/08/09	663,33	662,33	1,00	1,00								
			663,33	662,33	1,00	1,00								
ESCADA HIDRAULICA		SUB BACIA: 02/03/04/05/06/07/08/09	662,10	662,10	0,00	0,00								

520,50

PROC. Nº 58/24
OLHANº 43



Adilson Fabucci
Autor do Projeto e Responsável Técnico
Adilson Fabucci
Eng.º Civil / CREA: 064.155.363.9
ART Nº 28027230230821117

Associação Barão do Jaborandi
ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI
CNPJ Nº 26.184.805/0001-26



MEMORIAL DESCRITIVO DE ARBORIZAÇÃO DOS PASSEIOS PÚBLICOS

Implantação de Loteamento de Chácaras de Recreio "Chácaras Barão do Jaborandi"

PROPRIETÁRIO.
ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI

RESPONSÁVEL TÉCNICO.
ALAN LANUCI APARECIDO DE OLIVEIRA CAFÉ
Engenheiro Agrônomo - CREA 5071160220

MEMORIAL DESCRITIVO

PROC. Nº 58/24
FOLHA Nº 45



1.0 INTRODUÇÃO

A arborização é de suma importância para a qualidade de vida humana. Ela age simultaneamente sobre o lado físico e mental do homem, desempenhando funções vitais para a saúde.

No desenvolvimento das cidades, constata-se a importância da interação dos espaços urbanos com a paisagem e o meio ambiente, principalmente com a arborização.

Os habitantes de um local bem arborizado percebem e valorizam os benefícios ambientais, sociais, paisagísticos e patrimoniais proporcionados pelas árvores e pelos espaços verdes existentes, mas não abrem mão de serviços públicos de qualidade, como o acesso contínuo a energia elétrica, água ou telefonia.

Assim como todos os equipamentos públicos básicos contribuem para o desenvolvimento social e econômico, a Arborização Urbana constitui elemento de suma importância para a obtenção de níveis satisfatórios de qualidade de vida. No entanto, a relação entre arborização e os demais elementos do espaço urbano (Rede de Energia Elétrica, de Coleta de Esgoto Doméstico, de Distribuição de água Potável, de Captação de águas Pluviais, Pavimentação, entre outros), vem, em boa parte dos casos, sendo processada de modo extremamente conflituoso, no qual cada um dos indivíduos passa a representar um obstáculo à presença do outro. Portanto, a moderna abordagem da questão da arborização urbana não mais está restrita à expressão meramente acessória dentre os elementos que compõe o espaço urbano, sua importância de caráter estrutural, deve estar sempre presente no planejamento integrado da cidade, propiciando o máximo de benefícios, evitando-se interferências com a prestação de serviços públicos e com o bem estar da comunidade.

Dentre os vários aspectos positivos da arborização, destacam-se a mitigação da poluição sonora, filtro ambiental, equilíbrio na temperatura ambiente, atração para a fauna e a harmonia paisagística e ambiental do espaço urbano.

OBJETIVOS

A arborização, além da estratégia de amenização de aspectos ambientais adversos, é importante sob os aspectos ecológico, histórico, cultural, social, estético e paisagístico, contribuindo para:

- ✓ A manutenção da estabilidade microclimática.
- ✓ O conforto térmico associado à umidade do ar e à sombra.
- ✓ Árvores fornecem sombra á casa e ajudam a mantê-la fresca no verão.
- ✓ A melhoria da qualidade do ar.
- ✓ A redução da poluição.
- ✓ A melhoria da infiltração da água no solo, evitando erosões associadas ao escoamento superficial das águas das chuvas.
- ✓ A proteção e direcionamento do vento.
- ✓ A proteção dos corpos d'água e do solo.

- ✓ A conservação genética da flora nativa.
- ✓ O abrigo à fauna silvestre, contribuindo para o equilíbrio das cadeias alimentares, diminuindo pragas e agentes vetores de doenças.
- ✓ A formação de barreiras visuais e/ou sonoras, proporcionando privacidade.
- ✓ O embelezamento da cidade, proporcionando prazer estético e bem estar psicológico.
- ✓ A melhoria da saúde física e mental da população.

3.0 PLANEJAMENTO DA ARBORIZAÇÃO URBANA

Considerando a importância tanto da distribuição da energia elétrica quanto do manejo da arborização urbana como serviços essenciais para as cidades, é imprescindível que sejam encontradas soluções de convivência harmônica entre estes serviços ofertados.

A adaptação da arborização ao meio urbano apresenta restrições e deve ser muito bem compreendida, considerando-se que a estrutura de uma árvore com suas raízes, tronco, galhos e folhas, constitui elementos pré-definido de acordo com as características da espécie botânica a que pertence. Através dos componentes genéticos, portanto, o tipo e comportamento das várias espécies arbóreas serão muito diferenciados. Logo, o conhecimento dessas características é de fundamental importância para que o plantio de uma árvore atinja os objetivos esperados. Sendo assim, é importante saber que:

Nas áreas residenciais particulares recomenda-se o plantio de espécies que não comprometam a construção civil, o sistema de drenagem, esgoto e as redes aéreas.

Árvores médias de copas densas servem para propiciar sombreamento em áreas de estacionamento.

Árvores pequenas, de até 4m de altura, permitem o livre funcionamento da rede de energia elétrica e a livre passagem de pedestres e não danificam canalizações subterrâneas. Árvores colunares e palmáceas são adequadas em avenidas e canteiros centrais, podendo, no caso de canteiros com mais de 3m de largura, ser plantadas em duas fileiras, em zigue-zague, e mantendo preferencialmente a mesma espécie.

Ruas com menos de 14m de largura, sem afastamento da construção civil em relação ao limite da rua, conforme posturas municipais (recuos uniformes) podem ser adornadas com plantas pequenas, arvoretas, ou manter-se sem arborização.

Ruas com mais de 14m de largura, com recuo uniforme, podem ser adotadas árvores de porte médio, do lado apropriado para sombreamento de pedestres, veículos e residências, ficando o lado oposto para o uso das empresas de serviços públicos.

Nos parques, praças ou jardins, em que estejam programadas árvores de diversos tamanhos, recomenda-se plantá-las a uma determinada distância dos passeios, de forma que as futuras copas ou raízes facilitem o trânsito de pedestres sem prejuízo dos benefícios esperados.

4.0 METODOLOGIA

O presente Projeto refere-se à Arborização dos Passeios Públicos do Loteamento de Chácaras Barão do Jaborandi, a ser implantado em área rural do município de Mogi Mirim / SP, onde a Arborização das vias públicas deverá ser feita com o plantio de árvores de pequeno e médio porte, o que permite a coexistência com as redes aéreas de energia elétrica e a eficiência da iluminação pública.

O Loteamento "**Barão de Jaborandi**" apresenta uma área total de **60.500,00 m²**, com 32 unidades de chacáras, com mais de 1000 m² cada uma, ocupando uma área útil de 33.172,64 m².

O projeto prevê o plantio mínimo de 32 árvores, no qual este plantio deverá ser na proporção de uma árvore para cada lote existente no projeto, onde as mudas serão locadas com espaçamento de acordo com os estudos das concessionárias de energia elétrica.

O canteiro ideal para um bom desenvolvimento de árvores situadas em vias públicas é de 1,00 m², preferencialmente gramado, devendo ser mantido livre de ervas daninhas. O distanciamento entre a muda e o meio fio é de 0,50 metro.

Para o objetivo proposto o projeto prevê a escolha de espécies adequadas, de acordo com os fatores específicos como insolação, vento, beleza, pragas, tamanho, forma e resistência das folhas, coloração das flores, frutos, tamanho e formas das copas, sistema radicular e ausência de princípios tóxicos ou alérgicos.

Deve-se lembrar de que as espécies de grande porte, com altura superior a 6m, não são recomendadas para a arborização sob a fiação, sendo mais adequadas aos locais de visitação pública como bosques, praças e áreas de lazer abertas.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O detalhamento das atividades que constam nesta especificação técnica tem por finalidade informar os procedimentos devidos para cada uma delas.

ESPAÇAMENTOS

Na definição do espaçamento entre as mudas, respeite as distâncias mínimas. São recomendadas as seguintes distâncias:

Entre a árvore e o meio fio: 50 cm
Entre árvores de pequeno porte: 5 m





- Entre a árvore e a esquina: 5 m
- Entre as árvores de pequeno porte e o poste: 5 m
- Entre árvores de médio porte e o poste: 7 m
- Entre árvore e as entradas de garagens: 1 m

ABERTURA DAS COVAS

- Para execução da atividade deverão ser utilizados enxadões, cavadeiras ou mecânica, através da utilização de brocas;
- Abrir covas de 60 x 60 x 60 cm;
- Descartar a terra retirada da cova aberta, normalmente de baixa fertilidade e, por vezes, com entulhos;
- O canteiro ideal para um bom desenvolvimento de árvores situadas em vias públicas é de 1 m², preferencialmente gramado, devendo ser mantido livre de ervas daninhas;

ADUBAÇÃO

- O enchimento da cova deverá conter, em partes iguais, composto orgânico e terra de boa qualidade, 500g de calcário dolomítico e 400g de fertilizante 4-14-8.

ESCOLHA DAS MUDAS

- As espécies relacionadas devem estar adaptadas ao clima, ter porte adequado ao espaço disponível, ter forma e tamanho de copa compatíveis ao espaço disponível. As mudas a serem plantadas em vias públicas deverão obedecer às seguintes características mínimas:
- Não devem interferir na iluminação pública, na visualização de placas de sinalização de trânsito;
- Espécies venenosas, tóxicas e com espinho devem ser evitadas, dando preferência àquelas com flores e frutos pequenos;
- Dar preferência a espécies resistentes e de crescimento rápido e com raízes que não prejudiquem o calçamento;
- Ter boa formação;
- Ser isenta de pragas e doenças;
- Ter sistema radicular bem formado e consolidado nas embalagens;
- Ter copa formada por três pernadas (ramos) alternadas;
- O volume do torrão, na embalagem, deverá conter no mínimo 15 litros de substrato;
- Embalagem de plástico, tecido de aniagem ou jacá de fibra vegetal;
- Devem obedecer as seguintes medidas: altura de 2,50m; diâmetro à altura do peito (DAP) de 0,03 m; altura da primeira bifurcação de 1,50m.



PLANTIO

A muda a ser plantada deverá ser manuseada pela embalagem (saco plástico) e nunca pelo caule.

Deverá ser retirada completamente da embalagem plástica que envolve a muda procurando evitar o destorroamento ou que a raiz fique nua.

Descartar a embalagem do torrão e eliminar eventuais raízes enoveladas, preenchendo os espaços vazios da cova com a mistura descrita acima.

A muda deverá ser colocada na cova juntando a terra ao redor da mesma tomando-se o cuidado, para que a terra seja bem compactada na cova.

O colo da muda deve ficar no nível da superfície do solo. A muda deve ser amparada por um tutor e deve ser irrigada até seu total estabelecimento.

Ao final de cada jornada de trabalho as mudas não plantadas deverão ser recolhidas novamente ao viveiro.

IRRIGAÇÃO

A época adequada para o plantio é o início do período das chuvas. Portanto, na ocorrência de períodos de estiagem, as mudas deverão ser irrigadas. Esta operação consiste na distribuição de três litros de água diariamente em cada muda plantada.

MANUTENÇÃO

Colocar estacas de madeira ou bambu, com 1,00m de engaste no solo e 2,00m de altura, para garantir o crescimento reto e evitar o tombamento.

Amarrilho deve ser de material que não cause danos ao tronco do vegetal (sisal, mangueira de borracha) no formato de um oito deitado.

Após o plantio, recomenda-se colocar um gradil de madeira, ferro ou mesmo arame, como proteção para muda.

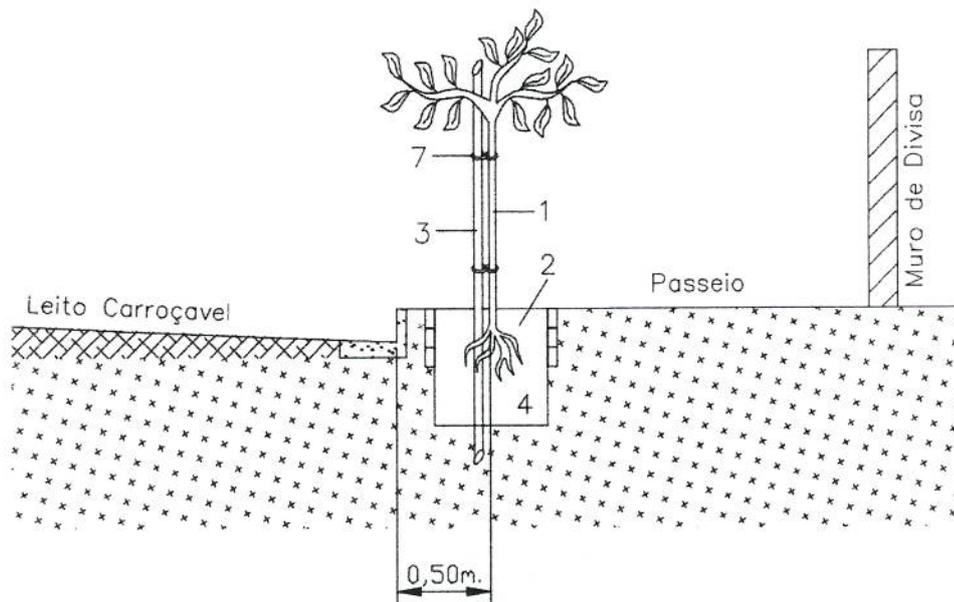
COMBATE AS FORMIGAS

Durante a atividade de locação das covas deverão ser observados índices da presença de formigas cortadeiras na área.

Na ocorrência destas, deverão ser determinadas as técnicas de combate, que serão realizadas, observando-se antecipadamente as normas de aplicação dos produtos.

REPLANTIO

Passando 60 dias deverá ser levantado o número de mudas mortas, bem como as espécies que deverão ser replantadas; aplicando cada passo desta operação todas as etapas requeridas para o plantio, com exceção da adubação.



Legenda:

- 1 – Mudas de 1,50 a 2,20 m de altura.
- 2 – Covas de 60x60x60 cm e muda com colo 15-20 cm abaixo da superfície do solo
- 3 – Estaca para garantir o crescimento reto e evitar o tombamento.
- 4 – Descartar a terra retirada da cova aberta.
- 7 – Amarriço no formato de um oito deitado.

Foram selecionadas as seguintes espécies para arborização das ruas do loteamento em questão.

Espécies de árvores a serem plantadas (Alt. Máx. de 5m sob a rede de fiação elétrica e Alt. Máx. de 8m para área livre)			
Arborização de Passeios			
Nome Comum	Nome Científico	Alt.(m)	Quant.
Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	3 - 5	04
Ipê Amarelo	<i>Handroanthus serratifolius</i>	6 - 8	28
TOTAL			32



CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

As 32 árvores referente à arborização urbana das calçadas, serão plantadas após a conclusão das infraestruturas, sendo que o prazo máximo é de 2 (dois) anos após a aprovação do empreendimento e a quantidade de cada espécie pode variar conforme a disponibilização das espécies existentes na época do plantio, abrangendo um maior volume de espécies possível.

Mogi Mirim, 16 de agosto de 2023

Proprietário
ASSOCIAÇÃO BARÃO DE JABORANDI
Presidente Márcio Antonio dos Santos

Alan Lanuci Aparecido de Oliveira Café
CREA - 5071160220
ART nº

PROC. Nº 58/24FOLHA Nº 52

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
28027230231275411

1. Responsável Técnico

ALAN LANUCI APARECIDO DE OLIVEIRA CAFE

Título Profissional: Engenheiro Agrônomo

Empresa Contratada:

RNP: 2621376380

Registro: 5071160220-SP

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI

CPF/CNPJ: 26.184.805/0001-26

Endereço: Área RURAL

Nº:

Complemento: COND. BARÃO DO JABORANDI

Bairro: Área RURAL DE MOGI MIRIM

Cidade: Mogi Mirim

UF: SP

CEP: 13817-899

Contrato:

Celebrado em: 16/08/2023

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ 1.000,00

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: Área RURAL

Nº:

Complemento: COND. BARÃO DO JABORANDI

Bairro: Área RURAL DE MOGI MIRIM

Cidade: Mogi Mirim

UF: SP

CEP: 13817-899

Data de Início: 01/08/2023

Previsão de Término: 30/08/2023

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Ambiental

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Elaboração				
1	Projeto	de manejo e conservação do solo	13000,00000	metro quadrado

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETO DE ARBORIZAÇÃO URBANA E CONSTITUIÇÃO DE ÁREA VERDE PARA LOTEAMENTO DE CHÁCARAS DE RECREIO DENOMINADO BARÃO DO JABORANDI, LOCALIZADO NA ZONA RURAL DE MOGI MIRIM SP, MATRÍCULA CRI MOGI MIRIM SOB Nº 3189, PARA FINS DE PRÉ-APROVAÇÃO, GRAPROHAB E REGISTRO EM CARTÓRIO.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MOGI MIRIM

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ de _____

ALAN LANUCI APARECIDO DE OLIVEIRA CAPE - CPF: 172.717.238-89

ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI - CPF/CNPJ: 26.184.805/0001-26

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessarlink@creasp.org.br Fale Conosco do site acima



Valor ART R\$ 96,62

Registrada em: 16/08/2023

Valor Pago R\$ 96,62

Nosso Número: 28027230231275411 Versão do sistema

Impresso em: 16/08/2023 11:48:18

PROC. Nº 58/24
FOLHA Nº 53



PROJETO PARA CONSTITUIÇÃO DE
ÁREAS VERDES NO LOTEAMENTO DE
CHÁCARAS BARÃO DE JABORANDI

MOGI MIRIM – SP

AREA VERDE 1

AREA VERDE 2

AREA VERDE 3

INTERESSADO.
ASSOCIAÇÃO BARÃO DE JABORANDI
Presidente Márcio Antônio dos Santos



INTRODUÇÃO

Este projeto visa fornecer subsídios técnicos para implantação e manutenção de plantio arbóreo na área verde do referido loteamento que se encontra em fase de pré aprovação, totalizando de 12.576,86m² e citado como Áreas Verdes 1,2 e 3.

O projeto visa também aumentar a diversidade entre a fauna e a flora desta propriedade, promovendo a biodiversidade pela implantação de reflorestamentos para a reconstituição da área verdes já estabelecidas no local do empreendimento e estabelecer um pequeno reflorestamento misto, combinando espécies nativas com espécies exóticas de rápido crescimento, em área de predominância de gramíneas;

IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO

Empreendimento: CHÁCARAS BARÃO DE JABORANDI

Representantes: ASSOCIAÇÃO DE MORADORES

Município: Mogi Mirim, SP. Local: Rodovia Sétimo Biazotto, MMR 050, Bairro Rural Morro Vermelho.

Matricula: 3169 da Comarca de Mogi Mirim - SP

Coordenadas UTM - 23 K 293897.12m E - 7519694.03m S

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipo de Solo: Latossolo vermelho e amarelo

Clima: CWa (verão chuvoso, inverno seco) e temperatura média d 22°C.

Altitude: 680 metros do nível do mar.

Hidrologia: ASN – Bacia hidrográfica do Rio Mogi Guaçu.



OBJETIVO:

- Plantio para composição de vegetação em área verde, do loteamento supracitado;
- Objetivo de proporcionar a conservação de solos, desenvolvimento da flora e proteção da fauna.
- Criação de áreas verdes que garanta a regularização ecológica;
- Proteção do solo contra processos erosivos e assoreamentos, melhorando as condições de infiltração e diminuição do escoamento de águas pluviais;
- Melhoria dos aspectos paisagísticos e a qualidade ambiental do empreendimento;

ABRANGÊNCIA E IMPLANTAÇÃO:

Implantação de indivíduos arbóreos com espécies nativas de essência nativas clímax ou secundárias. Na área delimitada como Área Verde, onde utilizaremos o Modelo de Quincôncio para espaçamento entre as mudas, pois proporciona espaço suficiente para se obter o crescimento máximo das espécies plantadas. Plantio heterogêneo com espécies florestais nativas de ocorrência na região, do bioma de floresta estacional Semidecidual, contemplando dois grupos ecológicos, pioneiras (espécies pioneiras e secundárias iniciais) e não pioneiras (espécies secundárias tardias e climáceas) típicas de estágios intermediários e final de sucessão natural.

Área de plantio com 12.576,86m², prevista no projeto, contemplará o plantio de 2096 mudas de árvores nativas, dentre elas algumas frutíferas da região e adaptadas ao tipo de solo local, segundo Resolução SMA nº 32/2014. O plantio será do tipo heterogêneo em Quincôncio, espaçamento 2 metros entre plantas e 3 metros entre linha, incluindo todas as categorias de plantas (pioneiras, secundárias e clímax)

ROÇADA MANUAL E/OU MECANIZADA PRÉVIA:

Deve ser conduzido de forma mecanizada e manual com foice ou ferramentas similares, assegurando o corte da vegetação rasteira o mais rente possível do solo, evitando causar danos ao sistema radicular. Nessa operação deverão ser poupadas as espécies arbustivas e arbóreas.



COMBATE A FORMIGAS:

Formigas cortadeiras e cupins podem causar severos danos à muda em estágio inicial, mesmo assim são disseminadoras de propágulos em condução de regeneração natural. Caso a infestação esteja em níveis elevados é crucial a intervenção com controle químico, conforme as restrições da legislação.

MARCAÇÃO DE COVAS:

Essa operação consiste na determinação dos pontos onde deverão ser abertas as covas. Alinhamento e marcação: Consiste na determinação do ponto onde deverão ser abertas as covas. A marcação será feita com uso de correntes ou réguas, obedecendo-se o espaçamento de 3 metros entre plantas e 3 metros entre linhas nos locais de reflorestamento de área verde, e espaçamento de 2 metros entre plantas e 3 metros entre linhas nas áreas de recuperação de APP.

COROAMENTO PARA PLANTIO:

Para evitar a competição aérea e radicular entre invasoras e muda, deverá ser realizado o coroamento ao redor das covas, com um raio mínimo de 60 cm a partir das bordas de cada cova, com uso de enxada ou ferramenta similar.

TAMANHO DAS MUDAS E COVEAMENTO:

Neste projeto recomendamos que o tamanho das mudas a serem plantadas seja igual ou superior a 1,00m de altura, pois apresenta maior resistência ao calor e pouca umidade e seu tutoramento pode até ser dispensado caso seu fuste apresente diâmetro favorável para que permaneça firme na posição vertical.

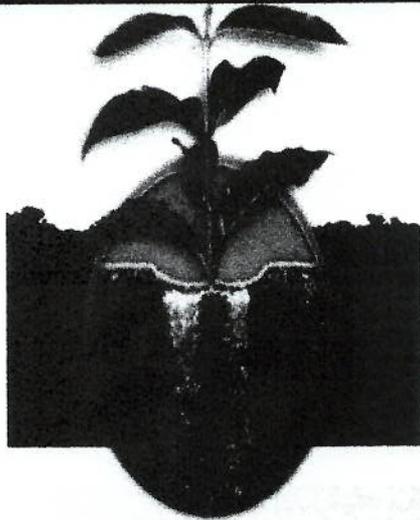
Abertura de covas - Esta operação consiste na abertura de covas com a utilização de enxadão, cavadeira ou trado nos locais previamente determinados. As covas serão abertas com as medidas horizontais de 60x60cm e 50cm de profundidade aproximadamente. Após a adubação, descrita no item a seguir, as covas deverão ser fechadas. A seguir, no centro da cova, deverá ser reaberto um orifício com as dimensões do torrão das mudas. Esse procedimento se faz necessário devido as características do solo.

ADUBAÇÃO NA COVA:

Consiste na aplicação de corretivos e fertilizantes, conforme determinações baseadas na análise de solos. Os corretivos e fertilizantes aplicados na cova deverão ser colocados sobre o montículo de terra oriundo da abertura da cova e com auxílio de enxada, misturados até obter-se uma mistura uniforme.

PLANTIO FLORESTAL COM HIDRO GEL:

GEL PARA PLANTIO

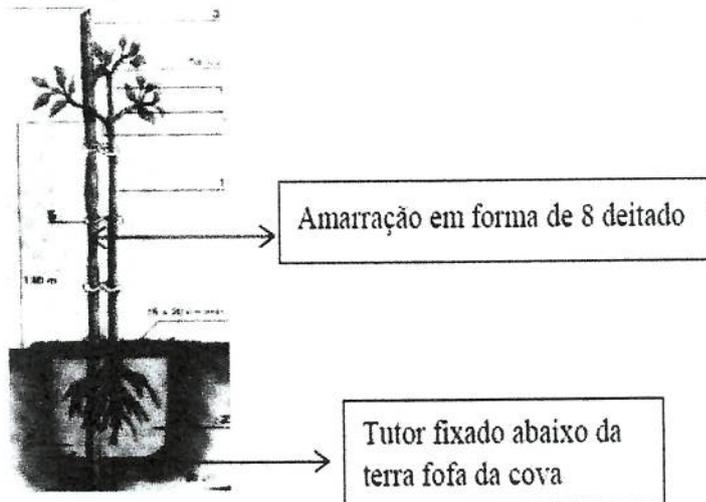


de 60 cm, para assegurar um melhor armazenamento de água.

Devido aos altos índices de estiagem, recomendamos o plantio com Hidro Gel (Gel de plantio) para garantir a sobrevivência das mudas nos primeiros meses. Após retirar a muda do saquinho, essa deve ser plantada na cova, apumando-a e compactando manualmente o solo ao seu redor, de modo a evitar danos às raízes. O colo da muda deve ficar em concordância com a superfície do terreno, ficando o substrato original recoberto por leve camada de terra. Se houver excesso de terra retirada da cova, agora ocupada pela muda, esse deve ser disposto em coroa ao redor da muda, com um raio mínimo

TUTORAMENTO DAS MUDAS

TUTORES



O primeiro procedimento a ser adotado após o plantio da muda é introduzir, junto ao torrão, um piquete de bambu com altura aproximada a da muda, no sentido vertical, para que o seu desenvolvimento se torne ereto, permitindo melhor formação da copa. Quando a planta atingir sua independência devido ao aumento de seu diâmetro o tutoramento será desnecessário e o piquete automaticamente deverá estar em estado de decomposição.

IRRIGAÇÃO:

Essa operação consiste na distribuição de 05(cinco) litros de água por planta após o plantio ou quando as folhas das mudas começarem a apresentarem-se murchas.

REPLANTIO FLORESTAL:

Após 40(quarenta) dias do plantio, a área deverá ser vistoriada, localizando-se as covas das mudas que não sobreviveram. Nessas covas deverão ser repetidas todas as operações de plantio, exceto a adubação na cova.

ROÇADA MANUAL E MECANIZADA DE MANUTENÇÃO

Deve ser conduzido de forma mecanizada e manual com foice ou ferramentas similares, assegurando o corte da vegetação o mais rente possível





do solo, tomando-se cuidados para evitar danos às mudas. Essa operação será realizada somente nas entrelinhas de plantio.

CAPINA MANUAL EM COROA:

Com uso de enxada ou ferramentas similares, eliminar as ervas invasoras existentes dentro das coroas de plantio, conservando um raio mínimo de 60 cm. Nessa operação devem ser tomados todos os cuidados para se evitar danos ao sistema radicular superficial das mudas.

ADUBAÇÃO LOCALIZADA EM COBERTURA:

A adubação de cobertura deverá seguir as recomendações técnicas baseadas na análise de solo. Ao redor de cada muda plantada deve ser aberto um sulco com enxada, a uma profundidade de 10 cm e distância mínima de 20 cm entre um sulco e a muda. Após a distribuição do fertilizante nesse sulco, o mesmo deverá ser incorporado ao solo.

DESCRIÇÃO DETALHADA DE MATERIAIS E MÉTODOS:

A composição deverá ser efetuada com um planejamento prévio, envolvendo diversas etapas, como: Seleção de espécies adequadas, classificadas no processo de sucessão; Sistema de plantio envolvendo preparo do terreno e adubação, quando necessário alinhamento e marcação das covas, covamento, distribuição, plantio, replantio e combate à formiga na área e no seu entorno.

IMPORTANTE

Mesmo podendo diminuir o ritmo de crescimento da muda, as gramíneas invasoras contribuem na incorporação de matéria-orgânica, protegem o solo contra erosão, insolação e perda de umidade. Assim, recomenda-se apenas o controle mecânico, com ferramentas manuais ou grades, sendo realizados até o estabelecimento dos povoamentos.



COMBINAÇÃO DE GRUPOS ECOLÓGICOS:

Em áreas de enriquecimento arbóreo, um plantio misto com o máximo de diversidade de espécies nativas possível garantirá a recuperação da estrutura e dinâmica da mata. A combinação entre os grupos de espécies que fará parte da área a ser enriquecida é muito importante no sentido de implementar a dinâmica de sucessão dos povoamentos.

MANUTENÇÃO DO POVOAMENTO:

São todas as operações que incidem após o período de implantação florestal. Normalmente ocorrem do segundo ao sétimo ano de idade do povoamento, também chamado de período de maturação florestal. As principais operações neste período são o controle de pragas, readubações e controle de incêndios florestais.

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

O loteador realizara o serviço de plantio e manutenção das áreas a serem recuperadas após a aprovação do referido projeto, estando sob sua responsabilidade por todo sempre, tendo em vista que manutenções e manejos sempre se fazem necessários.

Informação Complementar

No local a ser implantado já existem 03 áreas verdes, totalizando a metragem ora citada. Ao longo dos anos milhares de árvores já foram ali plantadas e muitas delas já se encontram estabilizadas devido ao manejo e cuidado que as mesmas exigiam, proporcionando boa visibilidade do serviço executado, assim como, mostrando que as áreas verdes a serem contempladas no projeto do loteamento já estão consolidadas.

Conforme planilha anexa, elencamos as espécies ali plantadas e as quantidades das mesmas, inclusive os replantios que deveriam ser feitos, buscando a perfeita manutenção dessas áreas.

Todo método de plantio, cuidados, tutoramento e afins, foi elaborado pensando no enriquecimento arbóreo das áreas verdes do empreendimento, pois como já elencamos, as mesmas já existem no local. (grifo feito por mim)



DAS ESPECIES EXISTENTES NO LOCAL

As áreas demarcadas no projeto receberam árvores nativas que combinaram para o enriquecimento vegetativo da propriedade. Dentre as centenas de unidades que foram plantadas para compor a área verde, referenciamos as seguintes espécies já plantadas:

- ✓ **Ipê Amarelo** (*Handroanthus albus*)
- ✓ **Ipê-roxo** (*Handroanthus impetiginosus*)
- ✓ **Goiabeira** (*Psidium guajava*)
- ✓ **Pitangueira** (*Eugenia uniflora* L.)
- ✓ **Dedaleiro** (*Lafoensia pacari*)
- ✓ **Aroeira-pimenteira** (*Schinus terebinthifolia*)
- ✓ **Aroeira-vermelha** (*Astronium fraxinifolium*)
- ✓ **Liteira, amendoim-bravo** (*Euphorbia heterophylla* L.)
- ✓ **Cabeludinha** (*Mycraria glazioviana*)
- ✓ **Cabreúva vermelha** (*Myrocarpus Frondosus*)
- ✓ **Café de bugre** (*Cordia ecalyculata*)
- ✓ **Copaíba** (*Copaifera langsdorffii*)

Elaborado por:

Alan Lanuci Aparecido de Oliveira Café
Engenheiro Agrônomo
Inscrito no CREA sob o Nº 5071160220-SP



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
28027230231275411

1. Responsável Técnico

ALAN LANUCI APARECIDO DE OLIVEIRA CAFE

Título Profissional: **Engenheiro Agrônomo**

Empresa Contratada:

RNP: **2621376380**

Registro: **5071160220-SP**

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI**

Endereço: **Área RURAL**

Complemento: **COND. BARÃO DO JABORANDI**

Cidade: **Mogi Mirim**

Contrato:

Valor: **R\$ 1.000,00**

Ação Institucional:

Celebrado em: **16/08/2023**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

CPF/CNPJ: **26.184.805/0001-26**

Nº:

Bairro: **ÁREA RURAL DE MOGI MIRIM**

UF: **SP**

Vinculada à Art nº:

CEP: **13817-899**

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Área RURAL**

Complemento: **COND. BARÃO DO JABORANDI**

Cidade: **Mogi Mirim**

Data de Início: **01/08/2023**

Previsão de Término: **30/08/2023**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Nº:

Bairro: **ÁREA RURAL DE MOGI MIRIM**

UF: **SP**

CEP: **13817-899**

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

Elaboração

			Quantidade	Unidade
1	Projeto	de manejo e conservação do solo	13000,00000	metro quadrado

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETO DE ARBORIZAÇÃO URBANA E CONSTITUIÇÃO DE ÁREA VERDE PARA LOTEAMENTO DE CHÁCARAS DE RECREIO DENOMINADO BARÃO DO JABORANDI, LOCALIZADO NA ZONA RURAL DE MOGI MIRIM SP, MATRÍCULA CRI MOGI MIRIM SOB Nº 3169, PARA FINS DE PRÉ-APROVAÇÃO, GRAPROHAB E REGISTRO EM CARTÓRIO.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MOGI MIRIM

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ data _____ de _____

ALAN LANUÇI APARECIDO DE OLIVEIRA CAFFÉ - CPF: 172.717.238-89

ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI - CPF/CNPJ: 26.184.805/0001-26

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: acessarlink@creasp.org.br Fale Conosco do site acima





Secretaria de
Planejamento Urbano

PROC. Nº 58/24

FOLHA Nº 63



Mogi Mirim, 01 de setembro de 2023

Referente ao protocolo nº 016798/2023
Pré análise

Associação Barão do Jaborandi

COMUNICADO

Levo ao conhecimento de V. Sra. que, em análise da documentação apresentada em reunião semanal do GEDURB, venho a expedir as seguintes considerações e solicitações:

- * A proposta de empreendimento deverá ser em forma de condomínio;
- * Deverá projetar via de 15mts. As margens da faixa de domínio da CTEEP, com 9,00mts de via e 3,00mts de passeio;
- * As vias públicas projetadas deverão ter a largura de 13,00mts, sendo 8,00 de via e 2,50mts de passeio em ambos os lados;
- * Em forma de condomínio, a área destinada a institucional deverá estar fora do fechamento;
- * Conforme proposta a área verde 3 encontrasse encravada;
- * Apresentar planta de situação onde deverá ser locada a lixeira pública mais próxima do empreendimento.

Isto exposto.

Sem mais para o momento.


ARQTº **LUIS HENRIQUE BUENO CARDOSO**
Secretário de Planejamento Urbano

contato: 19 98177 2624

Rua Ariovaldo Siqueira Franco, nº 1120, Jardim Brasília, Mogi Mirim – SP
Tel.: (19) 38041225

João
Planta entregue até
Nela Mani; festa do interessado
M. Mirim, 01/09/2023




20

11

11

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

LIBRARY

540 EAST 58TH STREET

CHICAGO, ILL. 60637

De: Associação Barão do Jaborandi

PROC. Nº 58/24

Para: Prefeitura Municipal de Mogi Mirim

FOLHA Nº 64



A/c Secretaria de Planejamento e Desenvolvimento Urbano

Assunto: Juntada de documentação

Referente ao Protocolo Nº 016798/2023

Após solicitação em comunicado expedido por esta renomada Secretaria, apresentamos, neste momento, os projetos já com as novas diretrizes do referido comunicado, a fim de dar continuidade ao processo de pré-aprovação dos projetos do loteamento.

Em anexo, todos os projetos alusivos ao loteamento, a citar:

1. Projeto urbanístico (ajustado conforme comunicado);
2. Projetoabastecimento de água;
3. Projeto de captação de esgoto;
4. Projeto de rede de drenagem;

Mogi Mirim/SP, 10 de novembro de 2023.

A handwritten signature in black ink, appearing to be "A. Barão", written over a horizontal line.

Associação Barão do Jaborandi



Mogi Mirim, 01 de setembro de 2023

Referente ao protocolo nº 016798/2023
Pré análise

Associação Barão do Jaborandi

COMUNICADO

Levo ao conhecimento de V. Sra. que, em análise da documentação apresentada em reunião semanal do GEDURB, venho a expedir as seguintes considerações e solicitações:

- * A proposta de empreendimento deverá ser em forma de condomínio;
- * Deverá projetar via de 15mts. As margens da faixa de domínio da CTEEP, com 9,00mts de via e 3,00mts de passeio;
- * As vias públicas projetadas deverão ter a largura de 13,00mts, sendo 8,00 de via e 2,50mts de passeio em ambos os lados;
- * Em forma de condomínio, a área destinada a institucional deverá estar fora do fechamento;
- * Conforme proposta a área verde 3 encontrasse encravada;
- * Apresentar planta de situação onde deverá ser locada a lixeira pública mais próxima do empreendimento.

Isto exposto.

Sem mais para o momento.


ARQTº LUIS HENRIQUE BUENO CARDOSO
Secretário de Planejamento Urbano

PROC. Nº 58/24

FOLHA Nº 66



CHRONUS
SOLUÇÕES
AMBIENTAIS



PROJETO
REDE DE ABASTECIMENTO DE
ÁGUA

CONDOMINIO DE CHACARAS BARÃO DO
JABORANDI

Agosto, 2023



REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MEMORIAL DESCRITIVO

LOTEAMENTO "CONDOMÍNIO DECHACARAS BARÃO DO JABORANDI"

Projeto: REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.

Local: ESTRADA MUNICIPAL SETIMO BIAZOTTO - MMR -050, PORTAL DO BELEM, MOGI MIRIM, SP.

Proprietário:

ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI

CNPJ Nº 26.184.805/0001-26

01 - CONSIDERAÇÕES GERAIS:

A área em está localizada no perímetro rural do município de Mogi Mirim – SP. A área total do loteamento é de 60.500,00m².

Para o loteamento, com 32 lotes, foi elaborado, cálculos abaixo visando adotar rede de abastecimento de água, sendo que toda malha de água a ser construída no loteamento, será distribuída por um Reservatório com capacidade de 32 m³ (aproximadamente 100% consumo diário), alimentado pelo Poço Tubular Profundo, fazendo a distribuição de água para o loteamento, através de tubulações de PVC/PBA, classe 15, com diâmetros de 100 mm e 50mm, conforme Normas Técnicas em vigor.

A rede projetada foi calculada pelo Método da Vazão em marcha, sendo obedecido para o cálculo das perdas de carga unitária máxima de 8m/Km.

02 - PREVISÃO DA POPULAÇÃO:

- Número de habitantes por lote = 5
- Número de lotes = 32 unidades
- População = 160 habitantes (final de plano)

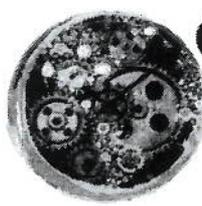
03 - CÁLCULO DO COEFICIENTE DA REDE:

3.1 - Vazão do consumo total:

Dados:- Coeficiente de máxima vazão diária, k1 = 1,20

Coeficiente de máxima vazão horária, k2 = 1,50

Cota per capita, q = 200 l/hab. Dia



Consumo Total:

$$Q = \frac{k1 \cdot k2 \cdot P \cdot q}{86400}$$

$$Q = \frac{1,20 \times 1,50 \times 160 \times 200}{86.400}$$

$$Q = 0,6667 \text{ l/s}$$

3.2 - Taxa de contribuição por metro linear:

$$q = \frac{Q \cdot \max}{L}$$

$$q = \frac{0,6667 \text{ l/s}}{700,00 \text{ m}}$$

$$q = 0,0009524 \text{ l/s.m}$$

Onde

$$L = \text{Comprimento da rede} \Rightarrow 700,00 \text{ m}$$

04 - RESERVATORIO PARA ABASTECIMENTO DO LOTEAMENTO:

A área do loteamento, será servido por um Reservatório Metálico, com capacidade de 32 m³ (32.000litros), **conforme catálogo em anexo**, volume suficientemente adequado para o Abastecimento e distribuição de Água para os 32 lotes, contando com a população em final de plano.

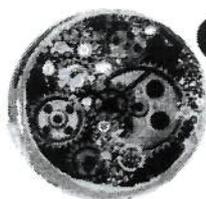
Dados para cálculo do Volume:

- 1 Consumo Diário;
- População = 160 habitantes;
- Cota per capita = 200 l/h

$$\frac{160 \times 200}{1.000} = 32,00 \text{ M}^3$$

portanto o Reservatório a ser implantado deverá ter o volume de 32 m³.



**05- PLANILHA DE CÁLCULO:**

Em anexo apresentamos a tabela de cálculo para a Rede do loteamento em questão de acordo com as Normas Técnicas vigentes, por onde foram dimensionados os diâmetros da tubulação.

06- CONSIDERAÇÕES SOBRE O PROJETO:

No projeto foram anotados os seguintes itens:

- a) O comprimento de cada trecho.
- b) O diâmetro do trecho.
- c) As peças a serem utilizadas em cada ponto.

07- LIMITES DE VELOCIDADE E DE VAZÃO:

Diâmetro (mm)	Velocidade (m/s)	Vazão (l/s)
100	1,15	9,00
50	1,00	2,00

08- CÁLCULO DA REDE:

A pressão mínima considerada na rede é de **14,85m.c.a.** e máxima de **33,19 m.c.a.**, os diâmetros foram calculados pela imposição de velocidades e pelas vazões a montante.

09- PREMISA BÁSICA:

Considera-se como premissa básica para o projeto, que este foi dimensionado única e exclusivamente para a área em questão não levando-se em conta as áreas vizinhas que venham a ser loteadas.

10- VIABILIDADE DO PROJETO:

A rede de abastecimento de água da área em questão será ligada diretamente do Reservatório, alimentado pelo Poço Tubular Profundo.

11- MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA A SER REALIZADA:**SERVIÇOS PRELIMINARES:**

Demarcação Topográfica das Ruas: As ruas e eixos abrangidos pelos serviços serão demarcados topograficamente conforme planta do loteamento.



Os eixos de serviços serão demarcados topograficamente e serão dados todos os níveis necessários à execução dos serviços, conforme projeto, assim como serão cravados piquetes para orientar a abertura das valas.

Serão conferidos os níveis com aparelho após a abertura das valas.



ESCAVAÇÃO:

Poderá ser manual ou mecânica dependendo do tipo de solo encontrado e da profundidade das valas e ligações.

Será adotada a seguinte largura das valas: Profundidade máxima de 1,20 m, abaixo da geratriz inferior do tubo.

ESGOTAMENTO DA VALA:

Será feito, quando necessário, o esgotamento manual a balde quando em quantidade pequena. Se o terreno apresentar maiores complicações, o esgotamento será feito por meio de bombas, com execução de canaleta lateral para drenagem.

ESCORAMENTO:

O escoramento caso demonstre ser necessário, será realizado de maneira contínua ou descontínua dependendo da resistência do terreno. O escoramento será feito, caso necessário, com pranchas de madeira com estacas verticais que ultrapassam no mínimo 30 cm do fundo do greide adotado.

REATERRO E COMPACTAÇÃO:

O reaterro e a compactação poderão ser feitos manual ou mecanicamente, poderá também ser executado reaterro hidráulico com lançamento do material em pequenas camadas, com apiloamento, método melhor, devido à possibilidade de se verificarem os batimentos.

CANALIZAÇÃO:

Topografia: Os nivelamentos serão realizados de 20,00 m em 20,00 m os quais obedecerão às cotas do projeto de perfis.

Tipos de Canalização: Os materiais a serem usados são tubos de PVC /PBA, classe 15, nos diâmetros indicados no projeto.

Assentamento: O assentamento da canalização será executado de acordo com as Normas estabelecidas pelo S.A.A.E. – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Mogi Mirim.

Bases de Assentamento: Serão as bases normais com a canalização colocada diretamente sobre o terreno (ver detalhe no Projeto).

PROC. Nº 58/24

FOLHA Nº 71



CHRONUS
SOLUÇÕES
AMBIENTAIS



12- ELEMENTOS COMPLEMENTARES:

CAIXA DE REGISTRO:

Serão executados em aduelas de concreto, diâmetro de 300 mm, conforme desenho e dimensões do projeto.

COMPLEMENTOS:

Os tampões serão de ferro fundido padrão SAAE – Serviço de Água e Esgoto de Mogi Mirim, conforme detalhes apresentados no Projeto.

13- HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO:

Serão adotadas todas as Normas relativas à Higiene do Trabalho. A segurança será observada com colocação, necessária, de placas, avisos e sinais para transeuntes e operários.

Mogi Guaçu, 06 de agosto de 2023.

ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI
CNPJ Nº CNPJ 26.184.805/0001-26

Autor do Projeto e Responsável Técnico

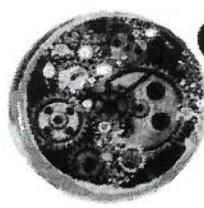
ADILSON FABOCI

Eng^a Civil / CREA: 064.155.363.9

ART nº28027230230821117

PROC. Nº 58/24

FOLHA Nº 72



CHRONUS
SOLUÇÕES
AMBIENTAIS



PROJETO

REDE DE ABASTECIMENTO DE

ÁGUA

CONDOMÍNIO DE CHACARAS BARÃO DO
JABORANDI

Agosto, 2023

PROC. Nº 58/24

FOLHA Nº 73



CHRONUS
SOLUÇÕES
AMBIENTAIS



REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

MEMORIAL DESCRITIVO

LOTEAMENTO "CONDOMÍNIO DE CHACARAS BARÃO DO JABORANDI"

Projeto: REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.

Local: ESTRADA MUNICIPAL SETIMO BIAZOTTO - MMR -050, PORTAL DO BELEM, MOGI MIRIM, SP.

Proprietário:

ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI

CNPJ Nº 26.184.805/0001-26

01 - CONSIDERAÇÕES GERAIS:

A área em está localizada no perímetro rural do município de Mogi Mirim – SP. A área total do loteamento é de 60.500,00m².

Para o loteamento, com 32 lotes, foi elaborado, cálculos abaixo visando adotar rede de abastecimento de água, sendo que toda malha de água a ser construída no loteamento, será distribuída por um Reservatório com capacidade de 32 m³ (aproximadamente 100% consumo diário), alimentado pelo Poço Tubular Profundo, fazendo a distribuição de água para o loteamento, através de tubulações de PVC/PBA, classe 15, com diâmetros de 100 mm e 50mm, conforme Normas Técnicas em vigor.

A rede projetada foi calculada pelo Método da Vazão em marcha, sendo obedecido para o cálculo das perdas de carga unitária máxima de 8m/Km.

02 - PREVISÃO DA POPULAÇÃO:

- Número de habitantes por lote = 5
- Número de lotes = 32 unidades
- População = 160 habitantes (final de plano)

03 - CÁLCULO DO COEFICIENTE DA REDE:

3.1 - Vazão do consumo total:

Dados:- Coeficiente de máxima vazão diária, $k_1 = 1,20$

Coeficiente de máxima vazão horária, $k_2 = 1,50$

Cota per capta, $q = 200$ l/hab. Dia



Consumo Total:

$$Q = \frac{k1 \cdot k2 \cdot P \cdot q}{86400}$$

$$Q = \frac{1,20 \times 1,50 \times 160 \times 200}{86.400}$$

$$Q = 0,6667 \text{ l/s}$$



3.2 - Taxa de contribuição por metro linear:

$$q = \frac{Q \cdot \max}{L}$$

$$q = \frac{0,6667 \text{ l/s}}{700,00 \text{ m}}$$

$$q = 0,0009524 \text{ l/s.m}$$

Onde

$$L = \text{Comprimento da rede} \Rightarrow 700,00 \text{ m}$$

04 - RESERVATORIO PARA ABASTECIMENTO DO LOTEAMENTO:

A área do loteamento, será servido por um Reservatório Metálico, com capacidade de 32 m³ (32.000litros), **conforme catálogo em anexo**, volume suficientemente adequado para o Abastecimento e distribuição de Água para os 32 lotes, contando com a população em final de plano.

Dados para cálculo do Volume:

- 1 Consumo Diário;
- População = 160 habitantes;
- Cota per capita = 200 l/h

$$\frac{160 \times 200}{1.000} = 32,00 \text{ M}^3$$

portanto o Reservatório a ser implantado deverá ter o volume de 32 m³.



05- PLANILHA DE CÁLCULO:

Em anexo apresentamos a tabela de cálculo para a Rede do loteamento em questão de acordo com as Normas Técnicas vigentes, por onde foram dimensionados os diâmetros da tubulação.

06- CONSIDERAÇÕES SOBRE O PROJETO:

No projeto foram anotados os seguintes itens:

- a) O comprimento de cada trecho.
- b) O diâmetro do trecho.
- c) As peças a serem utilizadas em cada ponto.

07- LIMITES DE VELOCIDADE E DE VAZÃO:

Diâmetro (mm)	Velocidade (m/s)	Vazão (l/s)
100	1,15	9,00
50	1,00	2,00

08- CÁLCULO DA REDE:

A pressão mínima considerada na rede é de **14,85m.c.a.** e máxima de **33,19 m.c.a.**, os diâmetros foram calculados pela imposição de velocidades e pelas vazões a montante.

09- PREMISSE BÁSICA:

Considera-se como premissa básica para o projeto, que este foi dimensionado única e exclusivamente para a área em questão não levando-se em conta as áreas vizinhas que venham a ser loteadas.

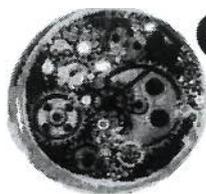
10- VIABILIDADE DO PROJETO:

A rede de abastecimento de água da área em questão será ligada diretamente do Reservatório, alimentado pelo Poço Tubular Profundo.

11- MEMORIAL DESCRITIVO DA OBRA A SER REALIZADA:

SERVIÇOS PRELIMINARES:

Demarcação Topográfica das Ruas: As ruas e eixos abrangidos pelos serviços serão demarcados topograficamente conforme planta do loteamento.



Os eixos de serviços serão demarcados topograficamente e serão dados todos os níveis necessários à execução dos serviços, conforme projeto, assim como serão cravados piquetes para orientar a abertura das valas.

Serão conferidos os níveis com aparelho após a abertura das valas.



ESCAVAÇÃO:

Poderá ser manual ou mecânica dependendo do tipo de solo encontrado e da profundidade das valas e ligações.

Será adotada a seguinte largura das valas: Profundidade máxima de 1,20 m, abaixo da geratriz inferior do tubo.

ESGOTAMENTO DA VALA:

Será feito, quando necessário, o esgotamento manual a balde quando em quantidade pequena. Se o terreno apresentar maiores complicações, o esgotamento será feito por meio de bombas, com execução de canaleta lateral para drenagem.

ESCORAMENTO:

O escoramento caso demonstre ser necessário, será realizado de maneira contínua ou descontínua dependendo da resistência do terreno. O escoramento será feito, caso necessário, com pranchas de madeira com estacas verticais que ultrapassam no mínimo 30 cm do fundo do greide adotado.

REATERRO E COMPACTAÇÃO:

O reaterro e a compactação poderão ser feitos manual ou mecanicamente, poderá também ser executado reaterro hidráulico com lançamento do material em pequenas camadas, com apiloamento, método melhor, devido à possibilidade de se verificarem os batimentos.

CANALIZAÇÃO:

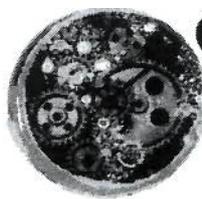
Topografia: Os nivelamentos serão realizados de 20,00 m em 20,00 m os quais obedecerão às cotas do projeto de perfis.

Tipos de Canalização: Os materiais a serem usados são tubos de PVC /PBA, classe 15, nos diâmetros indicados no projeto.

Assentamento: O assentamento da canalização será executado de acordo com as Normas estabelecidas pelo S.A.A.E. – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Mogi Mirim.

Bases de Assentamento: Serão as bases normais com a canalização colocada diretamente sobre o terreno (ver detalhe no Projeto).

PROC. Nº 58/24
FOLHA Nº 77



CHRONUS
SOLUÇÕES
AMBIENTAIS



12- ELEMENTOS COMPLEMENTARES:

CAIXA DE REGISTRO:

Serão executados em aduelas de concreto, diâmetro de 300 mm, conforme desenho e dimensões do projeto.

COMPLEMENTOS:

Os tampões serão de ferro fundido padrão SAAE – Serviço de Água e Esgoto de Mogi Mirim, conforme detalhes apresentados no Projeto.

13- HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO:

Serão adotadas todas as Normas relativas à Higiene do Trabalho. A segurança será observada com colocação, necessária, de placas, avisos e sinais para transeuntes e operários.

Mogi Guaçu, 06 de agosto de 2023.

ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI
CNPJ Nº CNPJ 26.184.805/0001-26

Autor do Projeto e Responsável Técnico

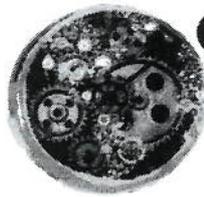
ADILSON FABOCI

Eng^a Civil / CREA: 064.155.363.9

ART nº28027230230821117

PROC. Nº 58/24

FOLHA Nº 78



CHRONUS
SOLUÇÕES
AMBIENTAIS



PROJETO DE COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO

**CONDOMÍNIO DE CHACARAS BARÃO DO
JABORANDI**

agosto, 2023

PROC. Nº 58/24

FOLHA Nº 79



CHRONUS
SOLUÇÕES
AMBIENTAIS



COLETORA E TRATAMENTO DE ESGOTO

MEMORIAL DESCRITIVO

LOTEAMENTO: CONDOMINIO DE CHACARAS BARÃO DO JABORANDI

Projeto: REDE COLETORA DE ESGOTO.

Local: ESTRADA MUNICIPAL SETIMO BIAZOTTO - MMR-50, PORTAL DO BELEM, MOGI MIRIM, SP.

Proprietário:

ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI.

CNPJ Nº CNPJ 26.184.805/0001-26

01 - CONSIDERAÇÕES GERAIS:

A área em questão acha-se localizada no perímetro rural do município de Mogi Mirim – SP.

A área total do loteamento é de **60.500,00m²** e o presente projeto foi elaborado visando promover a coleta de esgoto individualmente para cada chácara, através de Biodigestor com capacidade de 600 litros, **conforme recomendações do catálogo técnico, que segue em anexo.**

02 - PREVISÃO DA POPULAÇÃO:

- Número de habitantes por lote (chácara) =5
- Número de lotes = 32
- População = 160 habitantes (final de plano).

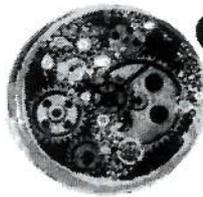
Cálculos de Vazão:

$$\frac{P \times q \times k1 \times k2 \times k3}{86.400} = \frac{160 \times 200 \times 1,20 \times 1,50 \times 0,80}{86.400} = 0,533 \text{ l/s}$$

Considerando que as 32 chácaras serão atendidas por Biodigestor, com capacidade de 600 litros, o consumo unitário de esgoto gerado por cada unidade habitacional, ficará com a seguinte vazão.

$$P \times q \times K1 \times K2 \times K3 = 600 \text{ litros} \quad \gg \quad 5 \times q \times 1,20 \times 1,50 \times 0,80 = 600 \text{ litros}$$

$$q. = 83,33 \text{ litros por habitantes}$$



03 - APRESENTAÇÃO DO SISTEMA:

Conforme recomendações do Catálogo Técnico de empresas fornecedoras do sistema de coleta e tratamento de esgoto fabricado, foi adotado o **Biodigestor da marca ACQUALIMP**, com capacidade de tratamento de **600 litros**, em conjunto com o Biodigestor será necessário a implantação de Caixa de Secagem, Caixa de Gordura (para atender cozinha e áreas de lazer "churrasqueira") e Sumidouro.

04 - DESCRIÇÃO DE CADA COMPONENTE DO SISTEMA:

04-1 BIODIGESTOR: Dispositivo para Tratamento de Esgoto Doméstico, com capacidade de 600 litros para atender, média de 5 habitantes por Lote (chácara), que deverá ser instalada conforme recomendações do catálogo em anexo, ou similar.

04-2 CAIXA DE GORDURA: Dispositivo essencial para reter gorduras proveniente da coleta de esgoto providos de cozinhas ou áreas de Lazer, evitando assim a entrada de gorduras no interior do Biodigestor.

04-3 CAIXA DE SECAGEM: Dispositivo a ser construído em blocos de concreto 19x19x39 estrutural, conforme medidas indicadas no projeto; A caixa deverá ser impermeabilizada externamente e internamente. A manutenção e limpeza da Caixa de Secagem, deverá seguir recomendações do fabricante e fornecedor do Biodigestor.

04-4 SUMIDORO: Dispositivo a ser construído em aduelas de concreto em diâmetro de 600 mm, perfuradas, para passagem de água. Deverá constar também uma camada de brita graduada para proporcionar a infiltração de água, vinda do Biodigestor (ver detalhes no Projeto).

05 -SEGUE ANEXO DO CATALOGO TECNICO:

Mogi Guaçu, 06 de agosto, 2023.

ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI
CNPJ Nº 26.184.805/0001-26

Autora do Projeto e Responsável Técnico
ADILSON FABOCI
Eng. Civil / CREA: 064.155.363.9
ART nº28027230230821117

PROC. Nº 58/24
FOLHA Nº 81



CHRONUS
SOLUÇÕES
AMBIENTAIS



PROJETO DE COLETA E TRATAMENTO DE ESGOTO

**CONDOMÍNIO DE CHACARAS BARÃO DO
JABORANDI**

agosto, 2023

PROC. Nº 58/24
FOLHA Nº 82



CHRONUS
SOLUÇÕES
AMBIENTAIS



COLETORA E TRATAMENTO DE ESGOTO

MEMORIAL DESCRITIVO

LOTEAMENTO: CONDOMÍNIO DE CHACARAS BARÃO DO JABORANDI

Projeto: REDE COLETORA DE ESGOTO.

Local: ESTRADA MUNICIPAL SETIMO BIAZOTTO - MMR-50, PORTAL DO BELEM, MOGI MIRIM, SP.

Proprietário:

ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI.

CNPJ Nº CNPJ 26.184.805/0001-26

01 - CONSIDERAÇÕES GERAIS:

A área em questão acha-se localizada no perímetro rural do município de Mogi Mirim – SP.

A área total do loteamento é de **60.500,00m²** e o presente projeto foi elaborado visando promover a coleta de esgoto individualmente para cada chácara, através de Biodigestor com capacidade de 600 litros, **conforme recomendações do catálogo técnico, que segue em anexo.**

02 - PREVISÃO DA POPULAÇÃO:

- Número de habitantes por lote (chácara) =5
- Número de lotes = 32
- População = 160 habitantes (final de plano).

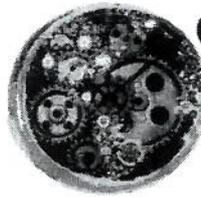
Cálculos de Vazão:

$$\frac{P \times q \times k1 \times k2 \times k3}{86.400} = \frac{160 \times 200 \times 1,20 \times 1,50 \times 0,80}{86.400} = 0,533 \text{ l/s}$$

Considerando que as 32 chácaras serão atendidas por Biodigestor, com capacidade de 600 litros, o consumo unitário de esgoto gerado por cada unidade habitacional, ficará com a seguinte vazão.

$$P \times q \times K1 \times K2 \times K3 = 600 \text{ litros} \quad \gg \quad 5 \times q \times 1,20 \times 1,50 \times 0,80 = 600 \text{ litros}$$

$$q. = 83,33 \text{ litros por habitantes}$$



03 - APRESENTAÇÃO DO SISTEMA:

Conforme recomendações do Catálogo Técnico de empresas fornecedoras do sistema de coleta e tratamento de esgoto fabricado, foi adotado o **Biodigestor da marca ACQUALIMP**, com capacidade de tratamento de **600 litros**, em conjunto com o Biodigestor será necessário a implantação de Caixa de Secagem, Caixa de Gordura (para atender cozinha e áreas de lazer "churrasqueira) e Sumidouro.

04 - DESCRIÇÃO DE CADA COMPONENTE DO SISTEMA:

04-1 BIODIGESTOR: Dispositivo para Tratamento de Esgoto Doméstico, com capacidade de 600 litros para atender, média de 5 habitantes por Lote (chácara), que deverá ser instalada conforme recomendações do catálogo em anexo, ou similar.

04-2 CAIXA DE GORDURA: Dispositivo essencial para reter gorduras proveniente da coleta de esgoto providos de cozinhas ou áreas de Lazer, evitando assim a entrada de gorduras no interior do Biodigestor.

04-3 CAIXA DE SECAGEM: Dispositivo a ser construído em blocos de concreto 19x19x39 estrutural, conforme medidas indicadas no projeto; A caixa deverá ser impermeabilizada externamente e internamente. A manutenção e limpeza da Caixa de Secagem, deverá seguir recomendações do fabricante e fornecedor do Biodigestor.

04-4 SUMIDORO: Dispositivo a ser construído em aduelas de concreto em diâmetro de 600 mm, perfuradas, para passagem de água. Deverá constar também uma camada de brita graduada para proporcionar a infiltração de água, vinda do Biodigestor (ver detalhes no Projeto).

05 - SEGUE ANEXO DO CATALOGO TECNICO:

Mogi Guaçu, 06 de agosto, 2023.

ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI
CNPJ Nº 26.184.805/0001-26

Autora do Projeto e Responsável Técnico
ADILSON FABOCI

Eng. Civil / CREA: 064.155.363.9

ART nº 28027230230821117

PROC. Nº 58/24
FOLHA Nº 84



CHRONUS
SOLUÇÕES
AMBIENTAIS



GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS

**“CONDOMÍNIO DE CHACARAS BARÃO DO
JABORANDI”**

Agosto, 2023
MEMORIAL DESCRITIVO



Loteamento Denominado "CONDOMÍNIO DE CHACARAS BARÃO DO JABORANDI"

Projeto: GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS.

Local: ESTRADA MUNICIPAL SÉTIMO BIAZOTTO - MMR-050, PORTAL DO BELEM, MOGI MIRIM, SP.

Proprietários: ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI
CNPJ Nº CNPJ 26.184.805/0001-26

01 - CONSIDERAÇÕES GERAIS:

O objetivo da presente memória de cálculo é quantificação pluviométrica e o dimensionamento das obras necessárias para atender o quesito de drenagem das águas pluviais do empreendimento denominado "**CONDOMÍNIO DE CHACARAS BARÃO JABORANDI**", na Zona Rural de Mogi Mirim, SP.

Os métodos de cálculo, as fórmulas empregadas, os coeficientes e conceitos adotados, bem como a planilha de cálculo do sistema de drenagem e da Rede de Galerias de Águas Pluviais da Área, estão contidos neste memorial; Em anexo:

- ✓ Projeto na escala 1:1000, com os trechos das galerias e bacias de contribuição;
- ✓ Planilha de cálculo com dimensionamento das tubulações.

02 - INTENSIDADE DAS CHUVAS:

A intensidade das chuvas para os cálculos das vazões de contribuição da sub-bacia em estudo foi obtida pela equação de chuva do município vizinho Mogi Guaçu, pertencente à a bacia hidrográfica UGRHI-09-Mogi Guaçu.

$$i = 49,74 * (t+30)^{-0,9458} + 27,56 * (t+35)^{-1,023} * [-0,4923 - 0,9357 * \ln \ln (T/T-1)]$$

Onde:

- I = mm/ min;
- T= tempo de recorrência em anos = 5 anos;
- .t =tempo de concentração em minutos = 15 minutos;

Temos: i = 1,818 mm/ min. Ou 109,06 mm/ hora



03 - COEFICIENTE DE ESCOAMENTO SUPERFICIAL "C"

Para o empreendimento em estudo, considerando que se trata de área residencial, foi adotado para o coeficiente "C" (Runoff), conforme descrito abaixo:

- Edificação com poucas áreas livres e Ruas Pavimentadas.....0,50
- Áreas Institucional e Sistema de Lazer.....0,30
- Áreas Verdes e Área de Preservação Permanente.....0,30

04 - ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO

O Empreendimento foi dividido em 12 (doze) áreas de contribuição, levando se em consideração os aspectos característicos da região ocupada pela bacia de contribuição, temos as seguintes áreas conforme **Quadro 01**.

05- ESTIMATIVA DE VAZÃO

- **Método Adotado:** O método adotado para este sistema foi o Método Racional por se tratar de bacias com áreas menores que 5 km², cuja fórmula mais usual é

$$Q = \frac{C \times I \times A}{3,6}$$

Onde:

Q = deflúvio superficial em (Vazão em M³/s);

C= coeficiente de escoamento superficial, "Runoff" (**conforme quadro 01**)

I = intensidade de precipitação em mm/h, já calculado = **109,06 mm/h**.

A= Área de Contribuição (Km²).

Portanto para cada área de contribuição, temos uma determinada vazão, conforme **Quadro 01**.



QUADRO: 01

DETERMINAÇÃO DAS VAZÕES DAS SUB- BACIAS						
Sub Bacia Nº	Coef. "C" adm.	i mm/h	Areas		Q (vazão)	
			m²	Km²	m³/s	l/s
SUB BACIA 01	0,30	109,06	4.692,90	0,0047	0,0427	42,65
SUB BACIA 02	0,50	109,06	7.518,93	0,0075	0,1139	113,89
SUB BACIA 03	0,50	109,06	5.900,02	0,0059	0,0894	89,37
SUB BACIA 04	0,50	109,06	8.413,02	0,0084	0,1274	127,43
SUB BACIA 05	0,30	109,06	2.253,34	0,0023	0,0205	20,48
SUB BACIA 06	0,50	109,06	5.459,09	0,0055	0,0827	82,69
SUB BACIA 07	0,50	109,06	6.274,71	0,0063	0,0950	95,04
SUB BACIA 08	0,50	109,06	4.646,07	0,0046	0,0704	70,37
SUB BACIA 09	0,30	109,06	2.192,30	0,0022	0,0199	19,92
SUB BACIA 10	0,30	109,06	2.758,20	0,0028	0,0251	25,07
SUB BACIA 11	0,50	109,06	5.797,66	0,0058	0,0878	87,82
SUB BACIA 12	0,30	109,06	4.593,78	0,0046	0,0417	41,75
		Total =	60.500,00	0,0605	0,8165	816,49

06 - FORMULA DE MANNING – VAZÃO DO TUBO

Para a determinação da capacidade de escoamento dos tubos, utilizamos a formula de **Chezy** com coeficiente de **Manning** - rugosidade **n = 0,013** e com uma altura de lâmina d'água de 75% do diâmetro do tubo.

$$\frac{N * Q}{I_0^{1/2}} = Rh^{2/3} * Am$$

Onde:

N = coeficiente de rugosidade do tubo;

Q = vazão máxima do tubo;

I₀ = declividade da tubulação;

Rh = raio hidráulico

Am= Area molhada

07 - VELOCIDADE

As velocidades determinadas no conduto livre circular, funcionando a seção plena, é dado pela formula de manning.

$$V = \frac{1}{n} * Rh^{2/3} * I_0^{1/2}$$

Onde:



.n = coeficiente de rugosidade = 0,013

l = declividade (m/m)

Rh = raio hidráulico, calculado pela formula : $Rh = \frac{D}{4}$



08 - PARAMETROS DE PROJETO

8.1 – Diâmetro dos tubos:

Foi adotado o diâmetro de 500 mm para os ramais de captação e 800mm, para tubulação principal até a saída do loteamento, conforme Projeto de Galerias de Águas Pluviais em anexo.

8.2 – Altura da Lâmina d'água:

Conforme Cálculos apresentado na Planilha Hidráulica a Lâmina menor foi de H/D = 0,11 e a máxima H/D = 0,53.

8.3 – Profundidade:

Determinadas de acordo com as condições locais de cada trecho, considerando-se:

- a interferência com as redes de águas, esgoto e suas derivações.
- o recobrimento mínimo de 1,00 metros sobre as tubulações, onde houver trafego de veículos e quando inferior a 1,00 metro dispor de alguns dispositivos de proteção estrutural para o tubo (exemplo: laje de concreto Armado)
- O recobrimento mínimo de 0,40 m sobre a tubulação, onde não houver trafego de veículos ou cargas.
- Declividade mínima de 0,5 %, para manter a capacidade de escoamento da galeria e sua auto limpeza.

Mogi Guaçu, 06 de agosto, 2023.

ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI.
 CNPJ Nº CNPJ 26.184.805/0001-26

Autor do Projeto e Responsável Técnico
ADILSON FABOCI

Eng. Civil / CREA: 064.155.363.9
 ART nº 28027230230821117

PROC. Nº 58/24
FOLHA Nº 89



CHRONUS
SOLUÇÕES
AMBIENTAIS



GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS

**“CONDOMÍNIO DE CHACARAS BARÃO DO
JABORANDI”**

Agosto, 2023
MEMORIAL DESCRITIVO



Loteamento Denominado "CONDOMINIO DE CHACARAS BARÃO DO JABORANDI"

Projeto: GALERIA DE ÁGUAS PLUVIAIS.

Local: ESTRADA MUNICIPAL SÉTIMO BIAZOTTO - MMR-050, PORTAL DO BELEM, MOGI MIRIM, SP.

Proprietários: ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI
CNPJ Nº CNPJ 26.184.805/0001-26

01 - CONSIDERAÇÕES GERAIS:

O objetivo da presente memoria de calculo é quantificação pluviométrica e o dimensionamento das obras necessárias para atender o quesito de drenagem das águas pluviais do empreendimento denominado "**CONDOMINIO DE CHACARAS BARÃO JABORANDI**", na Zona Rural de Mogi Mirim, SP.

Os métodos de calculo, as formulas empregadas, os coeficientes e conceitos adotados, bem como a planilha de calculo do sistema de drenagem e da Rede de Galerias de Águas Pluviais da Área, estão contidos neste memorial; Em anexo:

- ✓ Projeto na escala 1:1000, com os trechos das galerias e bacias de contribuição;
- ✓ Planilha de calculo com dimensionamento das tubulações.

02 - INTENSIDADE DAS CHUVAS:

A intensidade das chuvas para os cálculos das vazões de contribuição da sub-bacia em estudo foi obtida pela equação de chuva do município vizinho Mogi Guaçu, pertencente à a bacia hidrográfica UGRHI-09-Mogi Guaçu.

$$i = 49,74 * (t+30)^{-0,9458} + 27,56 * (t+35)^{-1,023} * [-0,4923 - 0,9357 * \ln \ln (T/T-1)]$$

Onde:

- I = mm/ min;
- T= tempo de recorrência em anos = 5 anos;
- .t =tempo de concentração em minutos = 15 minutos;

Temos: i = 1,818 mm/ min. Ou 109,06 mm/ hora



03 - COEFICIENTE DE ESCOAMENTO SUPERFICIAL "C"

Para o empreendimento em estudo, considerando que se trata de área residencial, foi adotado para o coeficiente "C" (Runoff), conforme descrito abaixo:

- Edificação com poucas áreas livres e Ruas Pavimentadas.....0,50
- Áreas Institucional e Sistema de Lazer.....0,30
- Áreas Verdes e Área de Preservação Permanente.....0,30

04 - ÁREA DE CONTRIBUIÇÃO

O Empreendimento foi dividido em 12 (doze) áreas de contribuição, levando se em consideração os aspectos característicos da região ocupada pela bacia de contribuição, temos as seguintes áreas conforme **Quadro 01**.

05- ESTIMATIVA DE VAZÃO

- **Método Adotado:** O método adotado para este sistema foi o Método Racional por se tratar de bacias com áreas menores que 5 km², cuja fórmula mais usual é

$$Q = \frac{C \times I \times A}{3,6}$$

Onde:

Q = deflúvio superficial em (Vazão em M³/s);

C = coeficiente de escoamento superficial, "Runoff" (**conforme quadro 01**)

I = intensidade de precipitação em mm/h, já calculado = **109,06 mm/h**.

A = Área de Contribuição (Km²).

Portanto para cada área de contribuição, temos uma determinada vazão, conforme **Quadro 01**.

**QUADRO: 01**

DETERMINAÇÃO DAS VAZÕES DAS SUB- BACIAS						
Sub Bacia Nº	Coef. "C" adm.	i mm/h	Areas		Q (vazão)	
			m ²	Km ²	m ³ /s	l/s
SUB BACIA 01	0,30	109,06	4.692,90	0,0047	0,0427	42,65
SUB BACIA 02	0,50	109,06	7.518,93	0,0075	0,1139	113,89
SUB BACIA 03	0,50	109,06	5.900,02	0,0059	0,0894	89,37
SUB BACIA 04	0,50	109,06	8.413,02	0,0084	0,1274	127,43
SUB BACIA 05	0,30	109,06	2.253,34	0,0023	0,0205	20,48
SUB BACIA 06	0,50	109,06	5.459,09	0,0055	0,0827	82,69
SUB BACIA 07	0,50	109,06	6.274,71	0,0063	0,0950	95,04
SUB BACIA 08	0,50	109,06	4.646,07	0,0046	0,0704	70,37
SUB BACIA 09	0,30	109,06	2.192,30	0,0022	0,0199	19,92
SUB BACIA 10	0,30	109,06	2.758,20	0,0028	0,0251	25,07
SUB BACIA 11	0,50	109,06	5.797,66	0,0058	0,0878	87,82
SUB BACIA 12	0,30	109,06	4.593,78	0,0046	0,0417	41,75
		Total =	60.500,00	0,0605	0,8165	816,49

06 - FORMULA DE MANNING – VAZÃO DO TUBO

Para a determinação da capacidade de escoamento dos tubos, utilizamos a formula de **Chezy** com coeficiente de **Manning** - rugosidade **n = 0,013** e com uma altura de lâmina d'água de 75% do diâmetro do tubo.

$$\frac{N * Q}{l_0^{1/2}} = Rh^{2/3} * Am$$

Onde:

N = coeficiente de rugosidade do tubo;

Q = vazão máxima do tubo;

l₀ = declividade da tubulação;

Rh = raio hidráulico

Am= Area molhada

07 - VELOCIDADE

As velocidades determinadas no conduto livre circular, funcionando a seção plena, é dado pela formula de manning.

$$V = \frac{1}{n} * Rh^{2/3} * l^{1/2}$$

Onde:



.n = coeficiente de rugosidade = 0,013

l = declividade (m/m)

Rh = raio hidráulico, calculado pela formula : $Rh = \frac{D}{4}$

08 - PARAMETROS DE PROJETO

8.1 – Diâmetro dos tubos:

Foi adotado o diâmetro de 500 mm para os ramais de captação e 800mm, para tubulação principal até a saída do loteamento, conforme Projeto de Galerias de Águas Pluviais em anexo.

8.2 – Altura da Lâmina d'água:

Conforme Cálculos apresentado na Planilha Hidráulica a Lâmina menor foi de H/D = 0,11 e a máxima H/D = 0,53.

8.3 – Profundidade:

Determinadas de acordo com as condições locais de cada trecho, considerando- se:

- a interferência com as redes de águas, esgoto e suas derivações.
- o recobrimento mínimo de 1,00 metros sobre as tubulações, onde houver tráfego de veículos e quando inferior a 1,00 metro dispor de alguns dispositivos de proteção estrutural para o tubo (exemplo: laje de concreto Armado)
- O recobrimento mínimo de 0,40 m sobre a tubulação, onde não houver tráfego de veículos ou cargas.
- Declividade mínima de 0,5 %, para manter a capacidade de escoamento da galeria e sua auto limpeza.

Mogi Guaçu, 06 de agosto, 2023.

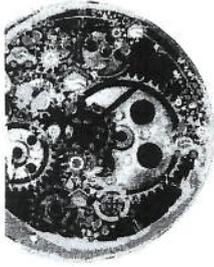
ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI.
CNPJ Nº 26.184.805/0001-26

Autor do Projeto e Responsável Técnico

ADILSON FABOCI

Eng. Civil / CREA: 064.155.363.9

ART nº 28027230230821117



MEMORIAL DESCRITIVO LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

Objetivo: IMPLANTAÇÃO DE LOTEAMENTO DE CHÁCARAS DE RECREIO

Prop.: **ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI**

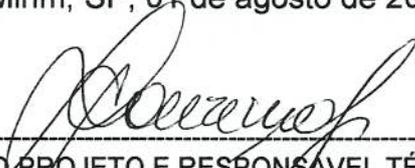
Local: RODOVIA SÉTIMO BIAZOTTO MMR-050, "PORTÃO DO BELÉM", MOGI MIRIM – SP.

Matrícula: **3.169**

• DESCRIÇÃO DA ÁREA CONFORME LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO PLANIALTIMÉTRICO

Uma gleba de terras, na Rodovia Sétimo Biazotto MMR-050, "Portão do Belém", no município de Mogi Mirim, SP, com as seguintes medidas e confrontações: "inicia-se no ponto 01, as margens da Rodovia Sétimo Biazotto MMR-050; deste ponto segue com Az $312^{\circ}15'23''$ e distância de 64,67 metros até o ponto 02, confrontando com a Rodovia Sétimo Biazotto MMR-050; deste ponto, segue com Az $45^{\circ}34'45''$ e distância de 489,75 metros até o ponto 03; deste ponto, segue com Az $183^{\circ}53'05''$ e distância de 90,53 metros até o ponto 04; deste ponto, segue com AZ $89^{\circ}05'46''$ e distância de 214,62 metros até o ponto 05; deste ponto, segue com Az $85^{\circ}31'24''$ e distância de 10,93 metros até o ponto 06; deste ponto, segue com Az $89^{\circ}02'45''$ e distância de 168,70 metros até o ponto 07; deste ponto, segue com Az $133^{\circ}16'13''$ e distância de 84,35 metros até o ponto 08, confrontando até aqui com Ricieri Biazotto; deste segue com Az $268^{\circ}23'25''$ e distância de 462,61 metros até o ponto 09; deste ponto segue com Az $236^{\circ}38'28''$ e distância de 198,69 metros até o ponto 10; deste ponto segue com Az $225^{\circ}00'44''$ e distância de 173,88 metros até o ponto 01, onde tiveram início estas descrições, confrontando do ponto 08 ao ponto 01 com a Construtora e Imobiliária Sbeghen Ltda., e Idel Timerman, encerrando uma área de 60.500,00 metros quadrados. As dimensões perimetrais desta propriedade totalizam 1.958,73 metros.

Mogi Mirim, SP, 01 de agosto de 2023.


AUTOR DO PROJETO E RESPONSÁVEL TÉCNICO
CARLOS A. LOURENÇO JUNIOR

CREA-SP: 506.227.234-8

PROC. Nº 58/24
FOLHA Nº 95



MEMORIAL DESCRITIVO DE ARBORIZAÇÃO DOS PASSEIOS PÚBLICOS

Implantação de Loteamento de Chácaras de Recreio "Chácaras Barão do Jaborandi"

PROPRIETÁRIO.
ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI

RESPONSÁVEL TÉCNICO.
ALAN LANUCI APARECIDO DE OLIVEIRA CAFÉ
Engenheiro Agrônomo - CREA 5071160220



MEMORIAL DESCRITIVO

1.0 INTRODUÇÃO

A arborização é de suma importância para a qualidade de vida humana. Ela age simultaneamente sobre o lado físico e mental do homem, desempenhando funções vitais para a saúde.

No desenvolvimento das cidades, constata-se a importância da interação dos espaços urbanos com a paisagem e o meio ambiente, principalmente com a arborização.

Os habitantes de um local bem arborizado percebem e valorizam os benefícios ambientais, sociais, paisagísticos e patrimoniais proporcionados pelas árvores e pelos espaços verdes existentes, mas não abrem mão de serviços públicos de qualidade, como o acesso contínuo a energia elétrica, água ou telefonia.

Assim como todos os equipamentos públicos básicos contribuem para o desenvolvimento social e econômico, a Arborização Urbana constitui elemento de suma importância para a obtenção de níveis satisfatórios de qualidade de vida. No entanto, a relação entre arborização e os demais elementos do espaço urbano (Rede de Energia Elétrica, de Coleta de Esgoto Doméstico, de Distribuição de água Potável, de Captação de águas Pluviais, Pavimentação, entre outros), vem, em boa parte dos casos, sendo processada de modo extremamente conflituoso, no qual cada um dos indivíduos passa a representar um obstáculo à presença do outro. Portanto, a moderna abordagem da questão da arborização urbana não mais está restrita à expressão meramente acessória dentre os elementos que compõe o espaço urbano, sua importância de caráter estrutural, deve estar sempre presente no planejamento integrado da cidade, propiciando o máximo de benefícios, evitando-se interferências com a prestação de serviços públicos e com o bem estar da comunidade.

Dentre os vários aspectos positivos da arborização, destacam-se a mitigação da poluição sonora, filtro ambiental, equilíbrio na temperatura ambiente, atração para a fauna e a harmonia paisagística e ambiental do espaço urbano.

OBJETIVOS

A arborização, além da estratégia de amenização de aspectos ambientais adversos, é importante sob os aspectos ecológico, histórico, cultural, social, estético e paisagístico, contribuindo para:

- ✓ A manutenção da estabilidade microclimática.
- ✓ O conforto térmico associado à umidade do ar e à sombra.
- ✓ Árvores fornecem sombra á casa e ajudam a mantê-la fresca no verão.
- ✓ A melhoria da qualidade do ar.
- ✓ A redução da poluição.
- ✓ A melhoria da infiltração da água no solo, evitando erosões associadas ao escoamento superficial das águas das chuvas.
- ✓ A proteção e direcionamento do vento.
- ✓ A proteção dos corpos d'água e do solo.



- ✓ A conservação genética da flora nativa.
- ✓ O abrigo à fauna silvestre, contribuindo para o equilíbrio das cadeias alimentares, diminuindo pragas e agentes vetores de doenças.
- ✓ A formação de barreiras visuais e/ou sonoras, proporcionando privacidade.
- ✓ O embelezamento da cidade, proporcionando prazer estético e bem estar psicológico.
- ✓ A melhoria da saúde física e mental da população.

3.0 PLANEJAMENTO DA ARBORIZAÇÃO URBANA

Considerando a importância tanto da distribuição da energia elétrica quanto do manejo da arborização urbana como serviços essenciais para as cidades, é imprescindível que sejam encontradas soluções de convivência harmônica entre estes serviços ofertados.

A adaptação da arborização ao meio urbano apresenta restrições e deve ser muito bem compreendida, considerando-se que a estrutura de uma árvore com suas raízes, tronco, galhos e folhas, constitui elementos pré-definido de acordo com as características da espécie botânica a que pertence. Através dos componentes genéticos, portanto, o tipo e comportamento das várias espécies arbóreas serão muito diferenciados. Logo, o conhecimento dessas características é de fundamental importância para que o plantio de uma árvore atinja os objetivos esperados. Sendo assim, é importante saber que:

Nas áreas residenciais particulares recomenda-se o plantio de espécies que não comprometam a construção civil, o sistema de drenagem, esgoto e as redes aéreas.

Árvores médias de copas densas servem para propiciar sombreamento em áreas de estacionamento.

Árvores pequenas, de até 4m de altura, permitem o livre funcionamento da rede de energia elétrica e a livre passagem de pedestres e não danificam canalizações subterrâneas. Árvores colunares e palmáceas são adequadas em avenidas e canteiros centrais, podendo, no caso de canteiros com mais de 3m de largura, ser plantadas em duas fileiras, em zigue-zague, e mantendo preferencialmente a mesma espécie.

Ruas com menos de 14m de largura, sem afastamento da construção civil em relação ao limite da rua, conforme posturas municipais (recuos uniformes) podem ser adornadas com plantas pequenas, arvoretas, ou manter-se sem arborização.

Ruas com mais de 14m de largura, com recuo uniforme, podem ser adotadas árvores de porte médio, do lado apropriado para sombreamento de pedestres, veículos e residências, ficando o lado oposto para o uso das empresas de serviços públicos.

Nos parques, praças ou jardins, em que estejam programadas árvores de diversos tamanhos, recomenda-se plantá-las a uma determinada distância dos passeios, de forma que as futuras copas ou raízes facilitem o trânsito de pedestres sem prejuízo dos benefícios esperados.





4.0 METODOLOGIA

O presente Projeto refere-se à Arborização dos Passeios Públicos do Loteamento de Chácaras Barão do Jaborandi, a ser implantado em área rural do município de Mogi Mirim / SP, onde a Arborização das vias públicas deverá ser feita com o plantio de árvores de pequeno e médio porte, o que permite a coexistência com as redes aéreas de energia elétrica e a eficiência da iluminação pública.

O Loteamento "**Barão de Jaborandi**" apresenta uma área total de **60.500,00 m²**, com 32 unidades de chacáras, com mais de 1000 m² cada uma, ocupando uma área útil de 33.172,64 m².

O projeto prevê o plantio mínimo de 32 árvores, no qual este plantio deverá ser na proporção de uma árvore para cada lote existente no projeto, onde as mudas serão locadas com espaçamento de acordo com os estudos das concessionárias de energia elétrica.

O canteiro ideal para um bom desenvolvimento de árvores situadas em vias públicas é de 1,00 m², preferencialmente gramado, devendo ser mantido livre de ervas daninhas. O distanciamento entre a muda e o meio fio é de 0,50 metro.

Para o objetivo proposto o projeto prevê a escolha de espécies adequadas, de acordo com os fatores específicos como insolação, vento, beleza, pragas, tamanho, forma e resistência das folhas, coloração das flores, frutos, tamanho e formas das copas, sistema radicular e ausência de princípios tóxicos ou alérgicos.

Deve-se lembrar de que as espécies de grande porte, com altura superior a 6m, não são recomendadas para a arborização sob a fiação, sendo mais adequadas aos locais de visitação pública como bosques, praças e áreas de lazer abertas.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

O detalhamento das atividades que constam nesta especificação técnica tem por finalidade informar os procedimentos devidos para cada uma delas.

ESPAÇAMENTOS

Na definição do espaçamento entre as mudas, respeite as distâncias mínimas. São recomendadas as seguintes distâncias:

- Entre a árvore e o meio fio: 50 cm
- Entre árvores de pequeno porte: 5 m





Entre a árvore e a esquina: 5 m
Entre as árvores de pequeno porte e o poste: 5 m
Entre árvores de médio porte e o poste: 7 m
Entre árvore e as entradas de garagens: 1 m

ABERTURA DAS COVAS

Para execução da atividade deverão ser utilizados enxadões, cavadeiras ou mecânica, através da utilização de brocas;

Abrir covas de 60 x 60 x 60 cm;

Descartar a terra retirada da cova aberta, normalmente de baixa fertilidade e, por vezes, com entulhos;

O canteiro ideal para um bom desenvolvimento de árvores situadas em vias públicas é de 1 m², preferencialmente gramado, devendo ser mantido livre de ervas daninhas;

ADUBAÇÃO

O enchimento da cova deverá conter, em partes iguais, composto orgânico e terra de boa qualidade, 500g de calcário dolomítico e 400g de fertilizante 4-14-8.

ESCOLHA DAS MUDAS

As espécies relacionadas devem estar adaptadas ao clima, ter porte adequado ao espaço disponível, ter forma e tamanho de copa compatíveis ao espaço disponível. As mudas a serem plantadas em vias públicas deverão obedecer às seguintes características mínimas:

Não devem interferir na iluminação pública, na visualização de placas de sinalização de trânsito;

Espécies venenosas, tóxicas e com espinho devem ser evitadas, dando preferência àquelas com flores e frutos pequenos;

Dar preferência a espécies resistentes e de crescimento rápido e com raízes que não prejudiquem o calçamento;

Ter boa formação;

Ser isenta de pragas e doenças;

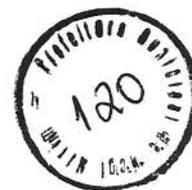
Ter sistema radicular bem formado e consolidado nas embalagens;

Ter copa formada por três pernadas (ramos) alternadas;

O volume do torrão, na embalagem, deverá conter no mínimo 15 litros de substrato;

Embalagem de plástico, tecido de aniagem ou jacá de fibra vegetal;

Devem obedecer as seguintes medidas: altura de 2,50m; diâmetro à altura do peito (DAP) de 0,03 m; altura da primeira bifurcação de 1,50m.



PLANTIO

A muda a ser plantada deverá ser manuseada pela embalagem (saco plástico) e nunca pelo caule.

Deverá ser retirada completamente da embalagem plástica que envolve a muda procurando evitar o destorroamento ou que a raiz fique nua.

Descartar a embalagem do torrão e eliminar eventuais raízes enoveladas, preenchendo os espaços vazios da cova com a mistura descrita acima.

A muda deverá ser colocada na cova juntando a terra ao redor da mesma tomando-se o cuidado, para que a terra seja bem compactada na cova.

O colo da muda deve ficar no nível da superfície do solo. A muda deve ser amparada por um tutor e deve ser irrigada até seu total estabelecimento.

Ao final de cada jornada de trabalho as mudas não plantadas deverão ser recolhidas novamente ao viveiro.

IRRIGAÇÃO

A época adequada para o plantio é o início do período das chuvas. Portanto, na ocorrência de períodos de estiagem, as mudas deverão ser irrigadas. Esta operação consiste na distribuição de três litros de água diariamente em cada muda plantada.

MANUTENÇÃO

Colocar estacas de madeira ou bambu, com 1,00m de engaste no solo e 2,00m de altura, para garantir o crescimento reto e evitar o tombamento.

Amarriho deve ser de material que não cause danos ao tronco do vegetal (sisal, mangueira de borracha) no formato de um oito deitado.

Após o plantio, recomenda-se colocar um gradil de madeira, ferro ou mesmo arame, como proteção para muda.

COMBATE AS FORMIGAS

Durante a atividade de locação das covas deverão ser observados índices da presença de formigas cortadeiras na área.

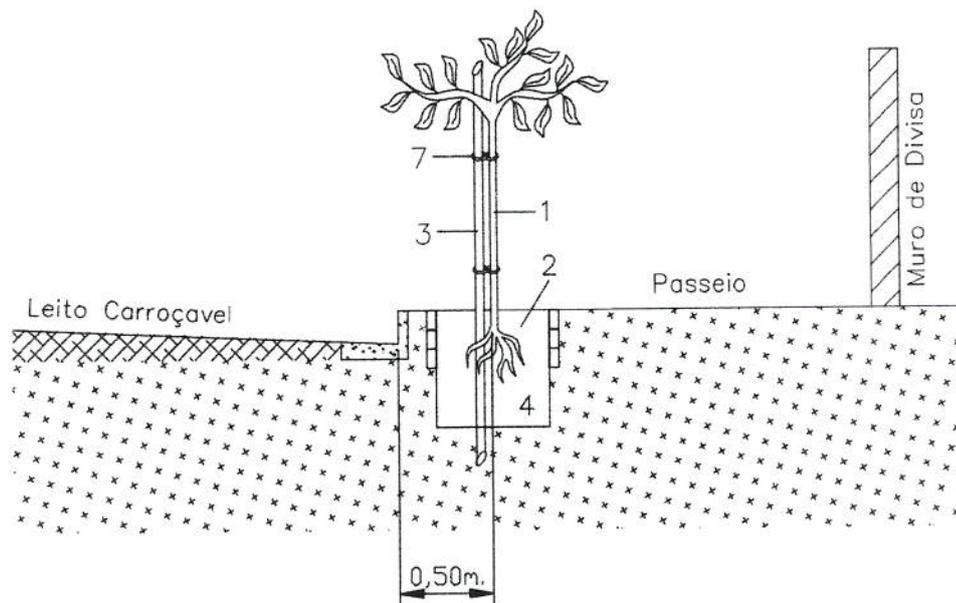
Na ocorrência destas, deverão ser determinadas as técnicas de combate, que serão realizadas, observando-se antecipadamente as normas de aplicação dos produtos.





REPLANTIO

Passando 60 dias deverá ser levantado o número de mudas mortas, bem como as espécies que deverão ser replantadas; aplicando cada passo desta operação todas as etapas requeridas para o plantio, com exceção da adubação.



Legenda:

- 1 – Mudras de 1,50 a 2,20 m de altura.
- 2 – Covas de 60x60x60 cm e muda com colo 15-20 cm abaixo da superfície do solo
- 3 – Estaca para garantir o crescimento reto e evitar o tombamento.
- 4 – Descartar a terra retirada da cova aberta.
- 7 – Amarrilho no formato de um oito deitado.

Foram selecionadas as seguintes espécies para arborização das ruas do loteamento em questão.

Espécies de árvores a serem plantadas (Alt. Máx. de 5m sob a rede de fiação elétrica e Alt. Máx. de 8m para área livre)			
Arborização de Passeios			
Nome Comum	Nome Científico	Alt.(m)	Quant.
Resedá	<i>Lagerstroemia indica</i>	3 - 5	04
Ipê Amarelo	<i>Handroanthus serratifolius</i>	6 - 8	28
TOTAL			32



CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO

As 32 árvores referente à arborização urbana das calçadas, serão plantadas após a conclusão das infraestruturas, sendo que o prazo máximo é de 2 (dois) anos após a aprovação do empreendimento e a quantidade de cada espécie pode variar conforme a disponibilização das espécies existentes na época do plantio, abrangendo um maior volume de espécies possível.

Mogi Mirim, 16 de agosto de 2023

Handwritten signature of Márcio Antonio dos Santos.

Proprietário
ASSOCIAÇÃO BARÃO DE JABORANDI
Presidente Márcio Antonio dos Santos

Handwritten signature of Alan Lanuci Aparecido de Oliveira Café.

Alan Lanuci Aparecido de Oliveira Café
CREA - 5071160220
ART nº

PROC. Nº 58/24
FOLHA Nº 103Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
28027230231275411

1. Responsável Técnico

ALAN LANUCI APARECIDO DE OLIVEIRA CAFE

Título Profissional: Engenheiro Agrônomo

Empresa Contratada:

RNP: 2621376380

Registro: 5071160220-SP

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI

CPF/CNPJ: 26.184.805/0001-26

Endereço: Área RURAL

Nº:

Complemento: COND. BARÃO DO JABORANDI

Bairro: Área RURAL DE MOGI MIRIM

Cidade: Mogi Mirim

UF: SP

CEP: 13817-899

Contrato:

Celebrado em: 16/08/2023

Vinculada à Art nº:

Valor: R\$ 1.000,00

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Ação Institucional:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: Área RURAL

Nº:

Complemento: COND. BARÃO DO JABORANDI

Bairro: Área RURAL DE MOGI MIRIM

Cidade: Mogi Mirim

UF: SP

CEP: 13817-899

Data de Início: 01/08/2023

Previsão de Término: 30/08/2023

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Ambiental

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Elaboração				
1	Projeto	de manejo e conservação do solo	13000,00000	metro quadrado

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETO DE ARBORIZAÇÃO URBANA E CONSTITUIÇÃO DE ÁREA VERDE PARA LOTEAMENTO DE CHÁCARAS DE RECREIO DENOMINADO BARÃO DO JABORANDI, LOCALIZADO NA ZONA RURAL DE MOGI MIRIM SP, MATRÍCULA CRI MOGI MIRIM SOB Nº 3169, PARA FINS DE PRÉ-APROVAÇÃO, GRAPROHAB E REGISTRO EM CARTÓRIO.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MOGI MIRIM

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ data _____ de _____

ALAN LANUCI PARECIBO DE OLIVEIRA CAPE - CPF: 172.717.238-89

ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI - CPF/CNPJ: 26.184.805/0001-26

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11

E-mail: [acessar link Fale Conosco do site acima](#)



Valor ART R\$ 96,62

Registrada em: 16/08/2023

Valor Pago R\$ 96,62

Nosso Número: 28027230231275411 Versão do sistema

Impresso em: 16/08/2023 11:48:18



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
28027230231275411

1. Responsável Técnico

ALAN LANUCI APARECIDO DE OLIVEIRA CAFE

Título Profissional: Engenheiro Agrônomo

Empresa Contratada:

RNP: 2621376380

Registro: 5071160220-SP

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI

Endereço: Área RURAL

Complemento: COND. BARÃO DO JABORANDI

Cidade: Mogi Mirim

Contrato:

Valor: R\$ 1.000,00

Ação Institucional:

Celebrado em: 16/08/2023

Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

CPF/CNPJ: 26.184.805/0001-26

Nº:

Bairro: ÁREA RURAL DE MOGI MIRIM

UF: SP

CEP: 13817-899

Vinculada à Art nº:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: Área RURAL

Complemento: COND. BARÃO DO JABORANDI

Cidade: Mogi Mirim

Data de Início: 01/08/2023

Previsão de Término: 30/08/2023

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: Ambiental

Nº:

Bairro: ÁREA RURAL DE MOGI MIRIM

UF: SP

CEP: 13817-899

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

Elaboração

1

Projeto

de manejo e conservação
do solo

Quantidade

13000,00000

Unidade

metro quadrado

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETO DE ARBORIZAÇÃO URBANA E CONSTITUIÇÃO DE ÁREA VERDE PARA LOTEAMENTO DE CHÁCARAS DE RECREIO DENOMINADO BARÃO DO JABORANDI, LOCALIZADO NA ZONA RURAL DE MOGI MIRIM SP, MATRÍCULA CRI MOGI MIRIM SOB Nº 3169, PARA FINS DE PRÉ-APROVAÇÃO, GRAPROHAB E REGISTRO EM CARTÓRIO.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MOGI MIRIM

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

_____ de _____ de _____
Local data

ALAN LANCI APARECIDO DE OLIVEIRA CAFE - CPF: 172.717.238-89

ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI - CPF/CNPJ: 26.184.805/0001-26

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo *Nosso Número*.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11
E-mail: [acessar link Fale Conosco do site acima](#)



Valor ART R\$ 96,62

Registrada em: 16/08/2023

Valor Pago R\$ 96,62

Nosso Numero: 28027230231275411 Versão do sistema

Impresso em: 16/08/2023 11:48:18

PROC. Nº 58/24

FOLHA Nº JOS



PROJETO PARA CONSTITUIÇÃO DE
ÁREAS VERDES NO LOTEAMENTO DE
CHÁCARAS BARÃO DE JABORANDI

MOGI MIRIM - SP

AREA VERDE 1

AREA VERDE 2

AREA VERDE 3

INTERESSADO.

ASSOCIAÇÃO BARÃO DE JABORANDI

Presidente Márcio Antônio dos Santos



INTRODUÇÃO

Este projeto visa fornecer subsídios técnicos para implantação e manutenção de plantio arbóreo na área verde do referido loteamento que se encontra em fase de pré aprovação, totalizando de 12.576,86m² e citado como Áreas Verdes 1,2 e 3.

O projeto visa também aumentar a diversidade entre a fauna e a flora desta propriedade, promovendo a biodiversidade pela implantação de reflorestamentos para a reconstituição da área verdes já estabelecidas no local do empreendimento e estabelecer um pequeno reflorestamento misto, combinando espécies nativas com espécies exóticas de rápido crescimento, em área de predominância de gramíneas;

IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO

Empreendimento: CHÁCARAS BARÃO DE JABORANDI

Representantes: ASSOCIAÇÃO DE MORADORES

Município: Mogi Mirim, SP. Local: Rodovia Sétimo Biazotto, MMR 050, Bairro Rural Morro Vermelho.

Matricula: 3169 da Comarca de Mogi Mirim - SP

Coordenadas UTM - 23 K 293897.12m E - 7519694.03m S

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA

Tipo de Solo: Latossolo vermelho e amarelo

Clima: CWa (verão chuvoso, inverno seco) e temperatura média d 22°C.

Altitude: 680 metros do nível do mar.

Hidrologia: ASN – Bacia hidrográfica do Rio Mogi Guaçu.



OBJETIVO:

- Plantio para composição de vegetação em área verde, do loteamento supracitado;
- Objetivo de proporcionar a conservação de solos, desenvolvimento da flora e proteção da fauna.
- Criação de áreas verdes que garanta a regularização ecológica;
- Proteção do solo contra processos erosivos e assoreamentos, melhorando as condições de infiltração e diminuição do escoamento de águas pluviais;
- Melhoria dos aspectos paisagísticos e a qualidade ambiental do empreendimento;

ABRANGÊNCIA E IMPLANTAÇÃO:

Implantação de indivíduos arbóreos com espécies nativas de essência nativas clímax ou secundárias. Na área delimitada como Área Verde, onde utilizaremos o Modelo de Quincôncio para espaçamento entre as mudas, pois proporciona espaço suficiente para se obter o crescimento máximo das espécies plantadas. Plantio heterogêneo com espécies florestais nativas de ocorrência na região, do bioma de floresta estacional Semidecidual, contemplando dois grupos ecológicos, pioneiras (espécies pioneiras e secundárias iniciais) e não pioneiras (espécies secundárias tardias e climáceas) típicas de estágios intermediários e final de sucessão natural.

Área de plantio com 12.576,86m², prevista no projeto, contemplará o plantio de 2096 mudas de árvores nativas, dentre elas algumas frutíferas da região e adaptadas ao tipo de solo local, segundo Resolução SMA nº 32/2014. O plantio será do tipo heterogêneo em Quincôncio, espaçamento 2 metros entre plantas e 3 metros entre linha, incluindo todas as categorias de plantas (pioneiras, secundárias e clímax)

ROÇADA MANUAL E/OU MECANIZADA PRÉVIA:

Deve ser conduzido de forma mecanizada e manual com foice ou ferramentas similares, assegurando o corte da vegetação rasteira o mais rente possível do solo, evitando causar danos ao sistema radicular. Nessa operação deverão ser poupadas as espécies arbustivas e arbóreas.



COMBATE A FORMIGAS:

Formigas cortadeiras e cupins podem causar severos danos à muda em estágio inicial, mesmo assim são disseminadoras de propágulos em condução de regeneração natural. Caso a infestação esteja em níveis elevados é crucial a intervenção com controle químico, conforme as restrições da legislação.

MARCAÇÃO DE COVAS:

Essa operação consiste na determinação dos pontos onde deverão ser abertas as covas. Alinhamento e marcação: Consiste na determinação do ponto onde deverão ser abertas as covas. A marcação será feita com uso de correntes ou régua, obedecendo-se o espaçamento de 3 metros entre plantas e 3 metros entre linhas nos locais de reflorestamento de área verde, e espaçamento de 2 metros entre plantas e 3 metros entre linhas nas áreas de recuperação de APP.

COROAMENTO PARA PLANTIO:

Para evitar a competição aérea e radicular entre invasoras e muda, deverá ser realizado o coroamento ao redor das covas, com um raio mínimo de 60 cm a partir das bordas de cada cova, com uso de enxada ou ferramenta similar.

TAMANHO DAS MUDAS E COVEAMENTO:

Neste projeto recomendamos que o tamanho das mudas a serem plantadas seja igual ou superior a 1,00m de altura, pois apresenta maior resistência ao calor e pouca umidade e seu tutoramento pode até ser dispensado caso seu fuste apresente diâmetro favorável para que permaneça firme na posição vertical.

Abertura de covas - Esta operação consiste na abertura de covas com a utilização de enxadão, cavadeira ou trado nos locais previamente determinados. As covas serão abertas com as medidas horizontais de 60x60cm e 50cm de profundidade aproximadamente. Após a adubação, descrita no item a seguir, as covas deverão ser fechadas. A seguir, no centro da cova, deverá ser reaberto um orifício com as dimensões do torrão das mudas. Esse procedimento se faz necessário devido as características do solo.



ADUBAÇÃO NA COVA:

Consiste na aplicação de corretivos e fertilizantes, conforme determinações baseadas na análise de solos. Os corretivos e fertilizantes aplicados na cova deverão ser colocados sobre o montículo de terra oriundo da abertura da cova e com auxílio de enxada, misturados até obter-se uma mistura uniforme.

PLANTIO FLORESTAL COM HIDRO GEL:

GEL PARA PLANTIO



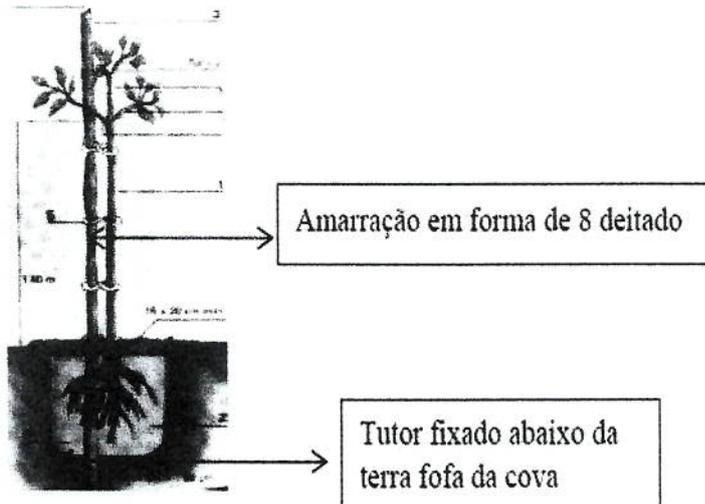
Devido aos altos índices de estiagem, recomendamos o plantio com Hidro Gel (Gel de plantio) para garantir a sobrevivência das mudas nos primeiros meses. Após retirar a muda do saquinho, essa deve ser plantada na cova, apumando-a e compactando manualmente o solo ao seu redor, de modo a evitar danos às raízes. O colo da muda deve ficar em concordância com a superfície do terreno, ficando o substrato original recoberto por leve camada de terra. Se houver excesso de terra retirada da cova, agora ocupada pela muda, esse deve ser disposto em coroa ao redor da muda, com um raio mínimo

de 60 cm, para assegurar um melhor armazenamento de água.



TUTORAMENTO DAS MUDAS

TUTORES



O primeiro procedimento a ser adotado após o plantio da muda é introduzir, junto ao torrão, um piquete de bambu com altura aproximada a da muda, no sentido vertical, para que o seu desenvolvimento se torne ereto, permitindo melhor formação da copa. Quando a planta atingir sua independência devido ao aumento de seu diâmetro o tutoramento será desnecessário e o piquete automaticamente deverá estar em estado de decomposição.

IRRIGAÇÃO:

Essa operação consiste na distribuição de 05(cinco) litros de água por planta após o plantio ou quando as folhas das mudas começarem a apresentarem-se murchas.

REPLANTIO FLORESTAL:

Após 40(quarenta) dias do plantio, a área deverá ser vistoriada, localizando-se as covas das mudas que não sobreviveram. Nessas covas deverão ser repetidas todas as operações de plantio, exceto a adubação na cova.

ROÇADA MANUAL E MECANIZADA DE MANUTENÇÃO

Deve ser conduzido de forma mecanizada e manual com foice ou ferramentas similares, assegurando o corte da vegetação o mais rente possível





do solo, tomando-se cuidados para evitar danos às mudas. Essa operação será realizada somente nas entrelinhas de plantio.

CAPINA MANUAL EM COROA:

Com uso de enxada ou ferramentas similares, eliminar as ervas invasoras existentes dentro das coroas de plantio, conservando um raio mínimo de 60 cm. Nessa operação devem ser tomados todos os cuidados para se evitar danos ao sistema radicular superficial das mudas.

ADUBAÇÃO LOCALIZADA EM COBERTURA:

A adubação de cobertura deverá seguir as recomendações técnicas baseadas na análise de solo. Ao redor de cada muda plantada deve ser aberto um sulco com enxada, a uma profundidade de 10 cm e distância mínima de 20 cm entre um sulco e a muda. Após a distribuição do fertilizante nesse sulco, o mesmo deverá ser incorporado ao solo.

DESCRIÇÃO DETALHADA DE MATERIAIS E MÉTODOS:

A composição deverá ser efetuada com um planejamento prévio, envolvendo diversas etapas, como: Seleção de espécies adequadas, classificadas no processo de sucessão; Sistema de plantio envolvendo preparo do terreno e adubação, quando necessário alinhamento e marcação das covas, covamento, distribuição, plantio, replantio e combate à formiga na área e no seu entorno.

IMPORTANTE

Mesmo podendo diminuir o ritmo de crescimento da muda, as gramíneas invasoras contribuem na incorporação de matéria-orgânica, protegem o solo contra erosão, insolação e perda de umidade. Assim, recomenda-se apenas o controle mecânico, com ferramentas manuais ou grades, sendo realizados até o estabelecimento dos povoamentos.



COMBINAÇÃO DE GRUPOS ECOLÓGICOS:

Em áreas de enriquecimento arbóreo, um plantio misto com o máximo de diversidade de espécies nativas possível garantirá a recuperação da estrutura e dinâmica da mata. A combinação entre os grupos de espécies que fará parte da área a ser enriquecida é muito importante no sentido de implementar a dinâmica de sucessão dos povoamentos.

MANUTENÇÃO DO POVOAMENTO:

São todas as operações que incidem após o período de implantação florestal. Normalmente ocorrem do segundo ao sétimo ano de idade do povoamento, também chamado de período de maturação florestal. As principais operações neste período são o controle de pragas, readubações e controle de incêndios florestais.

CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

O loteador realizara o serviço de plantio e manutenção das áreas a serem recuperadas após a aprovação do referido projeto, estando sob sua responsabilidade por todo sempre, tendo em vista que manutenções e manejos sempre se fazem necessários.

Informação Complementar

No local a ser implantado já existem 03 áreas verdes, totalizando a metragem ora citada. Ao longo dos anos milhares de árvores já foram ali plantadas e muitas delas já se encontram estabilizadas devido ao manejo e cuidado que as mesmas exigiam, proporcionando boa visibilidade do serviço executado, assim como, mostrando que as áreas verdes a serem contempladas no projeto do loteamento já estão consolidadas.

Conforme planilha anexa, elencamos as espécies ali plantadas e as quantidades das mesmas, inclusive os replantios que deveriam ser feitos, buscando a perfeita manutenção dessas áreas.

Todo método de plantio, cuidados, tutoramento e afins, foi elaborado pensando no enriquecimento arbóreo das áreas verdes do empreendimento, pois como já elencamos, as mesmas já existem no local. (grifo feito por mim)



DAS ESPECIES EXISTENTES NO LOCAL

As áreas demarcadas no projeto receberam árvores nativas que combinaram para o enriquecimento vegetativo da propriedade. Dentre as centenas de unidades que foram plantadas para compor a área verde, referenciamos as seguintes espécies já plantadas:

- ✓ **Ipê Amarelo** (*Handroanthus albus*)
- ✓ **Ipê-roxo** (*Handroanthus impetiginosus*)
- ✓ **Goiabeira** (*Psidium guajava*)
- ✓ **Pitangueira** (*Eugenia uniflora* L.)
- ✓ **Dedaleiro** (*Lafoensia pacari*)
- ✓ **Aroeira-pimenteira** (*Schinus terebinthifolia*)
- ✓ **Aroeira-vermelha** (*Astronium fraxinifolium*)
- ✓ **Leiteira, amendoim-bravo** (*Euphorbia heterophylla* L.)
- ✓ **Cabeludinha** (*Mycraria glazioviana*)
- ✓ **Cabreúva vermelha** (*Myrocarpus Frondosus*)
- ✓ **Café de bugre** (*Cordia ecalyculata*)
- ✓ **Copaíba** (*Copaifera langsdorffii*)

Elaborado por:



Alan Lanuci Aparecido de Oliveira Café
Engenheiro Agrônomo
Inscrito no CREA sob o Nº 5071160220-SP

PROC. Nº 58/24FOLHA Nº 134

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

ART de Obra ou Serviço
28027230231275411

1. Responsável Técnico

ALAN LANUCI APARECIDO DE OLIVEIRA CAFE

Título Profissional: **Engenheiro Agrônomo**

Empresa Contratada:

RNP: **2621376380**

Registro: **5071160220-SP**

Registro:

2. Dados do Contrato

Contratante: **ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI**

Endereço: **Área RURAL**

Complemento: **COND. BARÃO DO JABORANDI**

Cidade: **Mogi Mirim**

Contrato:

Valor: **RS 1.000,00**

Ação Institucional:

Celebrado em: **16/08/2023**

Tipo de Contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**

CPF/CNPJ: **26.184.805/0001-26**

Nº:

Bairro: **ÁREA RURAL DE MOGI MIRIM**

UF: **SP**

CEP: **13817-899**

Vinculada à Art nº:

3. Dados da Obra Serviço

Endereço: **Área RURAL**

Complemento: **COND. BARÃO DO JABORANDI**

Cidade: **Mogi Mirim**

Data de Início: **01/08/2023**

Previsão de Término: **30/08/2023**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **Ambiental**

Nº:

Bairro: **ÁREA RURAL DE MOGI MIRIM**

UF: **SP**

CEP: **13817-899**

Código:

CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

			Quantidade	Unidade
Elaboração				
1	Projeto	de manejo e conservação do solo	13000,00000	metro quadrado

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

PROJETO DE ARBORIZAÇÃO URBANA E CONSTITUIÇÃO DE ÁREA VERDE PARA LOTEAMENTO DE CHÁCARAS DE RECREIO DENOMINADO BARÃO DO JABORANDI, LOCALIZADO NA ZONA RURAL DE MOGI MIRIM SP, MATRÍCULA CRI MOGI MIRIM SOB Nº 3169, PARA FINS DE PRÉ-APROVAÇÃO, GRAPROHAB E REGISTRO EM CARTÓRIO.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DE MOGI MIRIM

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Local _____ de _____ data _____ de _____

ALAN ANUCI APARECIDO DE OLIVEIRA CAFE - CPF: 172.717.238-89

ASSOCIAÇÃO BARÃO DO JABORANDI - CPF/CNPJ: 26.184.805/0001-26

9. Informações

- A presente ART encontra-se devidamente quitada conforme dados constantes no rodapé-versão do sistema, certificada pelo Nosso Número.

- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creasp.org.br ou www.confea.org.br

- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.creasp.org.br
Tel: 0800 017 18 11

E-mail: [acessar link Fale Conosco do site acima](#)



Valor ART R\$ 96,62

Registrada em: 16/08/2023

Valor Pago R\$ 96,62

Nosso Numero: 28027230231275411

Versão do sistema

Impresso em: 16/08/2023 11:48:18



LOTEAMENTO CHÁCARAS BARÃO DO JABORANDI

Local: Rodovia Sétimo Biazotto MMR-050 (Estrada Morro Vermelho)

Proprietário: Associação Barão do Jaborandi

Categoria de uso – Diretriz para Loteamento de Chácaras

Área de Lotes – 32.652,92 m²

Área Total Loteada– 61.272,75 m²

Data: 02/12/2023

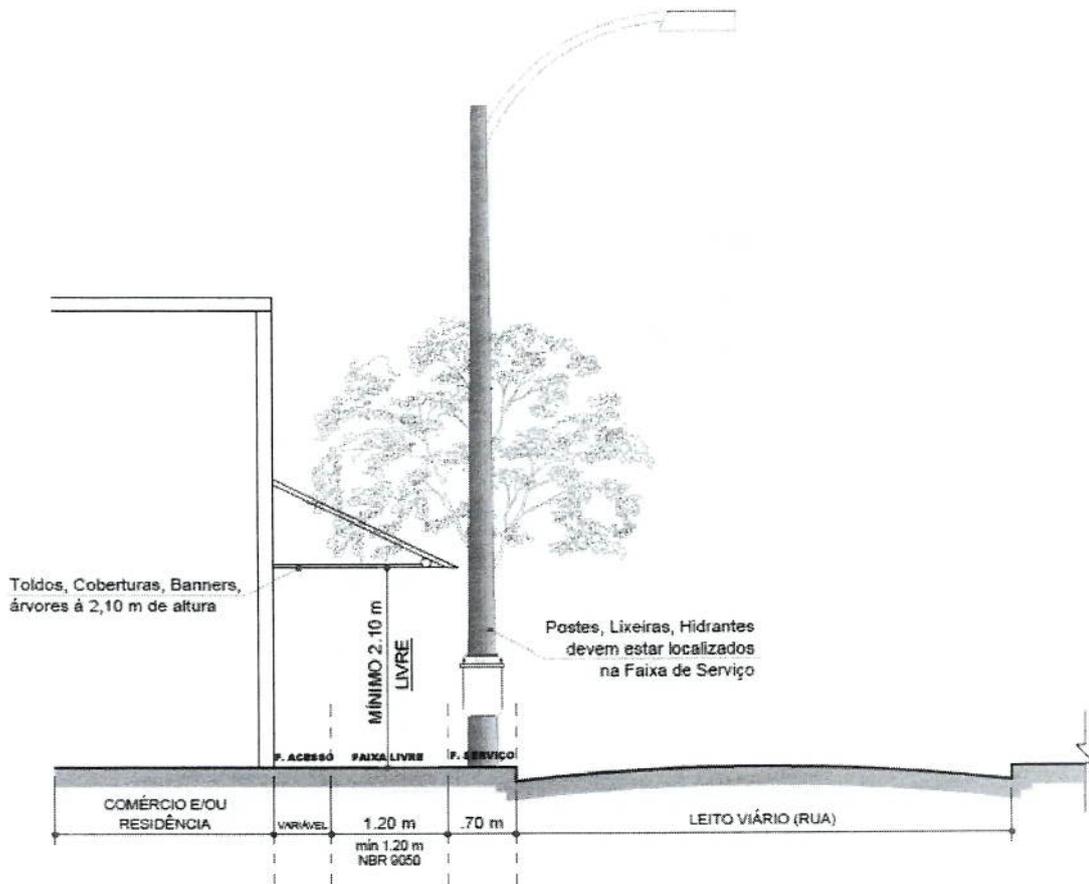
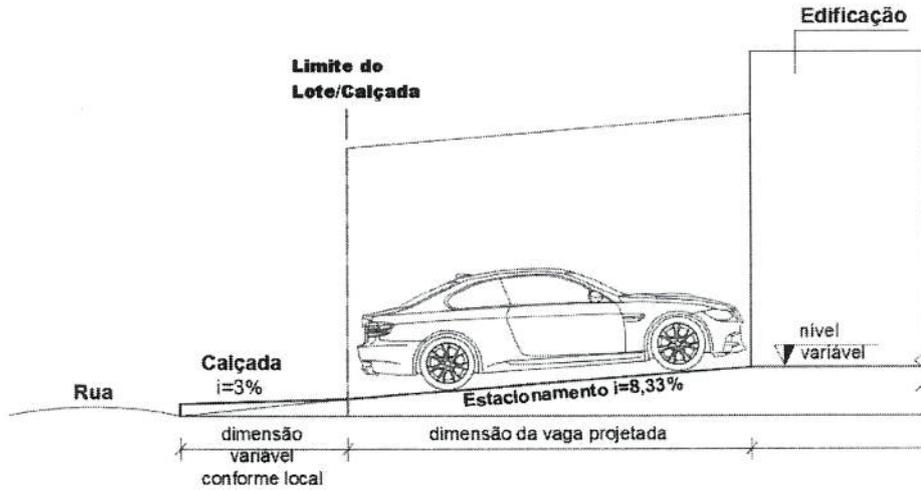
Parecer da Secretaria de Mobilidade Urbana

Analisando o projeto, por meio do Processo Administrativo N°16798/2014 e solicitação da Secretaria de Planejamento Urbano, salientamos que a Secretaria de Mobilidade Urbana tem a informar:

O empreendimento em questão se refere à construção de um Condomínio Industrial. Por se tratar de empreendimento que será um polo gerador de tráfego, é necessário apresentar o RIT – Relatório de Impacto de Trânsito conforme a Lei Complementar nº 341/2019 que institui a Política Municipal de Mobilidade Urbana. Sendo assim, seguem listadas também as orientações da Secretaria de Mobilidade Urbana, observando-se que foram utilizadas como parâmetro as Resoluções CONTRAN, manuais de sinalização do CONTRAN, e quanto aos parâmetros da Acessibilidade, NBR 9050/2020, NBR 16537/2024, entre outras legislações pertinentes vigentes:

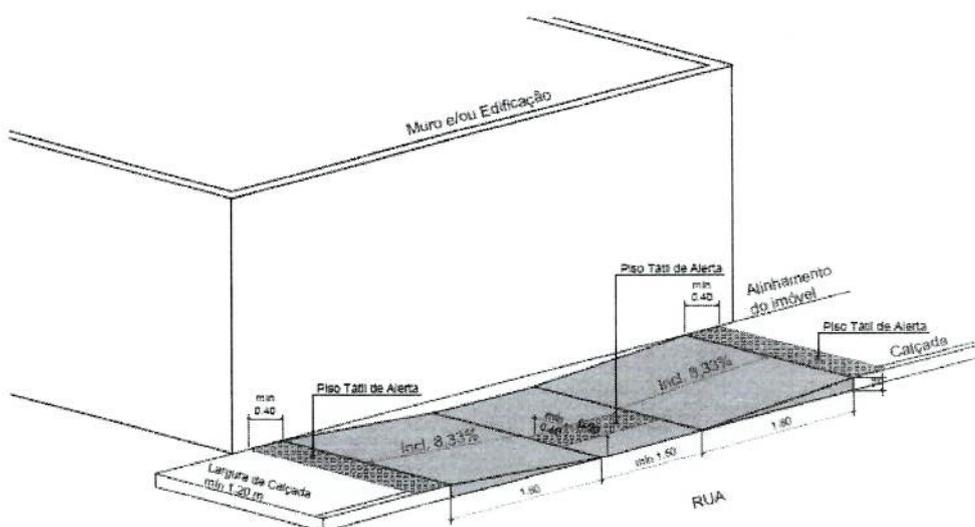
Acessibilidade:

- O perfil vaga/calçada/rua com dimensões do projeto/local indiferentemente do dimensionamento de cada veículo a ocupar a vaga de estacionamento, os mesmos não poderão avançar sobre a calçada, independente das variações dos veículos, atendendo os limites do imóvel e conforme o Código Brasileiro de Trânsito, além da inclinação da calçada ser de no máximo 3%, a área livre de 1,20 m e 2,10m de altura, sem obstáculos;



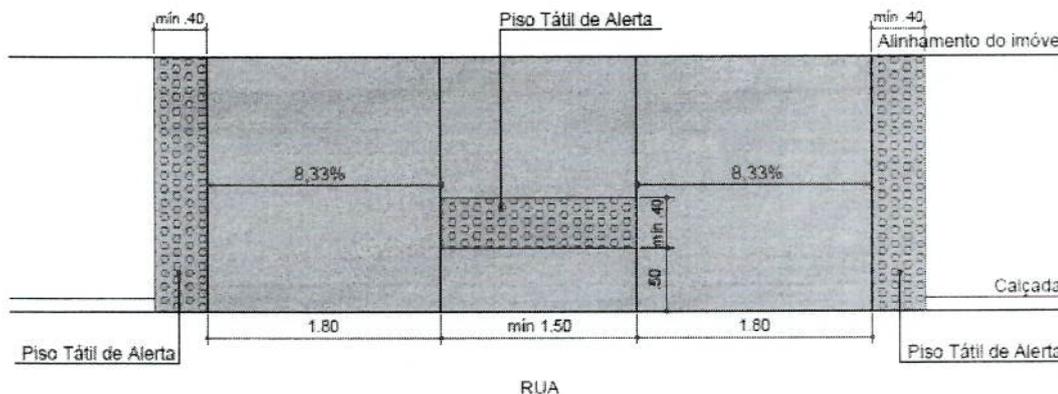


- Prever a **guias rebaixas** (NBR 9050/2020) quanto ao dimensionamento, largura min 1,50 m (desnível de 0,15 m e inclinação máx de 8,33%) e indicando em planta e/ou detalhe os pisos táteis de alerta da mesma, conforme NBR16537/2024;
- Executar guias rebaixas, acompanhando as faixas de travessia de pedestres nas esquinas;
- Apresentar cotas de níveis e dimensionamento na guia rebaixada (abas, largura, distância dos pisos táteis) de acordo com as normativas pertinentes NBR-9050/2020 e NBR 16537/2024;

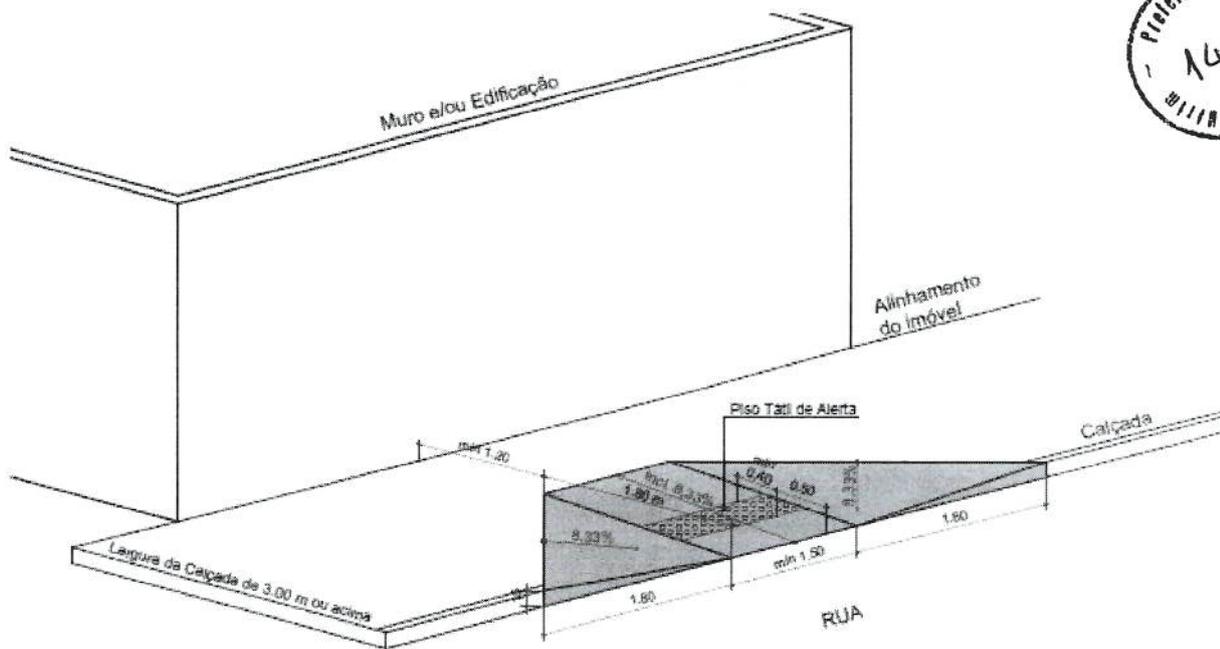


PERSPECTIVA - GUIA REBAIXADA MODELO 02

SEM ESCALA

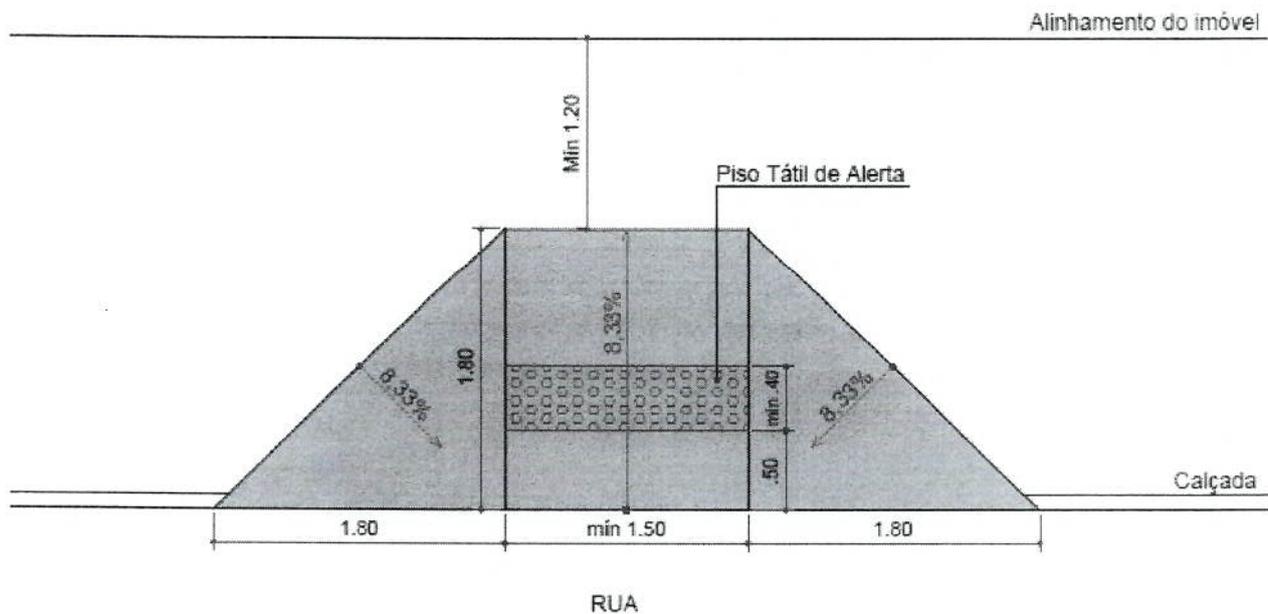


PLANTA - GUIA REBAIXADA MODELO 02



PERSPECTIVA - GUIA REBAIXADA MODELO 01

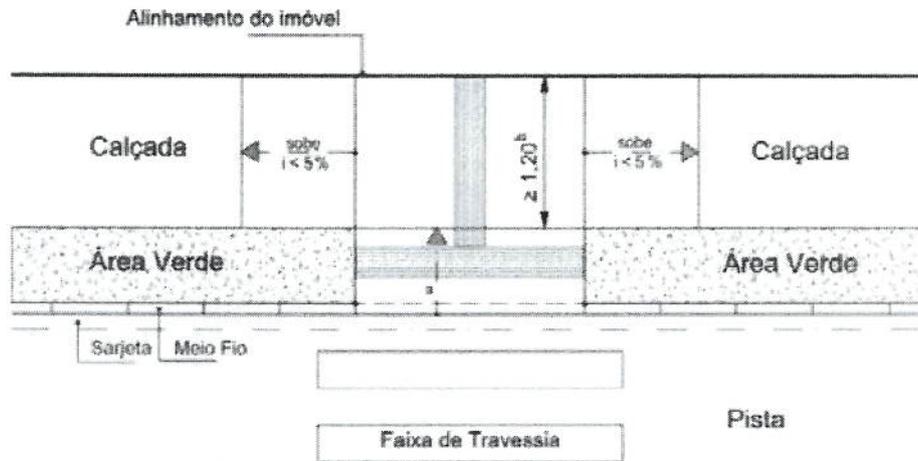
SEM ESCALA



PLANTA - GUIA REBAIXADA MODELO 01



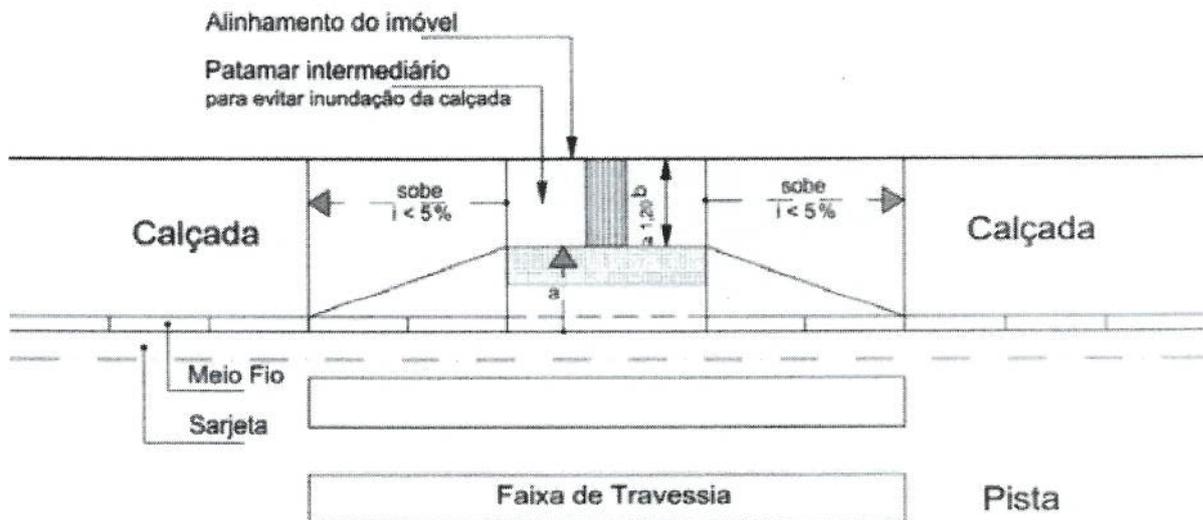
Dimensões em metros



onde

- a Inclinação da rampa, $i \leq 8,33 \%$
- b Em casos excepcionais, desde que justificado, admite-se a largura mínima de 0,90 m

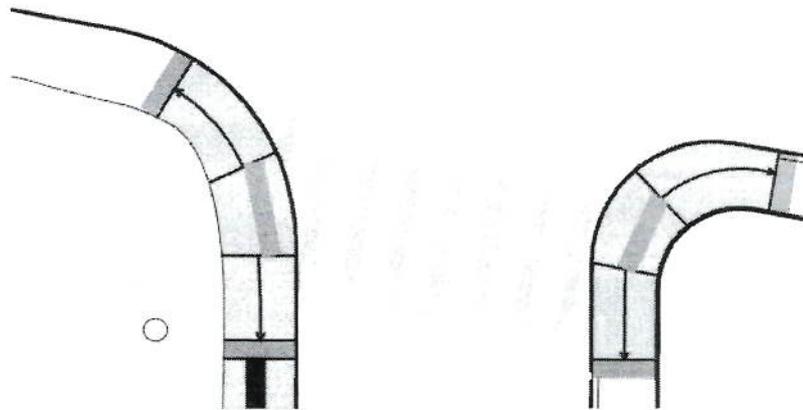
Figura 96 – Rebaixamento de calçada entre canteiros – Exemplo



onde

- a Inclinação da rampa, $i \leq 8,33 \%$
- b Em casos excepcionais, desde que justificado, admite-se a largura mínima de 0,90 m

Figura 97 – Rebaixamentos de calçadas estreitas – Exemplo – Vista superior



Trânsito:

- Apresentar o RIT – Relatório de Impacto de Trânsito;
- Apresentar projeto de sinalização horizontal/vertical de acordo com os parâmetros das Resoluções (CONTRAN) vigentes, entre os manuais de sinalização horizontal e vertical do CONTRAN (2022), normativas de Acessibilidade, NBR 9050/2020, NBR 16537/2024, entre outras legislações pertinentes vigentes;

Sinalização Vertical (Sinalização Vertical de Regulamentação, do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – CONTRAN 2022):

- Apresentar Projeto de Sinalização Viária Vertical, nas vias internas e acesso do empreendimento;
- O poste para a colocação das placas de sinalização vertical é necessário utilizar o padrão da prefeitura: Tubo galvanizado 3,60m, Ø externo 63,5 mm a 64,0 mm, parede de 2,35mm a 3,35mm de espessura, padrão CET, redondo, galvanizado a fogo, ponta amassada 15 cm em uma das extremidades e tampa de PVC na outra, de acordo com as normas da NBR;
- O padrão Prefeitura para a abraçadeira simples Ø 2 ½ polegadas, chapa aço galvanizado por imersão a quente, longarina 400 mm, montada com parafusos, arruelas e porcas para sinalização vertical, para coluna Ø 63,5 a 64 mm, padrão CET;



- As placas em ACM, conforme especificações da Secretaria de Mobilidade Urbana de Mogi Mirim;

Sinalização Horizontal (Sinalização Horizontal, do Manual Brasileiro de Sinalização Horizontal – Vol. IV – CONTRAN 2022)

- Apresentar Projeto de Sinalização Viária Horizontal e memorial explicando qual o tipo de material, nas vias internas e acesso do empreendimento (divisão de faixas da via, fluxo da via, etc.);
- Apresentar ondulação transversal, de acordo com a Resolução CONTRAN 600/2016 (lombada);
- Executar guias rebaixadas, acompanhando as faixas de travessia de pedestres (FTP) nas esquinas, acompanhando a guia rebaixada, observando-se que é Faixa de Pedestre (FTP), Linha de Retenção e Legenda “PARE”, sendo este com o alfabeto com 2,40 m de altura (padrão prefeitura) e de acordo com o manual de sinalização horizontal;

Pintura (especificações)

- Baldes de 18 litros de tinta para demarcação viária a base de metilmetacrilato monocomponente na cor **branca**, resistente à abrasão, 130 litros, CET – ET- FH14.
- - Baldes de 18 litros de tinta para demarcação viária a base de metilmetacrilato monocomponente na cor **amarela**, resistente à abrasão, 100 litros, CET – ET- FH14;
- - Sacos 25 kg microesferas de vidro Premix I-A, de acordo com a NBR-ABNT nº 16.184/13;



- - Sacos de 25 kg de microesferas de vidro tipo II Drop-On, com tratamento de memosilano, de acordo com a ABNT-NBR nº 16184/13;
- - Baldes 18 litros de solvente para tinta acrílica de demarcação viária, preferencialmente da mesma empresa ganhadora das tintas evitando problemas posteriores com relação à sua aplicação. Prazo validade 01 ano; NBR 5289 – Tintas, vernizes e derivados – Determinação da massa específica – Método de ensaio;
- NBR 7125 – Determinação da faixa de destilação de líquidos orgânicos voláteis – Métodos de ensaio;

Para uma análise mais precisa referente ao Trânsito é necessário o Projeto de Sinalização Viária/ RIT, nesse caso coube apenas alguns apontamentos para as diretrizes.

No mais, segue para a Secretaria de Planejamento para dar continuidade no processo, quando feita às revisões/adequações do projeto referente à Acessibilidade e quanto ao Trânsito, solicitamos que nos envie para nova análise.

Atenciosamente,



JOSÉ LEANDRO BORDIGNON FOGAÇA

Secretário de Mobilidade Urbana



Secretaria de
Meio Ambiente

PROC. Nº 58/24
FOLHA Nº 124



MOGI MIRIM
CUIDANDO DE PESSOAS



Processo nº 016798/2023

Data: 24/08/2023

Interessado: Associação Barão de Jaborandi

Assunto: Pré – Análise de Aprovação de projeto sob matrícula nº 3.169 – Condomínio de Chácaras Barão de Jaborandi.

Para: Secretaria de Planejamento Urbano

A/C: **Luis Henrique Bueno Cardoso**

Empreendimento: Condomínio de Chácaras Barão de Jaborandi

Matrículas: 3.169

Área da Gleba: 61.272,75 m²

Nº de unidades: 32

Áreas Verdes: 12.896,22 m²

Área Institucional: 3.065,93 m²

Interessado: Associação Barão de Jaborandi

Local: Rodovia Sétimo Biazotto MMR – 050, Portão Belém, Bairro Morro Vermelho Corrego Azul, Mogi Mirim-Sp

Prezado(a) Senhor(a),

Conforme processo administrativo nº 016798/2023 o Condomínio de Chácaras Barão de Jaborandi dos interessados Associação Barão de Jaborandi, solicitou pré análise de aprovação de projeto para condomínio de chácaras.

Em vistoria da Secretaria de Meio Ambiente, foi realizada inspeção no imóvel sob matrícula nº 3.169. De acordo com croqui e planta apresentada, foram reservados 20% da gleba como área verde e não há lotes em área de APP.

De acordo com a Planta Urbanística Ambiental apresentada pelo requerente, foi cadastrada a vegetação local, e delimitada a faixa de Área de Preservação Permanente gerada pela nascente existente.

M. O. S.



Após consulta aos dispositivos cartográficos Oficiais (Plano Cartográfico do Estado de São Paulo, Edição de 1979), na região onde se pretende implantar o Loteamento há cadastrado um corpo hídrico, sendo ratificada a geração de Área de Preservação Permanente conforme Lei federal 12.651/2012.

1. Da Vistoria

Durante a vistoria foi possível verificar que o imóvel possui fisionomia predominantemente herbácea, ocorrendo espécies arbustivas e indivíduos arbóreos isolados.

Foi detectado indivíduos arbóreos fora de Área de Preservação Permanente, caso tenha necessidade de supressão de indivíduos arbóreos, se necessário o corte, deverá ser solicitada autorização para supressão das árvores isoladas junto a Secretaria de Meio Ambiente, ou devera ser feito o pedido pela Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB).

2. Considerações Finais

Destarte, conforme demonstrado na vistoria, salvo melhor juízo, não foram detectados impactos ambientais causados pelo parcelamento do solo junto do imóvel, denominado "Condomínio de Chácaras Barão de Jaborandi".

Devera ser seguido as diretrizes emitidas no processo 016633/2022.

Esta Secretaria de Meio Ambiente não vê óbice quanto a pré análise de aprovação de projeto referente a implantação do loteamento denominado Residencial Santa Clara.



Secretaria de
Meio Ambiente

PROC. Nº 58/24
FOLHA Nº 326



MOGI MIRIM
Cidade do Amanhã



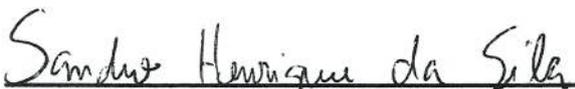
É o que nos cumpre informar.

Sem mais para o momento nos colocamos a disposição para outras dúvidas e esclarecimentos.

O presente relatório foi emitido com base nas informações contidas no processo administrativo e vistoria no local, sendo restrita a aspectos ambientais.

**Condomínio de Chácaras Barão de Jaborandi, CNPF: 26.184.805/0001-26,
Proc. Adm. Nº 016798/2023**

Mogi Mirim, 01 de abril de 2024.



SANDRO HENRIQUE DA SILVA
Engenheiro Ambiental



MARCELO A. B. DE FARIA
Engenheiro Ambiental



OBERDAN QUAGLIO ALVES
Secretário de Meio Ambiente



Secretaria de Serviços Municipais
3814 1366 / 38052712

PROC. Nº 58/24
FOLHA Nº 127



MOGI MIRIM
CUIDANDO DE PESSOAS



Mogi Mirim, 10 de abril de 2024.

De: Secretaria de Serviços Municipais.
Para: Secretaria de Planejamento Urbano
A/C: Sr. Luiz Henrique Bueno Cardoso

Assunto: Processo Administrativo nº 16798/2023 – Pré-Análise de Aprovação de Projeto para o imóvel.

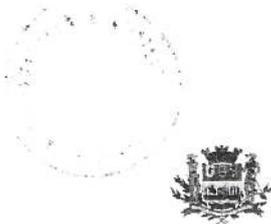
Em resposta ao questionamento de Vossa Senhoria, temos a informar que atualmente não existe coleta no local previsto para o Condomínio de Chácaras Barão de Jaborandi.

Que a coleta poderá ser solicitada, via protocolo, por responsáveis do empreendimento ou até mesmo pelos proprietários, quando existir a geração de resíduos domiciliares no local.

A qual passará a ser realizada, seguindo os critérios das legislações vigentes, na mesma frequência de coleta da Zona Rural, sendo 02 (duas) vezes na semana, nos dias a serem adequados no momento da solicitação.

Cabe adicionalmente esclarecer, que em atenção ao art. 149-A da Constituição Federal que possibilita a instituição da contribuição pelo serviço de iluminação pública, este município criou, baseado no art. 30 da mesma legislação, a Lei Municipal Complementar 280/2013 que instituiu a CIP (Cobrança de Iluminação Pública), onde passou a assumir a manutenção desse serviço.

Tendo em vista que a ANEEL é a autarquia federal responsável por legislar sobre o setor elétrico, a mesma através da resolução Normativa 1.000/2021, institui que os ativos de iluminação pública são do poder público municipal ou distrital.



Secretaria de Serviços Municipais
3814 1366 / 38052712



Em consulta a Secretaria de Negócios Jurídicos, através do processo administrativo 3.895/2021, a mesma despacha no verso da folha 35, que as manutenções em condomínios devem ser feitas por essa municipalidade.

Em atenção também que a manutenção é diretamente ligada a implantação inicial do projeto, é então de total interesse desse município que a elaboração de projetos de iluminação pública esteja de acordo com diretrizes que levam a padronizar os materiais a serem instalados como forma de melhorar a sua prestação de serviços de manutenção, bem como a qualidade dos materiais a serem utilizados pelo empreendedor.

Dessa forma, é devido a todos os empreendimentos que forem servidos por iluminação pública em vias, apresentem projeto de iluminação para análise dessa municipalidade.

Enviamos juntamente a este, especificação dessa municipalidade denominada "especificação de luminárias em vias públicas rev02", onde versa sobre luminárias a serem utilizadas em vias públicas, existindo na mesma, critérios norteadores mínimos a serem seguidos.

Sem mais,

Atenciosamente,

VANESSA MENDES
SILLES:303955148
51

Assinado de forma digital por
VANESSA MENDES
SILLES:30395514851
Dados: 2024.04.12 09:43:44 -03'00'

Vanessa Mendes Silles
Coordenadora de Secretaria
Secretaria de Serviços Municipais

MARCOS ALEX
MORINIGO:48982865187

Assinado de forma digital por
MARCOS ALEX
MORINIGO:48982865187
Dados: 2024.04.12 09:47:11 -03'00'

Marcos Alex Morínigo
Gerente
Secretaria de Serviços Municipais

PAULO ROBERTO
TRISTAO:016958
70883

Assinado de forma digital
por PAULO ROBERTO
TRISTAO:01695870883
Dados: 2024.04.16 10:34:31
-03'00'

Paulo Roberto Tristão
Secretário
Secretaria de Serviços Municipais



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE LUMINÁRIAS TIPO LED PARA ILUMINAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - rev. 02

Em atenção as condições exigíveis que devem ser atendidas no fornecimento de luminárias para serem instaladas no parque de iluminação da prefeitura desse município, apresentamos o seguinte documento.

1. OBJETIVO

Orientar os fornecedores, fixando os requisitos mínimos indispensáveis para o fornecimento de luminárias em tecnologia LED, baseadas nas normas técnicas vigentes das empresas concessionária ou permissionária de energia que atendem esse município, bem como as normativas relacionadas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e outros órgãos.

2. CAMPO DE APLICAÇÃO

Aplica-se às instalações ligadas nas redes de energia elétrica de tensão secundária de distribuição de energia elétrica que se encontram em postes em vias públicas.

3. DEFINIÇÕES

3.1 Concessionária

Denominação dada à empresa jurídica detentora de concessão federal para explorar a prestação de serviços públicos de distribuição de energia elétrica.

3.2 Permissionária

Denominação dada à empresa jurídica detentora de permissão federal para explorar a prestação de serviços públicos de distribuição de energia elétrica.

3.3 Tensão secundária de distribuição

Tensão disponibilizada no sistema elétrico da fornecedora dos serviços de energia elétrica, com valores padronizados inferiores a 2,3 kV.

3.4 Solicitante/Requisitante

Qualquer empresa ou órgão/entidade que venha requerer o fornecimento de luminárias em tecnologia LED para o este município.

3.5 Padrão de entrada de energia

Instalação compreendendo ramal de entrada, poste particular ou pontalete, caixas, proteção, aterramento e demais acessórios, que será montado e preparado, conforme os dados fornecidos de responsabilidade do solicitante, de forma a permitir a ligação elétrica à rede da concessionária ou permissionária.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE LUMINÁRIAS TIPO LED PARA ILUMINAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - rev. 02

3.6 Nova ligação

Toda a necessidade de instalar um padrão de entrada de energia elétrica pelo fornecedor de energia elétrica (concessionária ou permissionária) em edificação onde tal equipamento inexistente.

3.7 Documento de responsabilidade técnica

Documento emitido por um profissional responsável técnico habilitado em seu conselho, que tem atribuições para realizar a atividade pertinente, sendo de caráter obrigatório para envio ao fornecedor de energia elétrica.

São considerados como documento de responsabilidade técnica a ART - Anotação de Responsabilidade Técnica (emitida pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia - CREA); RRT: Registro de Responsabilidade Técnica (emitido pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU) e TRT: Termo de Responsabilidade Técnica (emitido pelo Conselho Nacional de Técnico Industrial – CFT).

3.8 Projeto

É a representação gráfica, em escala, vista por cima, dos elementos que compõe o local a ser construído. Ele contém todos os elementos necessários para planejar e visualizar a organização espacial do local e das instalações, incluindo arruamento, posteamento e suas estruturas, cabos de MT e BT, tipo de iluminação (potência, braço, etc), padrão de entrada (se aplicável), transformadores, equipamentos de proteção e todas as informações pertinentes de acordo com as solicitações das normas técnicas vigentes da concessionária e/ou permissionária, bem como as demais pertinentes da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

3.9 Potência

Potência elétrica é a medida da quantidade de energia elétrica fornecida ou consumida por um equipamento elétrico dada em Watts (W)

3.10 Tensão

É a força elétrica dada em Volts (V) que faz com que as cargas elétricas (elétrons) entrem em movimento, provocando uma circulação de corrente.

3.10.1 Monofásico – sistema elétrico capaz de operar na classe de tensão de 127 V.

3.10.2 Bifásico – sistema elétrico capaz de operar na classe de tensão 220 V (entre fases).

3.11 Corrente elétrica

É o movimento de cargas através de um sistema condutor elétrico ocasionado por uma tensão elétrica e sua unidade de medição é dada em Amperes (A)

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE LUMINÁRIAS TIPO LED PARA
ILUMINAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - rev. 02****4. CONDIÇÕES GERAIS**

É de responsabilidade do requisitante fornecer todas as informações necessárias para que o equipamento proposto seja analisado para verificação do total cumprimento dessa especificação.

As luminárias deverão ser fornecidas em conformidade com as normas vigentes, atestadas por certificações e laudos de testes acreditados pelo INMETRO, atendendo os requisitos exigidos nos documentos de referência: NBR IEC-60598-1 - Requisitos Gerais e Ensaio, NBR-15129:2012 – Luminárias para Iluminação Pública, NBR-5101:2018 – Iluminação Pública – Procedimento (Classificação) e demais requisitos de acordo com Portaria INMETRO 62/2022.

Devido ao parque de iluminação de LED do município estar todo com luminárias tipo SMD (*Surface-Mounted Device*) e devem possuir driver dimerizável. Não será admitida a utilização das do tipo COB (*Chip On Board*), devido a padronização das instalações e manutenções.

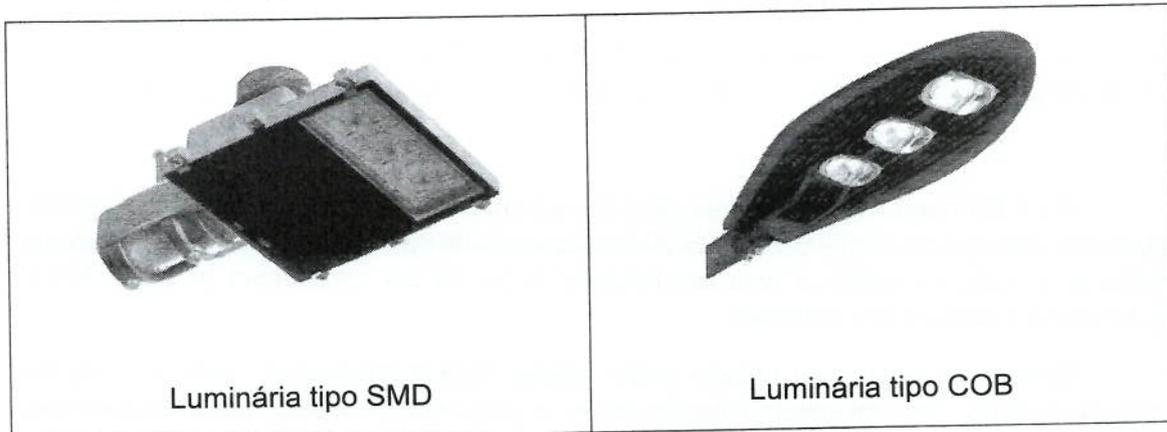


Figura 01

4.1 Identificação

A identificação do produto deve ser feita através de placa fixada em local visível, capaz de suportar radiação UV e efeitos do tempo, contendo as seguintes informações de forma legível e indelével:

- Marca ou nome do fabricante (código ou modelo);
- Data de fabricação (mês e ano);
- Grau(s) de proteção;
- Potência, tensão e frequência nominais;
- Tipo de lâmpada (símbolo);
- Tipo de proteção contra choque elétrico.



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE LUMINÁRIAS TIPO LED PARA ILUMINAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - rev. 02

Para melhor manutenção dos componentes (placa de LED e driver), deverá ser previsto um chassi removível para que o acesso a esses componentes seja feito pela parte inferior por meio de parafusos ou fechos de pressão.

4.2 Parte construtiva

Sua construção deve ser robusta, resistente a vibrações severas e a ação de ventos, conforme a norma IEC 60598-2-3. Durante o ensaio da ação dos ventos, a luminária não deve apresentar deslocamento superior a 5° em relação ao seu eixo.

O equipamento deve estar em conformidade com a seção 8 da NBR IEC 60598-1 de 11/2010 para os requisitos de choques elétricos.

Para melhor manutenção dos componentes (placa de LED e driver), deverá ser previsto um chassi removível que utilize parafusos ou fechos de pressão para que o acesso a esses componentes seja feito pela parte inferior.

A mesma deve possuir um sistema de ajuste do ângulo do suporte da Luminária, com capacidade de permitir articulação em até 60° para melhor direcionamento do foco luminoso.

4.2.1 Carcaça – As luminárias deverão ser em corpo único, injetado a alta pressão, fabricada com liga de alumínio SAE305/306 ou equivalente da norma NBR ISO 209 e possuir posterior pintura eletrostática feita em poliéster a pó na cor cinza, com proteção UV e resistente a intempéries e corrosão.

Deve possuir em seu próprio corpo, aletas para dissipação de calor no mesmo material injetado, com um sistema que possibilite a autolimpeza de suas superfícies através da água da chuva, de forma a garantir maior eficiência na dissipação térmica durante toda a vida útil da luminária.

Deverá possuir grau de proteção IP-66 contra penetração de água e objetos sólidos no interior do conjunto óptico, bem como no corpo onde estão o driver e o DPS. A vedação deverá ser feita através de juntas ou guarnições em polímero elastomérico a base de composto de silicone resistente a 200°C, antienvelhecimento, de forma a garantir o grau de proteção ao longo de sua vida útil.

4.2.2 Conjunto óptico – O conjunto deve ser constituído de placa(s) de LED(s) e lente refratora. Os leds devem estar montados em placa de circuito impresso de alumínio, tipo MCPCB (*Metal Core Printed Circuit Board*) de alumínio com elevada dissipação térmica, montados por processo SMD (*Surface Mounting Devices*), não sendo aceitos materiais com PCB de material fenolite ou fibra de vidro.

O refrator deve ter espessura mínima de 4 mm feito de vidro plano de cristal temperado ou Policarbonato, resistentes a alta temperatura e com resistência a impactos IK08. Para refratores em Policarbonato, os mesmos devem possuir garantia mínima de 05 (cinco) anos contra perda significativa do fluxo luminoso ou depreciação das lentes. Não será

**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE LUMINÁRIAS TIPO LED PARA
ILUMINAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - rev. 02**

admitida, no âmbito desta especificação, luminária LED com lente secundária confeccionada em policarbonato diretamente exposta ao tempo sem a presença de um refrator.

Os LEDs devem ter uma Temperatura de Cor Correlata (TCC) de 5.000K ($\pm 5\%$) e IRC (Índice de Reprodução de Cores) maior ou igual a 70. Devem ser alimentados por uma corrente frequente feita pelo Driver dimerizável em CLO (*Constante Light Output*) conectado a uma fonte de alimentação eletrônica bifásica de 220V ($\pm 10\%$), frequência 50-60Hz (hertz) com fator de potência maior ou igual a 0,92.

4.2.3 Equipamentos auxiliares – A luminária deverá ser fornecida com DPS (Dispositivo de proteção contra Surto) para corrente de descarga de 10kA (8/20 μ s) e capaz de suportar 10 impulsos de tensão de pico de 10kV (1,5/50 μ s).

A parte superior da luminária deve ter uma tomada com base de 7 pinos, padrão ANSI C 136.41-2013, para capacidade de instalação de um relé fotocontrolador ou um módulo para sistema de telegestão.



Figura 02

4.3 Potências padronizadas

Todas as luminárias devem ter eficiência luminosa mínima de 130 lm/W (lumens/watts) e uma vida útil mínima de 50.000 (cinquenta mil) horas.

As potências atualmente padronizadas para iluminação pública são de 50W, 60W, 70W e 100W.

5. DOCUMENTOS TÉCNICOS PARA APROVAÇÃO

Toda solicitante deve apresentar para análise prévia antes da instalação da(s) luminária(s), uma amostra da luminária pretendida juntamente com a ficha técnica do(s) produto(s) que se pretende instalar no parque de iluminação desse município.

A ficha técnica deve conter minimamente as seguintes informações:

- Nome do Fabricante;
- Modelo e marca da Luminária
- Manual de instalação;
- Termo de garantia para o prazo mínimo de 05 (cinco) anos



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE LUMINÁRIAS TIPO LED PARA ILUMINAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - rev. 02

- Relatório de ensaios efetuados em laboratórios acreditados pelo INMETRO para os seguintes itens:
 - Características das intensidades luminosas
 - Resistência à vibração
 - Resistência ao carregamento vertical e horizontal
 - Resistência ao impacto IK-08
 - Resistência à força do vento
 - Resistência ao torque nos parafusos de fixação
 - Ensaio da composição química do alumínio SAE-305/306
 - Ensaio de Rigidez Dielétrica e Resistência de Isolamento
 - Ensaio Térmico
 - Relatório LM-80 do LED;
- Relatório de ensaios comprobatórios efetuados em laboratórios do fabricante para os seguintes itens:
 - Driver Dimerizável;
 - Base 07 pinos.

As luminárias que possuem refrator com lente em Policarbonato, o solicitante deve ainda apresentar para a Secretaria de Serviços Públicos, laudos de ensaios efetuados em laboratórios acreditados pelo INMETRO comprovando a proteção contra raios UV e uma carta/termo de garantia de no prazo mínimo de 05 (cinco) anos contra perda significativa do fluxo luminoso ou depreciação das lentes de policarbonato

Na ausência da apresentação da documentação acima, o material será considerado insuficiente para instalação no parque de iluminação desse município.

6. REGRAS BÁSICAS DE INSTALAÇÃO

Toda instalação de luminária deve seguir as normas técnicas da concessionária/permissionária, bem como as normas vigentes da ABNT e recomendações pertinentes das normas regulamentadoras do ministério do trabalho.

Os cabos de ligação do ponto de entrega da concessionária e/ou permissionária até a luminária devem ser em cobre flexível, encordoamento classe 5, revestimento de HEPR/EPR 90°C e isolamento de 0,6/1kV.

Para instalação da luminária ao braço de iluminação, a mesma deve ter a possibilidade de ser instalado em braço ou suporte central de diâmetro 33,50 mm e 60,30 mm através de no mínimo 02 (dois) parafusos de aço galvanizado ou inoxidável e possuir um dispositivo de ajuste de ângulo.



ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DE LUMINÁRIAS TIPO LED PARA ILUMINAÇÃO DE VIAS PÚBLICAS - rev. 02

No caso de instalação em braços de diâmetros 33,50 mm, a mesma deverá ser feita juntamente com uma bucha de redução centralizada ao encaixe existente da luminária para dar maior firmeza no encaixe.

7. PROJETOS DE INSTALAÇÃO

Os projetos de iluminação pública devem seguir os preceitos da NBR 5101/2018 (Iluminação Pública – procedimentos) e suas correlatas quanto a distribuição de iluminância média nas vias. Para os demais quesitos de execução dos projetos de iluminação, deve ser seguida a Norma de projeto de rede de distribuição de iluminação pública vigente da concessionária e/ou permissionária.

Todos as instalações elétricas deverão ser projetadas/efetuadas de acordo a ABNT NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão e suas complementares e outras pertinentes, bem como o serviço deve ser feito por pessoal devidamente habilitado e treinado nas NR-10, NR-10-SEP, NR-12, NR-35 e demais normas trabalhistas pertinentes.

As redes de iluminação pública podem ser conectadas diretamente na rede de distribuição aérea de tensão secundária existente nos postes e estruturas de propriedade da concessionária e/ou permissionária, ou, instaladas em um circuito exclusivo para iluminação pública, com posteamento e estruturas independentes da concessionária e/ou permissionária, que serão ligados através de um padrão de medição.

Para redimir possíveis dúvidas, essa Secretaria de Serviços Municipais poderá solicitar os cálculos utilizados pelo projetista para obtenção da iluminância média entre postes que resultaram na eleição da potência da luminária na via projetada. Caso os cálculos não correspondam aos solicitados na NBR 5101/2018, o projeto deverá ser corrigido.

8. CONTROLE DE ALTERAÇÕES

Revisão	Data	Alterações em relação à versão anterior	Aprovação
00	01/09/2023	Criação do documento.	Marcos Alex Morínigo
01	26/01/2024	Inclusão articulação da luminária.	Marcos Alex Morínigo
02	11/04/2024	Inclusão figuras 01 e 02, acrescentado no item 08 a necessidade de seguir normas técnicas e trabalhistas.	Marcos Alex Morínigo

LIDO EM SESSÃO DE HOJE.
SALA DAS SESSÕES, EM

06-05-2024

PRESIDENTE

ENCAMINHAR ÀS COMISSÕES:

Justiça e Redação
Ordem e Segurança
Finanças e Recurso

Diretor - Geral

VISTA

Aos 06 de maio de 2024 faço
estes autos com vista à Comissão de

Justiça e Redação

Eu 1º Secretário subscrevi.....