



CÂMARA MUNICIPAL DE ARARAQUARA

PROJETO DE LEI Nº 213/2022

Declara o tombamento provisório do Patrimônio Ambiental Floresta Paludosa localizada no Jardim Ipanema.

Art. 1º Fica declarado o tombamento provisório do patrimônio ambiental floresta paludosa localizada, no Jardim Ipanema, no perímetro descrito no art. 3º desta lei.

Parágrafo único. O tombamento provisório tem como especial efeito o impedimento imediato e cautelar de que o bem sofra alguma alteração ou destruição, de maneira que este ficará sob esta condição até a conformação definitiva a que alude o art. 2º desta lei.

Art. 2º O tombamento efetuado por esta lei, por caracterizar-se provisório, depende de superveniente atuação do Poder Público para sua conformação definitiva.

Art. 3º A descrição do perímetro da floresta paludosa sobre a qual recai o tombamento provisório, inicia-se no vértice Ponto0, de coordenadas N 7596156.94 m e E 793547.23 m, Datum SIRGAS 2000 com Meridiano Central -51, localizado a Avenida Soldado PM Alex de Souza da Silva Mota/ Rua Carlos Augusto Donato; deste, segue confrontando com SAMUA COMERCIAL E AGROPECUARIA LTDA, com os seguintes azimute plano e distância:108°36'51.20" e 14.64; até o vértice Ponto1, de coordenadas N 7596152.27 m e E 793561.11 m; deste, segue confrontando com SAMUA COMERCIAL E AGROPECUARIA LTDA, com os seguintes azimute plano e distância:129°31'37.87" e 109.66; até o vértice Ponto2, de coordenadas N 7596082.48 m e E 793645.69 m; deste, segue confrontando com SAMUA COMERCIAL E AGROPECUARIA LTDA, com os seguintes azimute plano e distância:88°57'14.89" e 45.19; até o vértice Ponto3, de coordenadas N 7596083.30 m e E 793690.87 m; deste, segue confrontando com Avenida Soldado PM Alex de Souza da Silva Mota - Araraquara, Araraquara - SP, com os seguintes azimute plano e distância:206°52'32.50" e 98.87; até o vértice Ponto4, de coordenadas N 7595995.11 m e E 793646.18 m; deste, segue confrontando com Avenida Soldado PM Alex de Souza da Silva Mota - Araraquara, Araraquara - SP, com os seguintes azimute plano e distância:209°02'6.11" e 35.90; até o vértice Ponto5, de coordenadas N 7595963.73 m e E 793628.76 m; deste, segue confrontando com Avenida Soldado PM Alex de Souza da Silva Mota - Araraquara, Araraquara - SP, com os seguintes azimute plano e distância:143°02'20.03" e 134.76; até o vértice Ponto6, de coordenadas N 7595856.05 m e E 793709.78 m; deste, segue confrontando com Avenida Soldado PM Alex de Souza da Silva Mota - Araraquara, Araraquara - SP, com os seguintes azimute plano e distância:119°09'49.06" e 20.20; até o vértice Ponto7, de coordenadas N 7595846.21 m e E 793727.42 m; deste, segue confrontando com Avenida Soldado PM Alex de Souza da Silva Mota - Araraquara, Araraquara - SP, com os seguintes azimute plano e distância:106°48'38.46" e 23.55; até o vértice Ponto8, de coordenadas N 7595839.40 m e E 793749.96 m; deste, segue confrontando com Avenida Soldado PM Alex de Souza da Silva Mota - Araraquara, Araraquara - SP, com os seguintes azimute plano e distância:96°36'43.85" e 158.40; até o vértice Ponto9, de coordenadas N 7595821.16 m e E

PROTÓCOLO 8140/2022 - 12/09/2022 16:27 - PROCESSO 302/2022



CÂMARA MUNICIPAL DE ARARAQUARA

793907.31 m; deste, segue confrontando com Avenida Soldado PM Alex de Souza da Silva Mota - Araraquara, Araraquara - SP, com os seguintes azimute plano e distância: $85^{\circ}23'25.46''$ e 25.10; até o vértice Ponto10, de coordenadas N 7595823.17 m e E 793932.33 m; deste, segue confrontando com Avenida Soldado PM Alex de Souza da Silva Mota - Araraquara, Araraquara - SP, com os seguintes azimute plano e distância: $65^{\circ}45'38.67''$ e 26.93; até o vértice Ponto11, de coordenadas N 7595834.23 m e E 793956.89 m; deste, segue confrontando com Área verde do Município, com os seguintes azimute plano e distância: $180^{\circ}06'21.38''$ e 99.90; até o vértice Ponto12, de coordenadas N 7595734.33 m e E 793956.70 m; deste, segue confrontando com Área verde do Município, com os seguintes azimute plano e distância: $244^{\circ}27'45.72''$ e 32.84; até o vértice Ponto13, de coordenadas N 7595720.18 m e E 793927.07 m; deste, segue confrontando com Área verde do Município, com os seguintes azimute plano e distância: $277^{\circ}28'38.73''$ e 167.64; até o vértice Ponto14, de coordenadas N 7595741.99 m e E 793760.85 m; deste, segue confrontando com Área verde do Município, com os seguintes azimute plano e distância: $267^{\circ}13'17.23''$ e 46.33; até o vértice Ponto15, de coordenadas N 7595739.75 m e E 793714.57 m; deste, segue confrontando com Área verde do Município, com os seguintes azimute plano e distância: $273^{\circ}32'20.16''$ e 42.05; até o vértice Ponto16, de coordenadas N 7595742.34 m e E 793672.59 m; deste, segue confrontando com Área verde do Município, com os seguintes azimute plano e distância: $275^{\circ}15'59.34''$ e 53.85; até o vértice Ponto17, de coordenadas N 7595747.28 m e E 793618.98 m; deste, segue confrontando com Área verde do Município, com os seguintes azimute plano e distância: $259^{\circ}59'15.88''$ e 65.47; até o vértice Ponto18, de coordenadas N 7595735.90 m e E 793554.50 m; deste, segue confrontando com Área verde do Município, com os seguintes azimute plano e distância: $247^{\circ}29'42.48''$ e 214.26; até o vértice Ponto19, de coordenadas N 7595653.89 m e E 793356.56 m; deste, segue confrontando com Área verde do Município, com os seguintes azimute plano e distância: $242^{\circ}03'40.53''$ e 114.12; até o vértice Ponto20, de coordenadas N 7595600.42 m e E 793255.74 m; deste, segue confrontando com Área verde do Município, com os seguintes azimute plano e distância: $315^{\circ}35'0.55''$ e 57.96; até o vértice Ponto21, de coordenadas N 7595641.82 m e E 793215.17 m; deste, segue confrontando com SAMUA COMERCIAL E AGROPECUARIA LTDA, com os seguintes azimute plano e distância: $61^{\circ}53'36.78''$ e 152.95; até o vértice Ponto22, de coordenadas N 7595713.88 m e E 793350.09 m; deste, segue confrontando com SAMUA COMERCIAL E AGROPECUARIA LTDA, com os seguintes azimute plano e distância: $67^{\circ}08'32.79''$ e 71.43; até o vértice Ponto23, de coordenadas N 7595741.63 m e E 793415.91 m; deste, segue confrontando com SAMUA COMERCIAL E AGROPECUARIA LTDA, com os seguintes azimute plano e distância: $37^{\circ}43'25.53''$ e 57.60; até o vértice Ponto24, de coordenadas N 7595787.19 m e E 793451.16 m; deste, segue confrontando com SAMUA COMERCIAL E AGROPECUARIA LTDA, com os seguintes azimute plano e distância: $16^{\circ}15'58.84''$ e 112.20; até o vértice Ponto25, de coordenadas N 7595894.90 m e E 793482.58 m; deste, segue confrontando com SAMUA COMERCIAL E AGROPECUARIA LTDA, com os seguintes azimute plano e distância: $21^{\circ}13'2.45''$ e 144.88; até o vértice Ponto26, de coordenadas N 7596029.96 m e E 793535.02 m; deste, segue confrontando com SAMUA COMERCIAL E AGROPECUARIA LTDA, com os seguintes azimute plano e distância: $345^{\circ}50'13.41''$ e 64.42; até o vértice Ponto27, de coordenadas N 7596092.42 m e E 793519.26 m; deste, segue confrontando com SAMUA COMERCIAL E AGROPECUARIA LTDA, com os seguintes azimute plano e distância: $359^{\circ}31'6.78''$ e 29.53; até

PROTÓCOLO 8140/2022 - 12/09/2022 16:27 - PROCESSO 302/2022



CÂMARA MUNICIPAL DE ARARAQUARA

o vértice Ponto28, de coordenadas N 7596121.95 m e E 793519.01 m; deste, segue confrontando com SAMUA COMERCIAL E AGROPECUARIA LTDA, com os seguintes azimute plano e distância: 28°24'53.45" e 27.53; até o vértice Ponto29, de coordenadas N 7596146.16 m e E 793532.11 m; deste, segue confrontando com SAMUA COMERCIAL E AGROPECUARIA LTDA, com os seguintes azimute plano e distância: 54°31'47.20" e 18.57; até o vértice Ponto0, de coordenadas N 7596156.94 m e E 793547.23 m, encerrando esta descrição.

Art. 4º Esta lei entra em vigor na data de sua publicação.

Sala de Sessões "Plínio de Carvalho", 12 de setembro de 2022.

FABI VIRGÍLIO, MARCOS GARRIDO

PROTÓCOLO 8140/2022 - 12/09/2022 16:27 - PROCESSO 302/2022



CÂMARA MUNICIPAL DE ARARAQUARA

JUSTIFICATIVA

O presente projeto de lei tem como objetivo dispor sobre o tombamento do patrimônio ambiental/natural da Floresta Paludosa de Araraquara localizada próximo aos loteamentos da Vila dos Ibirás – Jardim Ipanema, desta cidade e dá outras providências.

O que são as florestas paludosas?

Tendo em vista as ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU e especificamente em sua diretriz de nº 15 - Vida terrestre: que visa proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, deter e reverter a degradação da Terra e deter a perda da biodiversidade e cientes da responsabilidade, nosso mandato tem se alicerçado na Agenda 2030 como premissa básica para sequenciar nossas ações, sendo assim, percebendo que estamos num crescente adensamento populacional e de parcelamento de solo acelerado nas cidades o que provoca sérios danos as nossas matas e regiões de afloramento de rios, prejudicando sem precedentes o futuro das águas e do meio ambiente equilibrado.

Em Araraquara, a captação de água para abastecimento se dá por dois caminhos: captação em águas superficiais oriundas dos rios Ribeirão das Cruzes, Córrego Anhumas e Córrego do Paiol e captação em águas subterrâneas de poços profundos.

Trinta por cento da água disponível à população de Araraquara é oriunda de águas superficiais, as quais garantiram o abastecimento da cidade no último período de estiagem. Diante do exposto, fica claro que proteger as regiões de afloramento de água de Araraquara é determinante e emergente para podermos garantir água à população araraquarense.

Com essa compreensão, e comprometidos com o papel do legislativo de encontrar meios para ampliar a proteção do meio ambiente, realizamos uma série de visitas em lugares importantes para o município e nos deparamos com algumas áreas de grande valor para a cidade e para meio ambiente. Em uma dessas visitas, encontramos a Floresta Paludosa, região em que literalmente brota água no chão. Na ocasião, a bióloga e Doutora



CÂMARA MUNICIPAL DE ARARAQUARA

em Conservação de Ecossistemas Florestais que me acompanhava, Vanessa de Souza Moreno, abraçou-me e disse: "**Observe essa beleza, talvez seja a única e última Floresta Paludosa de Araraquara**", desde então, a Paludosa não sai de nossas mentes e corações. Segundo Vanessa, esse tipo de floresta é muito sensível à variação de água no solo e processos de impermeabilização, como a pavimentação, podem impactá-la negativamente. A impermeabilização diminui a infiltração de água no solo e, conseqüentemente, a quantidade de água que aflora nas Paludosas e/ou em seu entorno, essa mudança pode levar a morte de diversas espécies típicas desse ecossistema.

Com o grande adensamento populacional na região onde ela se encontra, plena área de expansão da cidade, percebemos que essa Floresta Paludosa de Araraquara, assim como os recursos hídricos que se encontram nela, estão em perigo, tornando urgentes ações para protegê-los.

O Que são Florestas Paludosas ou matas paludosas?

As **Florestas Paludosas**, também denominadas **matas-de-brejo** ou **matas higrófilas** (Toniato & Leitão Filho, 1995) são um tipo de vegetação caracterizado pela presença de solos hidromórficos, ou seja, solos com presença de água em caráter quase permanente. Elas ocorrem em várzeas ou planícies de inundação, nascentes ou margens de rios ou lagos, podendo ocorrer também em baixadas ou depressões, onde a saturação hídrica do solo é consequência do afloramento da água do lençol freático (Ivanauskas et al. 1997). Por serem restritas a áreas de solo encharcado e, portanto, naturalmente fragmentadas, essas florestas apresentam peculiaridades florísticas, estruturais e fisionômicas. No Estado de São Paulo, distribuem-se de forma naturalmente restrita e possuem baixa diversidade, pois poucas espécies conseguem germinar e crescer em condições de saturação hídrica e, conseqüentemente, falta de oxigênio (Joly, 1986). Essas florestas constituem as áreas das bacias hidrográficas conhecidas como Áreas Hidrológicamente Sensíveis (AHS), que são áreas propensas a atingirem o estado de saturação hídrica do solo e, conseqüentemente, gerarem no escoamento superficial (Bettinardi, 2014). Devido aos processos de expansão agrícola e urbana, essas áreas foram, e



CÂMARA MUNICIPAL DE ARARAQUARA

ainda são intensamente desmatadas e degradadas, o que tem prejudicado a disponibilidade de água em vários locais.

Em relação a essa questão, Maria Luzia Bettinardi reflete em seu estudo:

“A água é um bem necessário a toda a humanidade, à agricultura e às indústrias. É o bem mais escasso atualmente e será muito mais nos próximos anos. A proteção dos recursos hídricos para garantia do bem-estar da humanidade torna-se essencial e com isto a restauração florestal de nascentes e áreas ciliares é alvo de projetos em todo o mundo. As áreas hidrologicamente sensíveis (AHS) dentro da bacia hidrográfica são as porções mais importantes neste contexto”. (Maria Luzia Bettinardi).

Sendo que o **Patrimônio Ambiental/Natural** é um conjunto de bens naturais que deve ser conservado e protegido por todos, através de ações afirmativas para nossa sociedade.

“Os patrimônios ambientais, também chamados de patrimônios naturais, são áreas escolhidas por conta de suas características estéticas ou científicas figurarem como prioritárias em processos de preservação para as gerações futuras. Órgãos nacionais e internacionais, como a Organização das Nações Unidas (ONU), escolhem estes locais e, ao destacarem a sua importância, buscam desenvolver medidas para que essas áreas não sofram ações destrutivas. Considerar uma área ou formação natural como patrimônio equivale dizer que ela é importante e pertence a todos, por isso precisa ser tratada com extremo cuidado para que perdue no tempo. Um processo que em sua essência é muito parecido com a preservação do patrimônio histórico e cultural. Áreas de grande biodiversidade acabam sendo beneficiadas ao serem consideradas patrimônios naturais, principalmente se estão na lista de Patrimônios



CÂMARA MUNICIPAL DE ARARAQUARA

Naturais da Unesco, órgão das Nações Unidas para a educação, ciência e cultura”.

(fonte: <https://www.pensamentoverde.com.br/meio-ambiente/voce-sabe-o-que-e-patrimonio-ambiental/>)

Considerando que nossa Constituição Federal preconiza em seu art. 225:

“Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”.

Importante ressaltar, que dentro da Floresta Paludosa em Araraquara, foram encontrados vários indivíduos de **Dicksoniaceae - Dicksonia sellowiana - conhecida por samambaiçu-imperial**, espécie que desde 1992 foi declarada como em perigo de extinção pelo IBAMA (Portaria nº 37). Também é importante lembrar que a lei n.º 11.754, de 1.º de julho de 2004, proíbe a industrialização e comercialização de produtos e artefatos provenientes, direta ou indiretamente, da extração do xaxim, ainda como bem elucidado no site da Assembleia Legislativa de São Paulo:

"a Dicksonia selowiana ainda é desconhecida para a ciência. Nativa da Mata Atlântica, encontrada desde Minas até o Rio Grande do Sul já foi vista também na América Central, em regiões de alta umidade com mais de 800 metros de altitude. Chega a atingir dez metros de altura, razão pela qual é conhecida popularmente como Samambaia-açu - "açu" que em Tupi significa "grande". Fruto das florestas primitivas, conseguiu sobreviver a todas às adversidades climáticas (período jurássico aos dias de hoje - 150 milhões de anos), sendo hoje considerado um fóssil vivo. Vítima da sua beleza e funcionalidade, o xaxim foi explorado indiscriminadamente para confecção de vasos, placas e desfibrado como substrato para plantas,



CÂMARA MUNICIPAL DE ARARAQUARA

em especial as orquídeas. Hoje, apesar das proibições, ainda pode ser encontrado em jardins como parte de projetos paisagísticos. Uma planta que leva aproximadamente vinte anos para crescer 50 cm é retirada da natureza viva e transferida para esses jardins. Em alguns casos, por falta de adaptação adequada, secam e morrem, sendo descartados sem a menor consideração."

(fonte: <https://www.al.sp.gov.br/noticia/?id=359335>)

Ou seja, a planta encontrada em Araraquara deve ter mais ou menos 150 anos devido ao seu tamanho, conforme podemos observar nesta foto; mais um elemento necessário para protegermos esse território de grande valor para a biodiversidade.



Entendendo a emergência da matéria colocada, tornar a Floresta Paludosa de Araraquara como Patrimônio Ambiental significa preservar essa área que hoje sofre com as degradações provocadas pelo processo de urbanização.

Tombar a Floresta Paludosa de Araraquara como Patrimônio Ambiental significa proteger nossa biodiversidade, nossas águas e futuras gerações. Significa um SIM ao



CÂMARA MUNICIPAL DE ARARAQUARA

meio ambiente equilibrado para as futuras gerações e significa um SIM para o desenvolvimento sustentável da nossa cidade.

Importante ressaltar que esse projeto é oriundo do coletivo da Frente Parlamentar Pelo Direito à Cidade, presidida pela vereadora Fabi Virgílio, juntamente com o vereador Marcos Garrido, os técnicos do DAAE - Departamento de Água e Esgoto de Araraquara, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Vanessa de Souza Moreno, bióloga e Doutora em Conservação de Ecossistemas Florestais e Rafael Caracho, mestrando em Meio Ambiente.

Também anexa a essa justificativa, cópia do relatório técnico com a demarcação exata da área da qual nos referimos.

SEGUE FOTOS ILUSTRATIVAS:

PROTOCOLADO 8140/2022 - 12/09/2022 16:27 - PROCESSO 302/2022



CÂMARA MUNICIPAL DE ARARAQUARA



PROTOCOLO 8140/2022 - 12/09/2022 16:27 - PROCESSO 302/2022



CÂMARA MUNICIPAL DE ARARAQUARA



PROTOCOLO 8140/2022 - 12/09/2022 16:27 - PROCESSO 302/2022



CÂMARA MUNICIPAL DE ARARAQUARA



PROTOCOLO 8140/2022 - 12/09/2022 16:27 - PROCESSO 302/2022



CÂMARA MUNICIPAL DE ARARAQUARA



PROTOCOLO 8140/2022 - 12/09/2022 16:27 - PROCESSO 302/2022



CÂMARA MUNICIPAL DE ARARAQUARA



PROTOCOLO 8140/2022 - 12/09/2022 16:27 - PROCESSO 302/2022



CÂMARA MUNICIPAL DE ARARAQUARA



PROTOCOLO 8140/2022 - 12/09/2022 16:27 - PROCESSO 302/2022

Sala de Sessões “Plínio de Carvalho”, 12 de setembro de 2022.

FABI VIRGÍLIO, MARCOS GARRIDO



CÂMARA MUNICIPAL DE ARARAQUARA

REFERÊNCIAS

Ivanauskas, N.M.; Rodrigues, R. & Nave, G. 1997. Fitossociologia e seletividade de espécies numa floresta de brejo em Itatinga, SP. Revista Brasileira de Botânica 20: 139-153.

Joly, C.A. 1986. Heterogeneidade ambiental e diversidade de estratégias adaptativas de espécies arbóreas de mata de galeria. Pp. 19-38. In: Anais do 10º Simpósio da Academia de Ciências de São Paulo: perspectivas da ecologia teórica. São Paulo, Aciesp.

Toniato, M.I.Z. & Leitão-Filho, H.F. 1995. Contribuição ao estudo de matas higrófilas. In Resumos do XLVI Congresso Nacional de Botânica. SBB/FFCLRP, Ribeirão Preto, p.105.

Bettinardi, M. L. Classificação de espécies arbóreas em função da tolerância ao alagamento e preparo de solo para restauração de florestas paludosas. Dissertação de mestrado (Mestre em Ciências) – Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” - Universidade de São Paulo. Piracicaba, p. 74. 2014.

PROTÓCOLO 8140/2022 - 12/09/2022 16:27 - PROCESSO 302/2022



Município de
Araraquara

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARAQUARA
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE
Avenida Bento de Abreu nº 1172. Jardim Primavera
Telefone: 3339 5000

RELATÓRIO TÉCNICO

Nº 003/2022



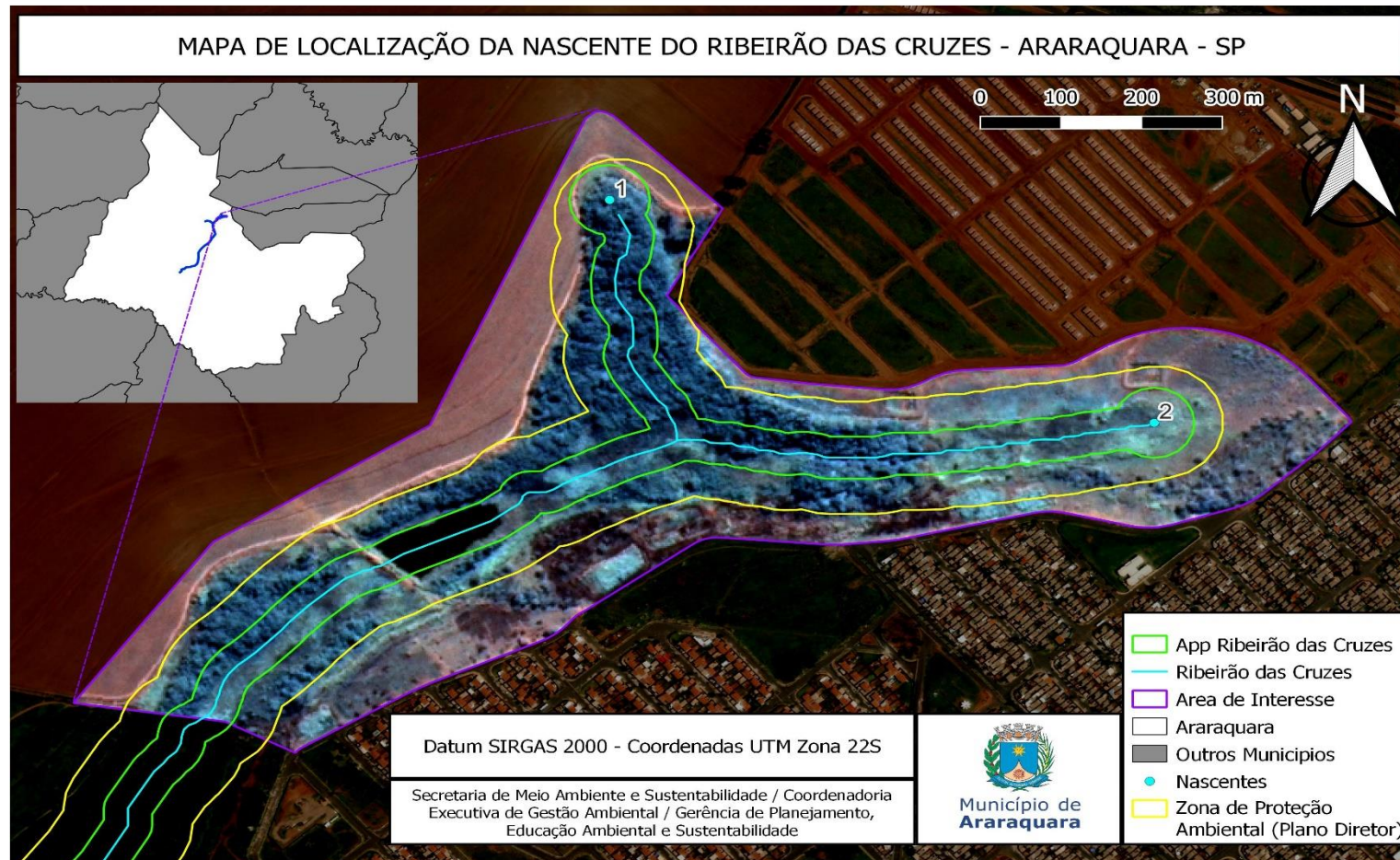
Sumário

1. INTRODUÇÃO.....	3
1.1. VISTA GERAL DO TRECHO VISTORIADO	4
1.2. NÍVEL DE COBERTURA VEGETAL.....	5
1.3. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO MEMORIAL DESCRITIVO.....	6
2. MATERIAL E MÉTODOS	7
3. CONCLUSÃO	8
3.1. MEMORIAL DESCRITIVO	9
3.1.1. ANALÍTICO.....	9
3.1.2. SINTÉTICO.....	12

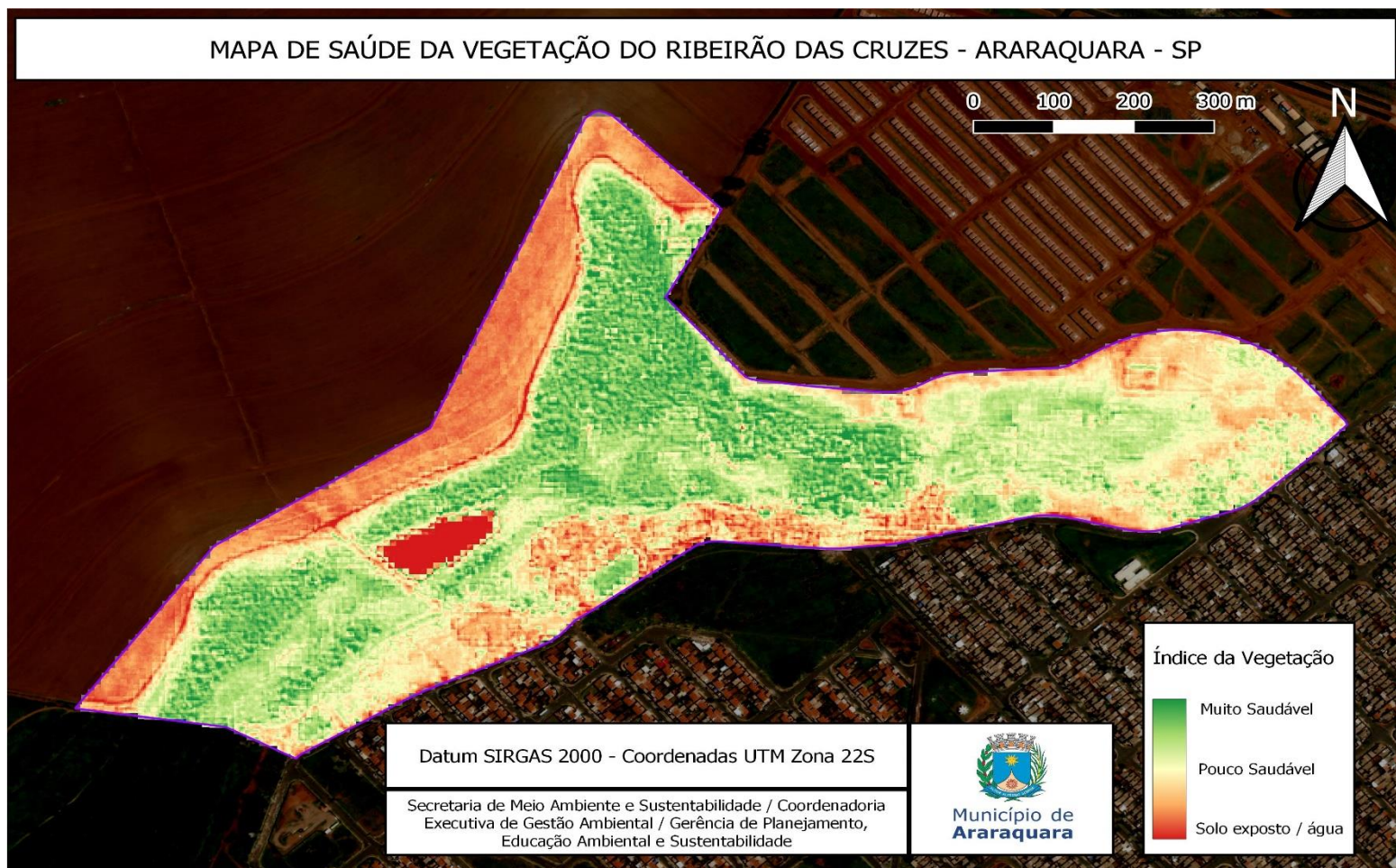
1. INTRODUÇÃO

Este relatório vem realizar o cumprimento de solicitação da Gerência de Planejamento, Educação Ambiental e Sustentabilidade. A realização do presente diagnóstico ambiental buscou levantar informações sobre localização geográfica e condições ambientais de fragmento de vegetação do Ribeirão das Cruzes, importante manancial do Município. Para tanto, foi feita em um primeiro momento análise da vegetação, e em seguida, memorial descritivo por meio de software de sistemas de informações geográficas a fim de se estabelecer relações com a legislação ambiental em vigor, bem como servir de ferramenta para ações do poder legislativo relacionadas à gestão ambiental do município.

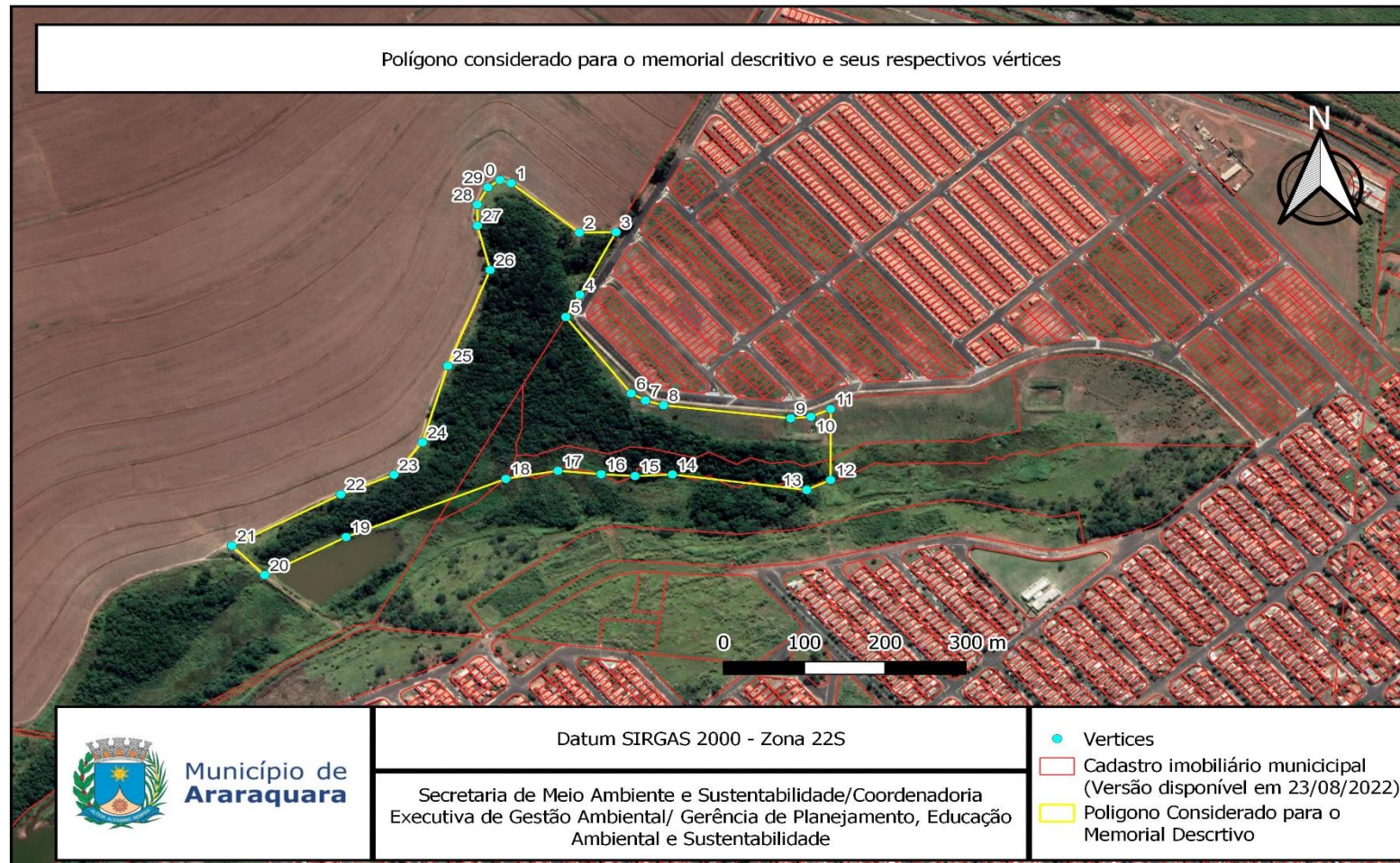
1.1. VISTA GERAL DO TRECHO VISTORIADO



1.2. NÍVEL DE COBERTURA VEGETAL



1.3. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO MEMORIAL DESCRITIVO



2. MATERIAL E MÉTODOS

O trabalho teve início com a aquisição de imagens do Satélite CBERS 4A de resolução espacial de 2 metros, capturadas no dia 02/07/2022 e processada por meio do software QGIS, utilizando informações de geolocalização do Ribeirão das Cruzes e também das suas nascentes provenientes do acervo municipal. Em seguida foi utilizada a função “buffer” de geoprocessamento para traçar um contorno de 50 ao redor das nascentes e 30 metros a partir da calha regular do corpo hídrico para representar a Área de Preservação Permanente, tal qual é expresso na Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Outrossim, foi realizada a comparação do uso do solo verificado na imagem com aquele previsto na Lei Complementar nº 850/2014, a fim de se verificar a conformidade dos corredores de integração ecológica e recuperação ambiental (item 1.1).

No mesmo software, foi aplicado um processamento para obtenção do índice NDVI apenas na área de interesse, com o intuito de destacar a cobertura vegetal do solo (item 1.2).

Em seguida, foi delimitado um polígono no entorno do fragmento florestal que se encontra preservado (onde a vegetação se encontra em seu estado original e não se verifica clareiras ou solo exposto), e deste polígono se extraiu os vértices. De posse destas informações, procedeu – se a confecção de um memorial descritivo cujo produto são ângulos e distâncias entre os vértices, bem como a área e perímetro do referido polígono (mapa do item 1.3).

Com relação aos critérios para delimitação do polígono, foram considerados as fronteiras da vegetação com propriedade rural de acordo com o Cadastro Ambiental Rural, sistema subordinado ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA). Ressalta – se que a aquisição estes dados, bem como sua publicação são de responsabilidade do proprietário do imóvel em questão.

Já as fronteiras confrontantes com a Avenida Soldado PM Alex de Souza da Silva Mota, a referência utilizada foi o alinhamento dos lotes segundo o cadastro municipal, cujos dados são oriundos da Secretaria de Desenvolvimento Urbano. Por fim, as fronteiras do polígono nas porções sudeste, sul e sudoeste da área foram baseadas no curso do rio e face norte da represa.

Para maior embasamento referencial foi incluída também no mapa 1.3 a divisão de lotes conforme consta no cadastro municipal atualizado, além de imagem de fundo do satélite Google adquirida no ano de 2022, visto que esta se

adequa melhor ao objetivo deste item. Ressalta – se ainda que este mapa não possui fins comerciais, estando de acordo com os termos da política de uso de imagens Google.

3. CONCLUSÃO

Após a análise geoespacial, constatou – se que os afloramentos d'água caracterizando nascente difusa, denominados “1” no item 1.1, objeto deste relatório está situada na coordenada x 793.563,2 y 7.586.100,4 UTM – zona 22S, se encontra no interior de maciço florestal com vegetação característica do bioma Cerrado em avançado estágio sucessional. MORENO, V. S; detalhou esta fitofisionomia como Floresta Paludosa, tal qual segue:

“As **Florestas Paludosas**, também denominadas **matas-de-brejo** ou **matas higrófilas** (Toniatto & Leitão Filho, 1995) são um tipo de vegetação caracterizada pela presença de solos hidromórficos, ou seja, solos com presença de água em caráter quase permanente. Elas ocorrem em várzeas ou planícies de inundação, nascentes ou margens de rios ou lagos, podendo ocorrer também em baixadas ou depressões, onde a saturação hídrica do solo é consequência do afloramento da água do lençol freático (Ivanauskas et al. 1997). Por serem restritas às áreas de solo encharcado e, portanto, naturalmente fragmentadas, essas florestas apresentam peculiaridades florísticas, estruturais e fisionômicas. No Estado de São Paulo, distribuem-se de forma naturalmente restrita e possuem baixa diversidade, pois poucas espécies conseguem germinar e crescer em condições de saturação hídrica e, conseqüentemente, falta de oxigênio (Joly, 1986). Essas florestas constituem as áreas das bacias hidrográficas conhecidas como Áreas Hidrológicamente Sensíveis (AHS), que são áreas propensas a atingirem o estado de saturação hídrica do solo e, conseqüentemente, gerarem no escoamento superficial (Bettinardi, 2014). Devido aos processos de expansão agrícola e urbana essas áreas foram, e ainda são intensamente desmatadas e degradadas, o que tem prejudicado a disponibilidade de água em vários locais.”

Quanto à conformidade com o Código Florestal (Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012), temos a informar que a nascente encontra – se em consonância com a referida legislação, e possui vegetação nativa consolidada em um raio de 50 metros a partir do ponto registrado.

Quanto à conformidade com o Plano Diretor vigente no município por ocasião da aprovação dos projetos imobiliários do entorno da área de interesse (Lei Complementar nº 850/2014), temos a informar que a zona de proteção ambiental se encontra devidamente preservada e o uso do solo de acordo com o referido plano diretor em uma faixa de 80 metros, tal qual é expresso em seu art. 115:

“Para a implementação dos objetivos e programas de corredores de integração ecológica e recuperação ambiental, fica previsto uma faixa com largura mínima de 80 (oitenta) metros ao longo de cada uma das margens dos cursos d'água, fundos de vale ou talvegues do conjunto das redes hídricas que configuram o espaço urbano e municipal, devido as características geológicas previstas no Mapa 4 de Zoneamento Ambiental no Anexo I.”

Ressaltamos que o referido relatório e suas análises dizem respeito apenas à nascente difusa denominada “1” no mapa do item 1.1.

3.1. MEMORIAL DESCRITIVO

3.1.1. ANALÍTICO

Imóvel: Memorial descritivo de maciço do entorno de nascentes do Ribeirão das Cruzes

Proprietário: SAMUA COMERCIAL E AGROPECUARIA LTDA/ Município de Araraquara

UF: SP

Município: Araraquara

Área (m²): 111.465,27

Perímetro (m): 2267,66

Inicia-se a descrição deste perímetro no vértice Ponto0, de coordenadas N 7596156.94 m e E 793547.23 m, Datum SIRGAS 2000 com Meridiano Central -51, localizado a Avenida Soldado PM Alex de Souza da Silva Mota/ Rua Carlos Augusto Donato; deste, segue confrontando com SAMUA COMERCIAL E AGROPECUARIA LTDA, com os seguintes azimute plano e distância:108°36'51.20" e 14.64; até o vértice Ponto1, de coordenadas N 7596152.27 m e E 793561.11 m; deste, segue confrontando com SAMUA COMERCIAL E AGROPECUARIA LTDA, com os seguintes azimute plano e distância:129°31'37.87" e 109.66; até o vértice Ponto2, de coordenadas N 7596082.48 m e E 793645.69 m; deste, segue confrontando com SAMUA COMERCIAL E AGROPECUARIA LTDA, com os seguintes azimute plano e distância:88°57'14.89" e 45.19; até o vértice Ponto3, de coordenadas N 7596083.30 m e E 793690.87 m; deste, segue confrontando com Avenida Soldado PM Alex de Souza da Silva Mota - Araraquara, Araraquara - SP, com os seguintes azimute plano e distância:206°52'32.50" e 98.87; até o vértice Ponto4, de coordenadas N 7595995.11 m e E 793646.18 m; deste, segue confrontando com Avenida Soldado PM Alex de Souza da Silva Mota - Araraquara, Araraquara - SP, com os seguintes azimute plano e distância:209°02'6.11" e 35.90; até o vértice Ponto5, de coordenadas N 7595963.73 m e E 793628.76 m; deste, segue confrontando com Avenida Soldado PM Alex de Souza da Silva Mota - Araraquara, Araraquara - SP, com os seguintes azimute plano e distância:143°02'20.03" e 134.76; até o vértice Ponto6, de coordenadas N 7595856.05 m e E 793709.78 m; deste, segue confrontando com Avenida Soldado PM Alex de Souza da Silva Mota -

Araraquara, Araraquara - SP, com os seguintes azimute plano e distância:119°09'49.06" e 20.20; até o vértice Ponto7, de coordenadas N 7595846.21 m e E 793727.42 m; deste, segue confrontando com Avenida Soldado PM Alex de Souza da Silva Mota - Araraquara, Araraquara - SP, com os seguintes azimute plano e distância:106°48'38.46" e 23.55; até o vértice Ponto8, de coordenadas N 7595839.40 m e E 793749.96 m; deste, segue confrontando com Avenida Soldado PM Alex de Souza da Silva Mota - Araraquara, Araraquara - SP, com os seguintes azimute plano e distância:96°36'43.85" e 158.40; até o vértice Ponto9, de coordenadas N 7595821.16 m e E 793907.31 m; deste, segue confrontando com Avenida Soldado PM Alex de Souza da Silva Mota - Araraquara, Araraquara - SP, com os seguintes azimute plano e distância:85°23'25.46" e 25.10; até o vértice Ponto10, de coordenadas N 7595823.17 m e E 793932.33 m; deste, segue confrontando com Avenida Soldado PM Alex de Souza da Silva Mota - Araraquara, Araraquara - SP, com os seguintes azimute plano e distância:65°45'38.67" e 26.93; até o vértice Ponto11, de coordenadas N 7595834.23 m e E 793956.89 m; deste, segue confrontando com Área verde do Município , com os seguintes azimute plano e distância:180°06'21.38" e 99.90; até o vértice Ponto12, de coordenadas N 7595734.33 m e E 793956.70 m; deste, segue confrontando com Área verde do Município , com os seguintes azimute plano e distância:244°27'45.72" e 32.84; até o vértice Ponto13, de coordenadas N 7595720.18 m e E 793927.07 m; deste, segue confrontando com Área verde do Município , com os seguintes azimute plano e distância:277°28'38.73" e 167.64; até o vértice Ponto14, de coordenadas N 7595741.99 m e E 793760.85 m; deste, segue confrontando com Área verde do Município , com os seguintes azimute plano e distância:267°13'17.23" e 46.33; até o vértice Ponto15, de coordenadas N 7595739.75 m e E 793714.57 m; deste, segue confrontando com Área verde do Município , com os seguintes azimute plano e distância:273°32'20.16" e 42.05; até o vértice Ponto16, de coordenadas N 7595742.34 m e E 793672.59 m; deste, segue confrontando com Área verde do Município , com os seguintes azimute plano e distância:275°15'59.34" e 53.85; até o vértice Ponto17, de coordenadas N 7595747.28 m e E 793618.98 m; deste, segue confrontando com Área verde do Município , com os seguintes azimute plano e distância:259°59'15.88" e 65.47; até o vértice Ponto18, de coordenadas N 7595735.90 m e E 793554.50 m; deste, segue confrontando com Área verde do Município , com os seguintes azimute plano e distância:247°29'42.48" e 214.26; até o vértice Ponto19, de coordenadas N 7595653.89 m e E 793356.56 m; deste, segue confrontando com Área verde do Município , com os seguintes azimute plano e distância:242°03'40.53" e 114.12; até o vértice Ponto20, de coordenadas N 7595600.42 m e E 793255.74 m; deste, segue confrontando com Área verde do Município , com os seguintes azimute plano e

distância:315°35'0.55" e 57.96; até o vértice Ponto21, de coordenadas N 7595641.82 m e E 793215.17 m; deste, segue confrontando com SAMUA COMERCIAL E AGROPECUARIA LTDA, com os seguintes azimute plano e distância:61°53'36.78" e 152.95; até o vértice Ponto22, de coordenadas N 7595713.88 m e E 793350.09 m; deste, segue confrontando com SAMUA COMERCIAL E AGROPECUARIA LTDA, com os seguintes azimute plano e distância:67°08'32.79" e 71.43; até o vértice Ponto23, de coordenadas N 7595741.63 m e E 793415.91 m; deste, segue confrontando com SAMUA COMERCIAL E AGROPECUARIA LTDA, com os seguintes azimute plano e distância:37°43'25.53" e 57.60; até o vértice Ponto24, de coordenadas N 7595787.19 m e E 793451.16 m; deste, segue confrontando com SAMUA COMERCIAL E AGROPECUARIA LTDA, com os seguintes azimute plano e distância:16°15'58.84" e 112.20; até o vértice Ponto25, de coordenadas N 7595894.90 m e E 793482.58 m; deste, segue confrontando com SAMUA COMERCIAL E AGROPECUARIA LTDA, com os seguintes azimute plano e distância:21°13'2.45" e 144.88; até o vértice Ponto26, de coordenadas N 7596029.96 m e E 793535.02 m; deste, segue confrontando com SAMUA COMERCIAL E AGROPECUARIA LTDA, com os seguintes azimute plano e distância:345°50'13.41" e 64.42; até o vértice Ponto27, de coordenadas N 7596092.42 m e E 793519.26 m; deste, segue confrontando com SAMUA COMERCIAL E AGROPECUARIA LTDA, com os seguintes azimute plano e distância:359°31'6.78" e 29.53; até o vértice Ponto28, de coordenadas N 7596121.95 m e E 793519.01 m; deste, segue confrontando com SAMUA COMERCIAL E AGROPECUARIA LTDA, com os seguintes azimute plano e distância:28°24'53.45" e 27.53; até o vértice Ponto29, de coordenadas N 7596146.16 m e E 793532.11 m; deste, segue confrontando com SAMUA COMERCIAL E AGROPECUARIA LTDA, com os seguintes azimute plano e distância:54°31'47.20" e 18.57; até o vértice Ponto0, de coordenadas N 7596156.94 m e E 793547.23 m, encerrando esta descrição. Todas as coordenadas aqui descritas estão georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, e encontram-se representadas no sistema UTM, referenciadas ao Meridiano Central -51, tendo como DATUM SIRGAS 2000. Todos os azimutes e distâncias, área e perímetro foram calculados no plano de projeção UTM.

3.1.2. SINTÉTICO

MEMORIAL DESCRITIVO SINTÉTICO						
VÉRTICE	COORDENADAS		LADO	AZIMUTES		DISTÂNCIA (m)
	E	N		PLANO	REAL	
Ponto0	793547.23	7596156.94	Ponto0-Ponto1	108°36'51.20"	107°33'48.12"	14.64
Ponto1	793561.11	7596152.27	Ponto1-Ponto2	129°31'37.87"	128°28'34.79"	109.66
Ponto2	793645.69	7596082.48	Ponto2-Ponto3	88°57'14.89"	87°54'11.81"	45.19
Ponto3	793690.87	7596083.30	Ponto3-Ponto4	206°52'32.50"	205°49'29.42"	98.87
Ponto4	793646.18	7595995.11	Ponto4-Ponto5	209°02'6.11"	207°59'3.03"	35.90
Ponto5	793628.76	7595963.73	Ponto5-Ponto6	143°02'20.03"	141°59'16.95"	134.76
Ponto6	793709.78	7595856.05	Ponto6-Ponto7	119°09'49.06"	118°06'45.97"	20.20
Ponto7	793727.42	7595846.21	Ponto7-Ponto8	106°48'38.46"	105°45'35.37"	23.55
Ponto8	793749.96	7595839.40	Ponto8-Ponto9	96°36'43.85"	95°33'40.77"	158.40
Ponto9	793907.31	7595821.16	Ponto9-Ponto10	85°23'25.46"	84°20'22.37"	25.10
Ponto10	793932.33	7595823.17	Ponto10-Ponto11	65°45'38.67"	64°42'35.58"	26.93
Ponto11	793956.89	7595834.23	Ponto11-Ponto12	180°06'21.38"	179°03'18.29"	99.90
Ponto12	793956.70	7595734.33	Ponto12-Ponto13	244°27'45.72"	243°24'42.64"	32.84
Ponto13	793927.07	7595720.18	Ponto13-Ponto14	277°28'38.73"	276°25'35.64"	167.64
Ponto14	793760.85	7595741.99	Ponto14-Ponto15	267°13'17.23"	266°10'14.14"	46.33
Ponto15	793714.57	7595739.75	Ponto15-Ponto16	273°32'20.16"	272°29'17.07"	42.05
Ponto16	793672.59	7595742.34	Ponto16-Ponto17	275°15'59.34"	274°12'56.25"	53.85
Ponto17	793618.98	7595747.28	Ponto17-Ponto18	259°59'15.88"	258°56'12.79"	65.47
Ponto18	793554.50	7595735.90	Ponto18-Ponto19	247°29'42.48"	246°26'39.39"	214.26
Ponto19	793356.56	7595653.89	Ponto19-Ponto20	242°03'40.53"	241°00'37.45"	114.12
Ponto20	793255.74	7595600.42	Ponto20-Ponto21	315°35'0.55"	314°31'57.46"	57.96
Ponto21	793215.17	7595641.82	Ponto21-Ponto22	61°53'36.78"	60°50'33.69"	152.95
Ponto22	793350.09	7595713.88	Ponto22-Ponto23	67°08'32.79"	66°05'29.70"	71.43
Ponto23	793415.91	7595741.63	Ponto23-Ponto24	37°43'25.53"	36°40'22.44"	57.60
Ponto24	793451.16	7595787.19	Ponto24-Ponto25	16°15'58.84"	15°12'55.75"	112.20
Ponto25	793482.58	7595894.90	Ponto25-Ponto26	21°13'2.45"	20°09'59.36"	144.88
Ponto26	793535.02	7596029.96	Ponto26-Ponto27	345°50'13.41"	344°47'10.32"	64.42
Ponto27	793519.26	7596092.42	Ponto27-Ponto28	359°31'6.78"	358°28'3.69"	29.53
Ponto28	793519.01	7596121.95	Ponto28-Ponto29	28°24'53.45"	27°21'50.37"	27.53
Ponto29	793532.11	7596146.16	Ponto29-Ponto0	54°31'47.20"	53°28'44.11"	18.57



Município de
Araraquara

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARARAQUARA
SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE
Avenida Bento de Abreu nº 1172. Jardim Primavera
Telefone: 3339 5000

Sendo o que tinha para o momento, Subscrevemo nos.



Tiago Sant'Anna de Oliveira
Agente Técnico de Serviços Públicos
Matrícula 1760

Araraquara, 26 de agosto de 2022