



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

### RELATÓRIO - PROGRAMA MUNICÍPIO VERDEAZUL

#### EEA – PRÓ-ATIVIDADE: LEVANTAMENTOS DOS ESPAÇOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL MUNICIPAL



**Viviane de Ávila Adelhutte Monteiro**  
Interlocutora

**Eliana de Paula Bergamo**  
Suplente

**ITAÍ/SP, 2021**



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

### EEA – PRÓ-ATIVIDADE: LEVANTAMENTOS DOS ESPAÇOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL MUNICIPAL

Este relatório de Pró-atividade da Diretiva 2: Estrutura e Educação Ambiental tem por objetivo apresentar ação desenvolvida como parte da elaboração do Plano Municipal de Educação Ambiental, em 2019, e conta com diagnóstico, proposta, ferramenta de comunicação ambiental, execução e resultados.

#### 1. Diagnóstico

*“O meio ambiente introduzido nas unidades escolares desde as fases iniciais, faz com que a criança adquira a capacidade de observação, reconhecimento da realidade e mesmo a capacidade de transformá-la. E estes conhecimentos e habilidades devem ser aprimorados continuamente durante todos os anos de ensino, de forma que sejam formados cidadãos conscientes. Embora o processo de ensino aprendizagem não se limite ao ensino formal.*

*É na infância que são colocadas nos indivíduos as primeiras impressões do mundo. Seus primeiros ideais. O mundo se coloca perante a criança como um objeto desconhecido que ela procura entender. Ela, em início de aprendizagem, está interpretando o mundo a sua maneira, mas muitas vezes influenciada pelos valores de consumo e desrespeito, que lhe são transmitidos. O que se vê hoje são crianças que deixam de brincar com a terra, a água, a vegetação para ver a floresta, o rio e o solo através de um smartphone, pela televisão ou computador.*

*É de suma importância a educação ambiental para a construção da cidadania quanto a consciência ecológica de crianças e jovens. Algo que perdurará em toda sua trajetória escolar, familiar e social. É importante as crianças saberem que suas ações interferem no meio em que elas estão inseridas e que com suas atitudes podem ajudar o planeta, sua família e sua comunidade.*

*Falar de saúde pública, qualidade de vida, saneamento básico com as crianças é respeitá-las. É proporcionar a elas condições de compreenderem que no mundo há vários problemas e que elas também podem ajudar a solucioná-los.*

*É por meio do ensino que transmite as crianças e jovens os primeiros ensinamentos do mundo em sua totalidade: cultura, ambiente, sociedade. A EA nessa fase é primordial, visto que a criança começará desde cedo a atuar na realidade socioambiental em que vive.*

*A escola tem o papel de transmitir valores e ações como o amor, cuidado e respeito à natureza. As crianças e jovens que sentem identificação com a natureza levarão essa*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

*identidade para o resto de sua vida e por isso a necessidade de se introduzir a realidade em que se vive, a escola, o bairro, as áreas públicas como parte do instrumental para se ensinar a para se aprender.*

*Esses valores também fazem parte da missão do professor. Além dos conteúdos específicos, é mais necessário transmitir aos alunos a consciência de que é fácil e preciso preservar a natureza, porque ela faz parte dele se de tudo o que os cercam.*

*As escolas municipais são espaços naturais da educação; de construção de valores; de respeito à cultura, à história, à diversidade e às diferentes realidades econômicas, sociais e ambientais que constituem a vida das crianças que atendem e da comunidade na qual estão inseridas” (BERGAMO, 2019).*

Considerando a importância do local em que se vive e se interage, é que se buscou conhecer a estrutura da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e de outros locais vinculados a este órgão e a estrutura da Secretaria Municipal de Educação, visto o potencial de realização atividades educacionais nos mesmos, pois todos estes são considerados espaços para se desenvolver ações, atividades e projetos ambientais e uma forma de promover os valores ambientais e processos de conscientização e de formação necessários aos discentes de Itaipava, considerando a realidade em que vivem.

## **2. Proposta**

Apresentar o levantamento dos diversos espaços municipais vinculados à Secretaria Municipal de Meio Ambiente, à Secretaria Municipal de Educação e outros que pudessem ser utilizados nos próximos anos, como espaços de educação ambiental, tanto na educação formal como na informal., que foi elaborado como parte do Plano Municipal de Educação Ambiental (BERGAMO, 2019), de forma a contribuir com os professores municipais na definição de ações, atividades e projetos ambientais que poderão ser desenvolvidos desde o jardim de suas escolas até outros espaços.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

### 3. Ferramenta de Comunicação

O levantamento e o plano em questão foram fornecidos por e-mail para os coordenadores pedagógicos que fazem parte da Comissão de Educação Ambiental e estes os forneceram para as escolas municipais. Estes documentos podem ser encontrados na parte de documentos complementares do meio ambiente, na página principal da Prefeitura, no endereço:

- <https://www.itai.sp.gov.br/meio-ambiente/>

### 4. Execução

Para consecução deste levantamento foi realizada pesquisa diretamente nas unidades escolares municipais, na Secretaria Municipal de Educação e por meio da Comissão Municipal de Educação, para conhecer as realidades das unidades escolares e demandas existentes.

Após a caracterização de cada escola de ensino infantil, fundamental e médio foi feito seu detalhamento no Google Earth Pró e também se fez-se uso de sobreposição de imagens de Projeto de Georreferenciamento para Recadastramento Imobiliário Urbano (PMI-PROGEO, 2019), que está em andamento no município de Itaí, e forneceu imagens em escala de detalhe das escolas que possibilitaram conhecer seu interior e áreas próximas para se pensar as ações, atividades e projetos a serem desenvolvidos.

Desta forma foi possível conhecer a estrutura da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e de outros locais vinculados a este órgão e a estrutura da Secretaria Municipal de Educação, visto o potencial de realização atividades educacionais nos mesmos, pois todos estes são considerados espaços para se desenvolver atividades de educação ambiental e promover os valores ambientais e processos de conscientização e formação necessários aos discentes de Itaí, considerando a realidade em que vivem.

### 5. Resultados

Diante do exposto, foi apresentado o “*Capítulo 7. Diagnóstico da Estrutura Existente do Plano Municipal de Educação Ambiental, em sua íntegra e no qual poderão ser conhecidas as “diversas estruturas nas quais podem ser desenvolvidos os trabalhos educacionais, como prédios da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, da Secretaria Municipal de Educação, da Câmara Municipal e da Casa da Agricultura. Além de espaços urbanos que podem ser*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

utilizados para o desenvolvimento desse programa” descritas entre as páginas 62 e 96 (BERGAMO, 2019).

### “7.1.1 Estrutura da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Sala Verde

A Secretaria fica em imóvel alugado pela Prefeitura e conta com uma edícula que foi transformada em Sala Verde e possui livros, objetos feitos de materiais recicláveis, dentre outros. Possui Ecopontos para a coleta de óleo de cozinha, para pilhas e baterias e espaço para armazenamento de eletroeletrônicos e lâmpadas, até sua destinação final.



Foto 1: Prédio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente/ Departamento de Cultura.  
Fonte: Bergamo, E. P, 2019.

Foto 2: Sala Verde localizada no prédio da Secretaria Municipal de Meio Ambiente.  
Fonte: Bergamo, E. P, 2019.

A Sala Verde recebeu o nome em homenagem a Engenheira Agrônoma Ana Maria Primavesi, que foi uma pioneira em agroecologia no Brasil. Segundo informações do site: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Ana\\_Maria\\_Primavesi](https://pt.wikipedia.org/wiki/Ana_Maria_Primavesi), ela:

*Foi uma das pioneiras na preservação do solo e recuperação de áreas degradadas, abordando o manejo do solo de maneira integrada com o meio ambiente. Suas pesquisas apontam para uma agricultura que privilegie a atividade biológica do solo com um alto teor de matéria orgânica, evitando o revolvimento do mesmo, e substituindo o uso de insumos químicos pela aplicação de técnicas como a adubação verde, controle biológico de pragas, entre outros. A compreensão do solo como um organismo vivo e com diversos níveis de interação com a planta foi uma das contribuições de Primavesi para a agronomia. Foi professora da Universidade Federal de Santa Maria, onde contribuiu para a organização do primeiro curso de pós-graduação voltado para a agricultura orgânica. Aposentada, tocou por muitos anos sua própria propriedade agrícola em Itaí, no estado de São Paulo, onde colocou em prática os conceitos da agricultura orgânica. Foi também fundadora da Associação da Agricultura Orgânica (AAO), uma das primeiras associações de produtores orgânicos do Brasil. Seu livro "Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais" é considerado uma obra de referência*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

nas ciências agrárias. [https://pt.wikipedia.org/wiki/Ana\\_Maria\\_Primavesi](https://pt.wikipedia.org/wiki/Ana_Maria_Primavesi), acesso em março de 2020.

*Publicou diversos livros e recebeu prêmios pelo trabalho que desenvolveu durante sua vida. Teve propriedade no município de Itaipava, na qual colocou em prática os conceitos da agricultura orgânica que pesquisou e ensinou.*

### 7.1.2 Aterro Municipal atual, área de ampliação e antigo aterro (atual área de transbordo de RCC)

*O atual aterro em valas, que fica localizado em terras da Fazenda Sarita do Pouso Alegre. Foi licenciado no ano de 2010 quando começou a operar e agora encontra-se no final de sua vida útil. Está sendo realizado o processo para sua ampliação em área vizinha, como demonstrado na Imagem 01.*

**Imagem 01: Localização do aterro atual, sua área de ampliação e do aterro antigo usado como área de transbordo de RCC a partir de 2019.**



Fonte: Google Earth Pró, 2019 (acesso em março de 2019).

Adaptação: Eliana de Paula Bergamo, 2019.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

*Fica a aproximadamente 7 km da cidade de Itaí e tem acesso pela Rodovia Eduardo Saigh - SP 255 e Estrada do Laranjal. A área em uso está toda cercada e fica fechada quando não está sendo utilizada.*

*O antigo aterro, hoje área de transbordo, foi utilizado até o ano de 2009, quando foi encerrado, recuperado e monitorado por 1 ano, até atender todas as exigências da CETESB, por ter sido um lixão. E no final do ano de 2019 foi implantado uma área de transbordo no local, para que pudesse ser feito o armazenamento/aproveitamento dos resíduos da Construção Civil.*

### **7.1.3 Central de Triagem da Associação Recicla Itaí e Eco ponto de Pneus**

*A Central de Triagem é conhecida popularmente como barracão da reciclagem. Nesta são realizadas as atividades de separação, enfardamento e prensagem dos materiais a serem comercializados que são coletados na área urbana, em loteamentos de lazer e algumas áreas rurais.*

*O local conta com 10 membros pertencentes à Recicla Itaí – Associação de Catadores de Recicláveis, com CNPJ nº 14.484.055/0001-29 e endereço na Rodovia SP-255, S/N, Km 298, Distrito Industrial.*

*Há também neste local Eco ponto para armazenamento de pneus inservíveis que são coletados periodicamente pela REICLANIP, empresa parceira da Prefeitura Municipal de Itaí, desde o ano de 2011.*





# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

*Imagem 02: Localização da Central de Triagem da Associação Recicla Itaipava, da nascente modelo, do córrego da Água Branca, da ETE e Canil Municipal, etc.*



Fonte: Google Earth Pró, 2019 (acesso em março de 2019).

Adaptação: Eliana de Paula Bergamo, 2019.

### **7.1.4 Nascente Modelo e local de plantio de nativas em áreas de preservação permanente do Córrego na Água Branca**

Na Imagem 02 é possível ser visualizada a nascente modelo do município de Itaipava e o córrego da Água Branca, que ficam em áreas públicas pertencentes ao Distrito Industrial. Parte da área de preservação permanente já foi recuperada com espécies nativas e algumas já ultrapassam os 5 metros de altura. No entorno da nascente estão sendo realizados plantios com frequência, mas devido as interferências antrópicas (soltura de gado no local e queimadas clandestinas) as mudas lá plantadas não vêm conseguindo se desenvolver.

Já há nascente modelo no município de Itaipava, está localizada dentro do Distrito Industrial e nestas são realizadas atividades de plantio de mudas nativas. Já há uma parte de vegetação formada no córrego da Água Branca, mas uma parte ainda precisa de plantio, cuidados e manutenção.

Atividades para o uso racional da água e proteção de nascentes podem ser desenvolvidas na semana da água; e o plantio de mudas nativas para a recuperação



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

*ambiental de nascentes podem ser realizadas na semana do dia da árvore, tanto na app da nascente quanto nas do córrego da Água Branca.*

### **7.1.5 Canil Municipal**

*Na Imagem 2 também pode ser observada a localização do Canil Municipal, lugar em que se faz o recolhimento e tratamento de animais abandonados; atendimentos a animais da população carente; e procedimentos de castração em cães e gatos de população que atende aos requisitos do Programa Municipal de Castração, que é gratuito. Há veterinário municipal que trabalha um turno no local e outro na Vigilância Sanitária.*

*A Secretaria Municipal de Meio Ambiente, a Vigilância Sanitária, a associação de animais existente no município e grupo de voluntários fazem a veiculação para a adoção e guarda temporária de animais que precisam. Sendo possível identificar estas ações no Facebook dos órgãos municipais, entidades e de pessoas envolvidas, pois a mídia digital é uma ferramenta de conscientização e comunicação não formal, que obtém resultados positivos.*

### **7.1.6 ETE – Estação de Tratamento de Esgoto e ETA - Estação de Tratamento de Água**

*A Estação de tratamento de esgoto da Sabesp fica dentro do perímetro urbano e muito próxima ao bairro Capitão Cesário (Imagem 03), que sofre com o mau cheiro da lagoa principalmente nos dias muito quentes. Ela encontra-se assoreada e com poucos aeradores e além disso, a população tem o hábito de roubar a fiação dos equipamentos, o que leva a paralização dos aeradores e, conseqüentemente, a paralização do tratamento, que ocasiona o lançamento do efluente sem tratamento no ribeirão dos Carrapatos e forte odor.*

*Outro fato que agrava a situação da ETE é que a população interliga a rede domiciliar de coleta de águas pluviais e da limpeza dos quintais na rede de coleta de esgoto. Nos períodos chuvosos a rede de esgoto é sobrecarregada e há rompimento de ramais ou vazamento nos troncos coletores, causando uma série de problemas.*

*A ETA fica localizada no bairro Planalto e faz a captação no ribeirão dos Carrapatos. Até 2011 o manancial de abastecimento era o córrego do Sobradinho e havia menos reclamações em relação a qualidade da água que chegava nas casas da população.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

**Imagem 03: Localização da ETE e ETA da SABESP e dos cursos d'água urbanos**



Fonte: Google Earth Pró, 2019 (acesso em março de 2019).

Adaptação: Eliana de Paula Bergamo, 2019.

### **7.1.7 Cursos de água municipais, áreas de preservação permanente vegetadas**

Na imagem 03 observa-se que há trechos das áreas de preservação permanente vegetados e trechos sem vegetação no ribeirão dos Carrapatos, sendo que a região mais próxima à ETA possui maior trecho de mata ciliar e fragmentos com característica de floresta estacional semidecidual, formação da Mata Atlântica, em área de contato com o cerrado. Partes da cidade de Itaí estão localizadas no seu baixo curso e há residências do Centro, dos bairros Beira rio e Vila da Paz que foram construídas dentro das áreas de vazão e são afetadas nos períodos de cheias.

Este curso d'água nasce no município de Itapeva/SP, corta todo o município de Itaí. É utilizado para abastecimento urbano e rural e para irrigação, dentre outros usos. Tem problemas com descarte de efluentes de usinas quando há rompimento dos reservatórios de vinhoto (vinhaça, tiborna ou restilo) que são usados na fertirrigação em propriedades que produzem a cana-de-açúcar. Na sua foz recebe os efluentes da ETE e despeja as suas águas na represa de Jurumirim, que consiste em área alagada da hidrelétrica existente no município de Piraju/SP.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

*O córrego do Lajeado é parcialmente vegetado, com vegetação semelhante a encontrada no ribeirão dos Carrapatos e há também área reflorestada, decorrente de intervenção em áreas de preservação permanente, para construção de canalização em trechos desse canal. A nascente e cabeceira estão totalmente erodidas, havendo voçoroca no local. O material é carregado para a região da mata no médio curso, provocando o assoreamento do canal e causando a mortalidade da vegetação que fica no seu entorno, onde o material é depositado. Em épocas de chuvas torrenciais há o agravamento dos processos erosivos e, muitas vezes, há o rompimento de parte da rede de esgoto que está localizada dentro da área erodida e o efluente dos bairros Colina Verde e Marajoara é despejado neste canal. Nos seu médio e baixo curso há trechos canalizados (abertos e fechados), possui residências em suas áreas de vazão, que são afetadas conforme as cheias.*

*O Córrego sem nome no Bairro Capitão Cesário, teve a área de sua nascente transformada em lago e parte do canal foi canalizado, enquanto outra encontra-se correndo sobre seu leito natural e possui uma pequena cachoeira. Passa sob a rodovia Eduardo Saigh (SP 255) antes de chegar no ribeirão dos Carrapatos. Em épocas de elevada precipitação, e por falta de sistemas de amortecimento e desaceleração do escoamento à montante e também pelo tamanho da tubulação implantada abaixo da rodovia, as águas pluviais passam sobre ela, trazendo riscos aos pedestres e veículos que circulam pelo local.*

*As ruas próximas ao lago tem problemas sérios em épocas de elevadas precipitações, visto os sistemas de drenagem subterrâneos existentes, até o momento, serem insuficientes para dar vazão as águas pluviais, que acabam sobre ruas dos bairros Jardim Brasil e Capitão Cesário, se tornando um risco aos pedestres. Está sendo construído novo ramal para amenizar os problemas existentes nos bairros citados.*

*O córrego da Água Branca, foi descrito no item sobre a Nascente Modelo. Trata-se de local com uma das margens e APPs em perímetro urbano (Distrito Industrial) e outra em áreas rurais.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

### *7.1.8 Parque Ecológico/Recinto de Festa e formações florestais urbanas, processos erosivos e reserva legal*

*Na imagem 04 podem ser identificadas algumas formações florestais existentes dentro da área urbana em áreas públicas e em propriedades privadas. Predomina a floresta estacional semidecidual, pertencente a mata atlântica, em área de contato com o cerrado. Mas há um pequeno fragmento de Cerrado dentro do Parque Ecológico/Recinto de Festa, vizinho ao Bairro Novo Horizonte e marcado na imagem em questão.*

*O córrego do Lajeado, já tratado anteriormente, apresenta na sua cabeceira: voçoroca e ravinas, decorrentes do escoamento das águas pluviais dos loteamentos Colina Verde, Marajoara, Parque Marajoara e Novo Horizonte, visto que suas galerias de águas pluviais ou bocas de lobo/leão direcionam o escoamento para as áreas verdes e institucionais que não possuem sistemas de amortecimento e desaceleração, levando a formação de diversos processos erosivos.*

*No médio curso, possui trecho de rede de esgoto da Sabesp que rompe com frequência e além disso, encontra-se assoreado e com deposição de solo/sedimentos em área do seu entorno, o que está provocando a morte de espécies vegetais arbóreas e arbustivas.*

*Em períodos chuvosos o material erodido (voçoroca, ravinas, córrego e área assoreada) é carregado pelo córrego, tornando-se um risco para a população que reside nas áreas de inundação existentes no médio e baixo curso, visto obstruções no canal. Na imagem 04 algumas destas informações podem ser facilmente visualizadas nas áreas apontadas.*

*No detalhe está a reserva legal, hoje área verde e institucional do loteamento Parque Marajoara. Neste, a Prefeitura não permitiu a existência de lotes próximos à mata e o empreendedor propôs e, depois de aceito, fez uma pista de caminhada em volta do fragmento, para que não ocorresse os mesmos problemas observados no bairro vizinho, o Marajoara, em que existem algumas lotes com fundo para a mata nas quais já foram registrados a presença de animais como cobras e aranhas, dentre outros.*

*Consiste numa importante área de infiltração, de amortecimento e da desaceleração do escoamento das águas pluviais que verte para o córrego do Lajeado, oriundo de parte do Parque Marajoara. Trata-se de um abrigo da fauna e flora locais dentro do perímetro urbano e fica ao lado de reserva legal em fase de recuperação, de propriedade particular e futuro loteamento, que foi desmatada e por determinação do órgão ambiental estadual foi replantada com nativas e está em fase de desenvolvimento.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

*Imagem 04: Parque Ecológico/Recinto de Festa, formações florestais urbanas, córrego Lajeadinho, processos erosivos e Reserva Legal (Parque Marajoara) no detalhe.*



Fonte: Google Earth Pró, 2019 (acesso em março de 2019).

Adaptação: Eliana de Paula Bergamo, 2019.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

*Por tratar-se de uma cidade pouquíssimo arborizada, estes fragmentos de vegetação acabam suprindo parcialmente a necessidade de vegetação urbana e promovendo benefícios ambientais que devem ser melhor conhecidos.*

### **7.1.9 Edificação Modelo – Prédio da Câmara Municipal**

*O município de Itaipava já tem instalada a sua edificação modelo, que consiste no Prédio da Câmara Municipal, localizado na Rua Tapi de Almeida, nº 625, Vila Florentino Dognani, CEP: 18732-054, projetado pela Arquiteta e Urbanista: Daniela da Silveira.*



Foto 3: Prédio da Câmara Municipal – Edificação modelo em sustentabilidade.  
Fonte: Bergamo, E. P, 2019.



Foto 4: Vista parcial da recepção do Prédio da Câmara Municipal – Edificação modelo em sustentabilidade.  
Fonte: Bergamo, E. P, 2019.

*Há pouca publicidade sobre esta edificação e poucas visitas direcionadas para se conhecê-la. Mas este é um dos espaços para se realizar atividades de educação ambiental, pois nele constam os 10 itens de sustentabilidade exigidos, a saber: 1) utilização de lâmpadas de LED em todo sua área externa e jardins; 2) uso de lâmpadas de LED no anfiteatro; 3) a área externa é composta por jardins gramados que permitem a infiltração das águas da chuva; 4) nos cantos dos telhados há caixas de infiltração das águas pluviais, o que reduz os gastos com irrigação das plantas e gramíneas; 5) no interior do prédio há claraboia, que reduz muito o uso de energia elétrica artificial; 6) os ambientes são pintados de cor clara, que clareiam naturalmente o ambiente; 7) possuem portas e janelas de vidro temperado que permitem a claridade natural; 8) o telhado utilizado é do tipo ecológico; 9) as áreas permeáveis existentes nos jardins possuem grama e espécies de paisagismo e ajudam amenizar a temperatura no entorno do prédio; 10) há lixeiras para a coleta seletiva de materiais.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

### **7.1.10 Departamento de Agricultura Municipal – Casa da Agricultura**

A Casa da Agricultura fica localizada na Rua Salvador de Freitas, nº 600, Centro. Nesta são realizadas as orientações dos proprietários rurais e também o cadastro no CAR dos pequenos proprietários rurais, além de prestação de serviços com equipamentos do município.

No local existe um salão para reuniões que comporta aproximadamente 40 pessoas e no qual são realizadas atividades vinculadas ao conselhos rurais e de alimentação, dentre outros. Que será utilizado para 'difusão e capacitação de técnicas de boas práticas sustentáveis em energia e/ou alimentação, e/ou habitação', previstas no PMVA e para realização de “ações de Biodiversidade” que tratem da recuperação, proteção e conservação das áreas de preservação permanente nas propriedades rurais. Por conta de sua localização, próxima a foz do córrego do Lajeadozinho e dentro de APP e área com risco de inundação será utilizada para as atividades de conscientização da população no que se refere as ações da Defesa Civil Municipal.

Neste espaço serão implantadas ações e atividades de educação não formal, respeitando-se a realidade municipal e ações já realizadas pela Secretaria Municipal de Educação, Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Casa da Agricultura, Cozinha Piloto, Departamento de Engenharia, Obras e Serviços, e outras.

### **7.2 Estrutura da Secretaria Municipal de Educação**

Há no município 11 unidades escolares, sendo 8 municipais: 5 de ensino infantil e 3 de fundamental e 3 estaduais. A imagem abaixo demonstra a localização e distribuição destas.

Em relação a “Ação no VerdeAzul de incentivo (estímulo) à produção sustentável de alimentos”, cabe ressaltar que há projetos em algumas escolas de Horta, em que alimentos produzidos sem uso de agrotóxicos e pelos próprios alunos e professores, são aproveitados na alimentação e fazem parte de projetos desenvolvidos nessas unidades escolares.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

*Imagem 05: Localização das escolas de ensino infantil, fundamental e médio*



1	C.E.I. Monteiro Lobato	Av. das Garças - Recanto dos Pássaros
2	C.E.I. Elisa Yoshie Takeda Toyonaga	Rua Antônio Correia dos Santos - Jd Brasil
3	C.E.I. Elza Maria de Melo	Rua José Rodrigues de Souza - Jd Planalto
4	E.M.E.I. Maria Araujo Pinheiro	Rua Antônio Martins - Vila Rica
5	E.M.E.I. Prof. Angelina Maria Almeida Tannus	Rua Francisco Guimarães - Capitão Cesário
6	E.M.E.F. Prof. Lucia de Moraes Camargo Rocha	Rua Yassuchi Sakamoto - Capitão Cesário
7	E.M.E.F. Prof. Elza Aparecida Cagliari Rolim	Rua Osório Calisto - Vila São Salvador
8	E.M.E.F. Professor Antônio de Freitas Filho	Av. Santo Antônio - Centro
9	E.E. Prof. Sandra Aparecida de Araújo	Rua Joaquim Tavez dos Santos - Jd Brasil
10	E.E. Abilio Raposo Ferraz Junior	Rua Pedro Vilen - Jd Brasil
11	E.E. João Michelin	Rua Manoel Joaquim Garcia - Centro

Fonte: Google Earth Pró, 2019 (acesso em março de 2019).

Adaptação: Eliana de Paula Bergamo, 2019.

### **7.2.1 C.E.I. Monteiro Lobato**

*Esta unidade escolar de ensino infantil fica localizada Av. das Garças, no Bairro Recanto dos Pássaros. Atende população deste bairro, do Residencial Dr. Luiz Antônio Paschoal (CDHU), Valdomiro Gabriel de Freitas e uma parcela do Capitão Cesário e Jardim Eldorado, ou seja, das ruas mais próximas, como demonstrado na imagem abaixo.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

*Imagem 06: Localização da C.E.I. Monteiro Lobato, dos bairros atendidos e detalhe da unidade escolar*



Fonte: Google Earth Pró, 2019 (acesso em março de 2019) e Imagem sobreposta do Georreferenciamento para Recadastramento Imobiliário Urbano (PMI-PROGEO, 2019).  
Adaptação: Eliana de Paula Bergamo, 2019.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

*Há 5 salas de aula, que atendem em média 170 alunos por ano, com idades entre 3 e 5 anos, com funcionamento nos períodos da manhã e da tarde, num total de 10 turmas. Conta com os seguintes equipamentos: televisão; DVD; telão; e Datashow. Há pátio coberto de uso comum e jardim no fundo da escola com algumas árvores e cercado por grades que permitem observar ruas e quadras que circundam a Escola, e pracinha conforme detalhe da Imagem 6.*

*No entorno dessa creche existem áreas verdes e institucionais e observa-se carência de árvores tanto nas calçadas como nas áreas verdes. Há terrenos vazios nos quais são descartados diversos tipos de resíduos e registram-se, esporadicamente, a realização de queimadas pelos moradores.*

*No bairro Capitão Cesário fica localizada a Estação de Tratamento de Esgoto municipal que despeja seus efluentes no ribeirão dos Carrapatos. Este recebe a contribuição de seus afluentes urbanos: o córrego sem nome no bairro citado e o córrego do Lajeado. Em todos estes cursos d'água da área urbana as áreas de preservação permanente possuem pouca mata ciliar. No caso do ribeirão dos Carrapatos e córrego do Lajeado há ocupações em parte de suas áreas naturais de vazão, e que tem risco de serem afetadas por enchentes e inundações.*

*É uma região em que é identificada vegetação de cerrado, a exemplo dos loteamentos Mira Lago e Quinta dos Cambarás, nos quais se observa um solo mais arenoso, propício às espécies dessa formação florestal, das quais destacam-se os cambarás, ipês e o marolo, dentre outras.*

*A Rua Antônio Pires Cardoso direciona o seu escoamento pluvial para os loteamentos irregulares (Mira lago e Quinta dos Cambarás) formando processos erosivos como sulcos e ravinas e para o bairro Capitão Cesário. O material carregado agrava o processo de assoreamento do Ribeirão dos Carrapatos.*

*As características do solo e das precipitações municipais são favoráveis a formação de processos erosivos. Tudo isso somado a inexistência de sistemas de drenagem (superficiais e/ou subterrâneos) que possam conduzir as águas pluviais oriundas dos diversos bairros no entorno da escola e que tem como um de seus caminhos naturais de escoamento a rua citada, que passa na lateral da escola. Os trabalhos de implantação de sistema de drenagem, construção de calçadas, guias, sarjetas e asfaltamento dessa rua foram iniciados no ano de 2019 e tem previsão de termino para 2020, devendo amenizar os problemas existentes no entorno dessa via e na própria rua.*

*Projetos recomendados são os relacionados à água, aos resíduos (sólidos e líquidos),*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

*queimadas urbanas, conservação do solo, arborização urbana (calçadas e áreas verdes) e vegetação no entorno da escola e recuperação nas áreas de preservação permanente do córrego sem nome no bairro Capitão Cesário e/ou no Ribeirão dos Carrapatos, pequenos animais e aves.*

### **7.2.2 C.E.I. Elisa Yoshie Takeda Toyonaga**

*Fica localizada na Rua Antônio Correia dos Santos, no Jardim Brasil. Atende crianças do ensino infantil residentes neste bairro, no Mário Gonçalves, nos Jardins Monte Alto I e II, no Campo Santo, no São Salvador, no Itaí B e nas ruas mais próximas a escola do bairro Capitão Cesário.*

*Há 5 salas de aula, que atendem em média 160 alunos por ano, com idades entre 3 e 5 anos, nos períodos matutino e vespertino, num total de 10 turmas. Conta com os seguintes equipamentos: lousa digital; televisão, DVD. Possui pátio de uso comum, jardim no fundo e na frente da escola com algumas árvores e com grades que permitem observar a rua e as casas na frente do centro educacional. Fica ao lado da cozinha piloto e próxima da Unidade Básica de Saúde e de um CREAS. Além disso, há uma área institucional nos fundos da escola, ainda sem construção e com presença de gramíneas e presença de pequenos animais.*

*Encontra-se em área urbanizada (Imagem 7), com presença de canteiros parcialmente vegetados e calçadas carentes de arborização e próxima a região do Laguinho (áreas: institucionais, de lazer, córrego e APPs) do Bairro do Capitão Cesário, que contém um lago, em área represada da nascente do córrego deste bairro sem denominação e o curso d'água tem trecho canalizado. Há áreas de lazer com campo de futebol, quadra poliesportiva, etc. e APP com poucas espécies arbóreas, tanto de espécies nativas como de exóticas.*

*As ruas no entorno do Laguinho recebem as águas pluviais dos bairros a montante e se tornam perigosas nos dias de elevada precipitação. Já foram registrados enxurradas bruscas, alagamento das áreas públicas e das ruas aí localizadas, pois a tubulação existente não é suficiente para escoar toda a água pluvial que verte para este canal de drenagem e não existem sistemas para desacelerar o escoamento, até o presente momento. Todavia, está sendo implantado ramal de galerias e os dispositivos de captação (Bocas de lobo, bocas de leão) para amenizar os problemas destacados e que afetam a comunidade dessa região.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

*Imagem 07: Localização da C.E.I. Elisa Yoshie Takeda Toyonaga, bairros atendidos e detalhe da unidade escolar*



Fonte: Google Earth Pró, 2019 (acesso em março de 2019) e Imagem sobreposta do Georreferenciamento para Recadastramento Imobiliário Urbano (PMI-PROGEO, 2019).  
Adaptação: Eliana de Paula Bergamo, 2019.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

*Projetos recomendados são os relacionados à água, aos resíduos (sólidos e líquidos), conservação do solo, arborização urbana (calçadas e áreas verdes) e vegetação no entorno da escola e recuperação nas áreas de preservação permanente do córrego sem nome no bairro Capitão Cesário e/ou no Ribeirão dos Carrapatos. Pequenos animais e aves.*

### **7.2.3 C.E.I. Elza Maria de Melo**

*Fica localizada na Rua José Rodrigues de Souza, no Jardim Planalto. Atende crianças de 2 a 5 anos, e por atender crianças de 2 anos ou até menos, a região atendida é bem maior que as anteriores, abrangendo: Jardim Planalto, Jardim Bela Vista, Centro, Jardim América, Vila Rica, Florentino Dognani, Santo Antônio, Novo Horizonte, Marajoara, Colina Verde, Jardim Brasil, São Salvador, Capitão Cesário, como demonstrado na imagem 8.*

*Há 04 salas de aula, que atendem em média 115 alunos por ano, nos períodos matutino e vespertino, num total de 08 turmas. Conta com os seguintes equipamentos: televisão, data-show, computador, rádio e pátio de uso comum e jardim no fundo e na frente da escola, este com grades que permitem observar a rua e as casas na frente do centro educacional.*

*Nas proximidades da escola, no Jardim Planalto, há área institucional com: campo de futebol; área verde com espécies nativas e exóticas, com presença de pequenos animais e aves; academia ao ar livre; ginásio de esportes; UBS; e área gramada sem construções, na qual é possível observar o descarte irregular de resíduos. O Detalhe da Imagem 8 mostra estes locais.*

*Este mesmo bairro possui: uma praça com árvores nativas e exóticas de portes variados, com presença de pequenos animais e de aves; a Estação de Tratamento de Água da Sabesp (ETA);*

*O Jardim Bela Vista conta com uma área verde com mudas nativas, mas falta manutenção de gramíneas e espécies invasoras e há descarte irregular de lixo. Também há processos erosivos decorrentes do escoamento das águas pluviais que afeta a praça e terrenos de particulares.*

*O Jardim América possui uma pequena praça arborizada, com presença de pequenos animais e aves e uma UBS. É menos problemática em relação ao descarte de 'lixo'.*

*Fica próxima as Avenidas Santo Antônio e a Antônio Justino Vieira, região comercial da cidade de Itaí, na qual é verificada descartes irregulares de resíduos sólidos, elevado fluxo de veículos nos horários de pico e carência de arborização urbana.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

*Imagem 08: Localização da C.E.I. Elza Maria de Melo, bairros atendidos e detalhe da unidade escolar*



*Fonte: Google Earth Pró, 2019 (acesso em março de 2019) e Imagem sobreposta do Georreferenciamento para Recadastramento Imobiliário Urbano (PMI-PRÓGEO, 2019).  
Adaptação: Eliana de Paula Bergamo, 2019.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

*Essa região é cortada pelo ribeirão dos Carrapatos, que tem remanescente de vegetação nas áreas de preservação permanente e nos imóveis rurais próximos. A vegetação é característica de formação da mata atlântica, mas está em área de contato com o cerrado.*

*Projetos recomendados são os relacionados à água, aos resíduos (sólidos), arborização urbana (calçadas, áreas verdes, canteiros); vegetação dentro da escola e no seu entorno e conhecer áreas de preservação permanente do Ribeirão dos Carrapatos vegetadas ou não. Identificar Pequenos animais e aves que habitam o jardim da escola e/ou áreas vizinhas.*

### **7.2.4 E.M.E.I. Maria Araújo Pinheiro**

*Essa escola municipal de ensino infantil, fica localizada na Rua Antônio Martins, no Vila Rica, atende alunos de 03 a 05 anos, desse bairro, do Jardim Bela Vista, do Centro, do Jardim América, Florentino Dognani, do Santo Antônio, do Novo Horizonte, do Marajoara, do Colina Verde, como demonstrado na Imagem 9.*

*Há 05 salas de aula, que atendem em média 180 alunos por ano, nos períodos matutino e vespertino, num total de 10 turmas. Conta com os seguintes equipamentos: lousa digital, televisão, rádio, data show e notebook. Há pátio coberto de uso comum e jardim na frente da escola, com presença de árvores, flores. Na sua lateral há um espaço gramado. Desenvolve projeto de Horta.*

*No entorno da escola existe uma área verde com vegetação nativa e presença de pequenos animais e aves; calçadas com árvores; um campinho de areia; pátio municipal (garagem); remanescente de formação da mata atlântica em propriedade rural vizinha a escola. E um sistema de lazer sem nenhuma infraestrutura (equipamentos, calçadas, árvores) pertencente ao bairro Vila Rica e uma erosão (ravina) ao lado do pátio municipal, provocada pelo escoamento superficial oriundo do bairro Novo Horizonte.*

*Está nas proximidades da Avenida Antônio Justino Vieira, na qual é verificado descarte irregular de resíduos sólidos, elevado fluxo de veículos nos horários de pico e carência de árvores nas calçadas e ao Jardim América que possui uma UBS e pequena praça arborizada, com presença de pequenos animais e aves.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

*Imagem 09: Localização da E.M.E.I. Maria Araújo Pinheiro, bairros atendidos e detalhe da unidade escolar.*



Fonte: Google Earth Pró, 2019 (acesso em março de 2019) e Imagem sobreposta do Georreferenciamento para Recadastramento Imobiliário Urbano (PMI-PROGEO, 2019).  
Adaptação: Eliana de Paula Bergamo, 2019.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

*Essa região fica próxima do ribeirão dos Carrapatos e também de seu afluente o córrego do Lajeado. O primeiro tem remanescente de vegetação nas áreas de preservação permanente e em imóveis rurais. O segundo está em área bastante urbanizada, com trechos canalizados (abertos ou fechados), e com trecho bastante assoreado no médio curso e erodido na cabeceira, com presença de voçoroca acima da sua nascente. Possuem vegetação característica de formação da mata atlântica, mas está em área de contato com o cerrado.*

*Entre os bairros Colina Verde, Marajoara, Novo Horizonte e Santo Antônio fica o Parque Ecológico Municipal, esse contém remanescente da mata atlântica, porém há no local um pequeno fragmento de Cerrado, com árvores tortuosas e espaçadas. Há exóticas no entorno do Rotary e no estacionamento do Clube do Laço. Este é um local com potencial para o desenvolvimento de ações de educação ambiental.*

*Projetos recomendados são os relacionados à água, aos resíduos (sólidos), arborização urbana (calçadas, áreas verdes, canteiros); vegetação dentro da escola e no seu entorno e conhecer áreas de preservação permanente do Ribeirão dos Carrapatos vegetadas ou não. Identificar Pequenos animais e aves que habitam o jardim da escola e/ou áreas vizinhas.*

### **7.2.5 E.M.E.I. Prof. Angelina Maria Almeida Tannus**

*Esta escola municipal fica na Rua Francisco Guimarães, no bairro Capitão Cesário, atende alunos de 02 a 05 anos, desse bairro, da Vila da Paz, do Beira Rio, Quinta dos Cambaras, Mira Lago, Santa Cristina III, Mário Gonçalves, Jardim Brasil, São Salvador e alunos da zona rural do município. Por receber crianças de 02 anos, há uma maior diversidade de lugares recebidos da área urbana, além do que a público da zona rural. A Imagem 10 traz estas informações de forma mais didáticas.*

*Há 08 salas de aula, que atendem em média 240 alunos por ano, nos períodos matutino e vespertino, num total de 16 turmas. Conta com os seguintes equipamentos: lousa digital; televisão, rádio, Datashow, notebook, salas de recursos, quadra coberta com arquibancada, pátio de uso comum e jardim dentro da escola, com presença de árvores frutíferas e de outras espécies.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

**Imagem 10: Localização da E.M.E.I. Prof. Angelina Maria Almeida Tannus, bairros urbanos atendidos e detalhe da unidade escolar**



Fonte: Google Earth Pró, 2019 (acesso em março de 2019) e Imagem sobreposta do Georreferenciamento para Recadastramento Imobiliário Urbano (PMI-PROGEO, 2019).  
Adaptação: Eliana de Paula Bergamo, 2019.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

*A Escola cercada por muros e com espaço interno gramado e possui canteiros para o projeto horta que já foi desenvolvido em outros anos, mas a falta de manutenção vem trazendo dificuldades para sua continuação. No entorno há vazios urbanos, no qual se observam: descarte irregular de 'lixo'; falta de manutenção das gramíneas por parte do proprietário do lote; presença de animais peçonhentos; queimadas clandestinas realizadas, provavelmente, por vizinhos.*

*Fica próxima: 1) do Ribeirão dos Carrapatos, no qual pode ser constatada ausência de vegetação nas áreas de preservação permanente; 2) da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) da Sabesp, que a depender da época do ano, em dias muito quentes, o mau cheiro é trazido pelo vento até a unidade escolar, fazendo com que alunos e funcionários sintam mal estar, sendo relatados enjoos e dores de cabeça.*

*O bairro Capitão Cesário é bastante populoso, com população carente, com ausência de arborização urbana, com muitos problemas de descarte irregular de lixo, além de ausência de calçadas nas ruas próximas à escola e nos vazios urbanos, que permitam a circulação de pedestres, que são obrigados a caminhar pelo meio da rua em conjunto com veículos.*

*Projetos recomendados são os relacionados à água; aos resíduos (sólidos e líquidos - ETE), arborização urbana (calçadas, áreas verdes, canteiros); vegetação dentro da escola (frutíferas) e no seu entorno e conhecer áreas de preservação permanente do Ribeirão dos Carrapatos vegetadas ou não. Identificar Pequenos animais e aves que habitam o jardim da escola e/ou áreas vizinhas. Queimadas urbanas. Problemas de mobilidade e acessibilidade.*

### **7.2.6 E.M.E.F. Prof. Lucia de Moraes Camargo Rocha**

*Está localizada na Rua Yassuchi Sakamoto, no Capitão Cesário, atende alunos de 06 a 11 anos, desse bairro, da Quinta dos Cambarás, do Mira Lago, do Santa Cristina III, do Jardim Brasil, do Recanto dos Pássaros, do Residencial Luiz Antônio Paschoal, do Residencial Valdomiro Gabriel de Freitas e alunos na zona rural, incluindo-se os oriundos das Comunidades dos Mineiros e Santa Terezinha. A Imagem 11 mostra a localização dos bairros urbanos e o detalhe dessa escola.*

*Há 11 salas de aula, que atendem em média 500 alunos por ano, nos períodos matutino e vespertino, totalizando 22 turmas. Conta com os seguintes equipamentos: lousa digital; televisão, rádio, Datashow, notebook, quadra coberta, pátio de uso comum e jardim dentro da escola, possui árvores exóticas de grande porte e algumas nativas.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

*Imagem 11: Localização da E.M.E.F. Prof. Lucia de Moraes Camargo Rocha, bairros atendidos e detalhe da unidade escolar*



Fonte: Google Earth Pró, 2019 (acesso em março de 2019) e Imagem sobreposta do Georreferenciamento para Recadastramento Imobiliário Urbano (PMI-PROGEO, 2019).

Adaptação: Eliana de Paula Bergamo, 2019.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

*É cercada por muros e com espaço interno gramado, vide detalhe da Imagem 11. Possui canteiros para o projeto horta que já foi desenvolvido em outros anos, mas a falta de manutenção vem trazendo problemas para sua continuação.*

*O bairro em que a escola está localizada é muito pouco arborizado, tem problemas com descarte irregular de diversos tipos de resíduos, principalmente os da construção civil. Nota-se que poucos moradores fazem separação para a coleta seletiva de recicláveis. Trata-se de uma comunidade bastante carente e que faz uso da infraestrutura existente na região do Laguinho, que conta com áreas institucionais, de lazer, córrego e áreas de preservação permanente com poucas espécies arbóreas nativas ou mesmo exóticas. O lago é uma área represada da nascente do córrego e parte do curso d'água foi canalizado. Há áreas de lazer com campo de futebol, quadra poliesportiva, etc.*

*As ruas no entorno do Laguinho recebem as águas pluviais dos bairros a montante e se tornam perigosas nos dias de elevada precipitação. Já foram registrados enxurradas bruscas, alagamento das áreas públicas e de ruas aí localizadas. A tubulação existente é insuficiente, não existem sistemas para desacelerar o escoamento superficial que verte para o córrego. Todavia, está sendo implantado ramal de galerias e os dispositivos de captação (Bocas de lobo, bocas de leão) para amenizar os problemas destacados e que afetam a comunidade dessa região.*

*No período de entrada e saída dos alunos há problemas em relação a circulação de veículos dos familiares que levam/trazem os discentes até a escola, dos veículos que fazem o transporte escolar e das familiares que fazem este percurso a pé pelo meio da rua.*

*Projetos recomendados são os relacionados à água, aos resíduos (sólidos: Domiciliares, RCC e agrícolas: alunos da zona rural), conservação do solo, arborização urbana (calçadas e áreas verdes) e vegetação no entorno e dentro da escola e recuperação nas áreas de preservação permanente do córrego sem nome no bairro Capitão Cesário. Pequenos animais e aves. Animais domésticos. Mobilidade urbana/trânsito.*

### **7.2.7 E.M.E.F. Professora Elza Aparecida Cagliari Rolim**

*Fica localizada na Rua Osório Calisto, Vila São Salvador, atende alunos de 06 a 11 anos, desse bairro, do Monte Alto I e II, do Campo Santo, do Jardim Brasil, Mario Gonçalves, Vila da Paz, Beira Rio, e uma parte do Capitão Cesário, Residencial Valdomiro Gabriel de Freitas, Luiz Antônio Paschoal, Recanto dos Pássaros, e da zona rural.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

*Imagem 12: Localização da E.M.E.F. Professora Elza Aparecida Cagliari Rolim, bairros atendidos e detalhe da unidade escolar*



Fonte: Google Earth Pró, 2019 (acesso em março de 2019) e Imagem sobreposta do Georreferenciamento para Recadastramento Imobiliário Urbano (PMI-PROGEO, 2019).

Adaptação: Eliana de Paula Bergamo, 2019.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

*Há 14 salas de aula, que atendem em média 540 alunos por ano, nos períodos matutino e vespertino, totalizando 28 turmas. Conta com os seguintes equipamentos: lousa digital; televisão, rádio, Datashow, notebook, quadra coberta, pátio de uso comum, possui um pé de ipê e uma pau brasil dentro da escola. É cercada por muros e com espaço interno todo cimentado, não possuindo canteiros com áreas livres, vide detalhe da Imagem 12.*

*Está localizada em uma região pouco arborizada, com elevado número de residências e fica perto do Cemitério Municipal. Neste há um estacionamento com árvores exóticas de grande porte que é uma das poucas áreas vegetadas no entorno dessa escola. Há também os canteiros da Rodovia SP 255: Eduardo Saigh que possuem algumas espécies, em sua maioria exóticas.*

*Há problemas em relação ao descarte irregular dos diferentes tipos de resíduos e os materiais são carreados em épocas de chuva para os cursos d'água à jusante. Não há galerias de águas pluviais no bairro São Salvador para conduzir as enxurradas.*

*Está localizada em uma quadra que contém diversos imóveis residenciais, dentre os quais observam-se alguns com jardins vegetados. No período de entrada e saída dos alunos há problemas em relação a circulação de veículos dos familiares que levam/trazem os discentes até a escola, dos veículos que fazem o transporte escolar e das familiares que fazem este percurso a pé pelo meio da rua.*

*Projetos recomendados são os relacionados à água, aos resíduos (sólidos: Domiciliares, RCC e agrícolas: alunos da zona rural), conservação do solo, arborização urbana (calçadas e áreas verdes) e vegetação no entorno e dentro da escola e recuperação nas áreas de preservação permanente do córrego sem nome no bairro Capitão Cesário. Pequenos animais e aves. Animais domésticos. Mobilidade urbana/trânsito.*

### **7.2.8 E.M.E.F. Professor Antônio de Freitas Filho**

*Esta unidade escolar está localizada na Av. Santo Antônio no Centro, atende alunos de 06 a 11 anos, desse bairro, do Jardim Bela Vista, Jardim planalto, Vila América, Santo Antônio, Vila Rica, Florentino Dognani, Novo Horizonte, Colina Verde, Marajoara, Parque Marajoara, Vila da Paz e Beira Rio e da zona rural.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

*Imagem 13: Localização da E.M.E.F. Professor Antônio de Freitas Filho, bairros atendidos e detalhe da unidade escolar*



Fonte: Google Earth Pró, 2019 (acesso em março de 2019) e Imagem sobreposta do Georreferenciamento para Recadastramento Imobiliário Urbano (PMI-PRÓGEO, 2019).

Adaptação: Eliana de Paula Bergamo, 2019.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

*Há 16 salas de aula, que atendem em média 600 alunos por ano, nos períodos matutino e vespertino, totalizando 32 turmas. Conta com os seguintes equipamentos: lousa digital; televisão, rádio, Datashow, notebook, quadra coberta, anfiteatro e pátio de uso comum, possui um pé de ipê próximo a quadra e um pequeno jardim arborizado. É cercada por muros e têm espaço interno parcialmente cimentado, vide detalhe da Imagem 13.*

*Fica em região da cidade pouquíssimo arborizada. A Avenida Santo Antônio possui canteiro central com espécies de grande porte (sibipiruna e jambolão) conflitando com rede de energia elétrica e postes. Sofreram diversas podas drásticas e apresentam estado fitossanitário comprometido e não geram sombra ou outros benefícios ambientais, além de algumas apresentarem riscos de queda.*

*As calçadas da quadra da escola possuem uma única árvore (sibipiruna), mas há um ipê rosa dentro da unidade escolar que durante sua florada, pela sua exuberância, chama a atenção dos alunos e dos que circulam pela Avenida Santo Antônio e Rua Sete de Setembro.*

*Essa escola atende alunos da região central e do bairro Santo Antônio, que possuem residências em áreas naturais de inundação do córrego do Lajeado. Além disso, há algumas ruas no Centro, na Vila da Paz e no Beira Rio, que estão em áreas de inundação do ribeirão dos Carrapatos. Além dos problemas com enxurradas nas ruas dos bairros citados, visto ausência de sistemas de drenagem subterrâneos e poucas áreas permeáveis.*

*Outra questão bastante problemática nessa unidade escolar e a questão do trânsito no seu entorno, nos horários de entrada e saída dos alunos. Por atender alunos da zona rural, os ônibus escolares mudam a dinâmica das ruas que dão acesso aos portões da escola, pois têm estacionamento exclusivo para evitar riscos às crianças. É comum ver os familiares parando seus veículos em fila dupla, não respeitando as faixas de pedestres e, ainda, familiares e crianças atravessando a Rua Voluntários de 32 e a Avenida Santo Antônio entre os veículos, quando vem trazer ou buscar as crianças.*

*Projetos recomendados são os relacionados à água (rios urbanos: Lajeado e Carrapatos), a área de recuperação ambiental no córrego do Lajeado, decorrente da obra de canalização desse córrego, as áreas de risco no córrego do Lajeado e ribeirão dos Carrapatos (Defesa civil); aos resíduos (sólidos: Domiciliares, RCC e agrícolas: alunos da zona rural); arborização urbana (calçadas e canteiros) e vegetação dentro da escola. Mobilidade urbana/Trânsito. Pequenos animais e aves. Animais domésticos.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

### **7.2.9 E.E. Professora Sandra Aparecida de Araújo**

*A Escola Estadual fica na Rua Joaquim Tavares dos Santos, no Jardim Brasil, atende alunos de 11/12 a 18 anos, desse bairro, do Mario Gonçalves, do Valdomiro Gabriel de Freitas, do Dr. Luiz Antônio Paschoal, do Recanto dos Pássaros, da Quinta dos Cambarás, do Mira Lago, do Jardim Eldorado, do CDHU B, parte do Capitão Cesário e alguns bairros da zona rural, a exemplo das comunidades dos Mineiros e Santa Terezinha.*

*Há 16 salas de aula, que atendem em média 600 alunos por ano, nos períodos matutino e vespertino, totalizando 32 turmas. Conta com os seguintes equipamentos: lousa digital; televisão, rádio, Datashow, notebook, quadra coberta, e pátio de uso comum. É cercada por muros e têm espaço interno gramado, com poucas árvores. Possui 2 calçadas com árvores em fase de desenvolvimento, vide detalhe da Imagem 14.*

*Essa escola encontra-se em área urbanizada, todavia fica na última rua da cidade (Imagem 14), que faz limite com áreas rurais e próxima a uma área utilizada como pista de motocross e a uma área pública, nas quais podem ser observados a presença de processos erosivos decorrentes das intervenções antrópicas e das características naturais dos solo, ou seja, de base arenosa (latossolo vermelho-amarelo), com elevada capacidade de infiltração e a depender da intensidade das chuvas, da falta de técnicas de manejo do solo, da declividade da ausência de vegetação, são facilmente carregados pelas águas pluviais. Há o predomínio do Cerrado nessa região da cidade. No Detalhe da Imagem 14 podem ser identificadas estas informações e processos erosivos em áreas de cultura e de pastagens.*

*Fica perto da região do Laguinho (áreas: institucionais, de lazer, córrego e áreas de preservação permanente) do Bairro do Capitão Cesário, que contém um lago, em área represada da nascente do córrego deste bairro sem denominação e o curso d'água tem trecho canalizado. Há áreas de lazer com campo de futebol, quadra poliesportiva, etc. e de preservação permanente com poucas espécies arbóreas, tanto de espécies nativas como de exóticas. Há canteiros parcialmente vegetados e calçadas carentes de arborização nos bairros dessa região.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

*Imagem 14: Localização da E.E. Professora Sandra Aparecida de Araújo, bairros atendidos e detalhe da unidade escolar*



Fonte: Google Earth Pró, 2019 (acesso em março de 2019) e Imagem sobreposta do Georreferenciamento para Recadastramento Imobiliário Urbano (PMI-PRÓGEO, 2019).

Adaptação: Eliana de Paula Bergamo, 2019.

As ruas no entorno do Laguinho recebem as águas pluviais dos bairros a montante e se tornam perigosas nos dias de elevada precipitação. Já foram registrados enxurradas bruscas, alagamento das áreas públicas e das ruas aí localizadas, pois a tubulação existente não é suficiente para escoar toda a água pluvial que verte para este canal de drenagem e não existem sistemas para desacelerar o escoamento, até o presente momento. Todavia, está sendo implantado ramal de galerias e os dispositivos de captação (Bocas de lobo, bocas de leão) para amenizar os problemas destacados e que afetam a comunidade dessa região.

Projetos recomendados são os relacionados à água (rios urbanos: Lageadinho, Carrapatos e Córrego do Capitão Cesário), as áreas de risco no rios urbanos (Defesa civil), enxurradas bruscas; aos resíduos (sólidos: Domiciliares, RCC e agrícolas: alunos da zona rural); arborização urbana (calçadas e canteiros) e vegetação do município de Itaipava.



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

### **7.2.10 E.E Abílio Raposo Ferraz Junior**

*A Escola Estadual fica na Rua Pedro Vilen, no Jardim Brasil, atende alunos de 11/12 a 18 anos, de parte desse bairro, do São Salvador, do Campo Santo, do Monte Alto I e II e parte do Capitão Cesário e alguns bairros da zona rural.*

*Há 16 salas de aula, que atendem em média 600 alunos por ano, nos períodos matutino e vespertino, totalizando 32 turmas. Conta com os seguintes equipamentos: lousa digital; televisão, rádio, Datashow, notebook, quadra coberta, e pátio de uso comum. É cercada por muros e têm espaço interno gramado, bastante vegetado. As calçadas são desprovidas de arborização, vide detalhe da Imagem 15.*

*Tem uma de suas laterais com a Estrada José Luiz da Rocha/Abílio Raposo Ferraz que dá acesso a SP 268, conhecida popularmente como Estrada dos Mineiros/Santa Terezinha. É vizinha ao Cemitério Municipal, a uma região comercial e a propriedade rural, com as mesmas características ambientais que a escola anterior, inclusive presença de processos erosivos nos caminhos naturais de escoamento pluvial.*

*Do mesmo modo, está localizada perto do Laguinho (áreas: institucionais, de lazer, córrego e áreas de preservação permanente) do Bairro do Capitão Cesário, que contém um lago, em área represada da nascente do córrego deste bairro sem denominação e o curso d'água tem trecho canalizado. Há áreas de lazer com campo de futebol, quadra poliesportiva, etc. e de preservação permanente com poucas espécies arbóreas, tanto de espécies nativas como de exóticas. Há canteiros parcialmente vegetados e calçadas carentes de arborização nos bairros dessa região. Apresenta problemas com enxurradas em épocas de chuvas torrenciais, como já foi destacado anteriormente.*

*Projetos recomendados são os relacionados à água (rios urbanos: Lageadinho, Carrapatos e Córrego do Capitão Cesário), as áreas de risco no rios urbanos (Defesa civil); aos resíduos (sólidos: Domiciliares, RCC e agrícolas: alunos da zona rural); arborização urbana (calçadas e canteiros) e vegetação do município de Itaí.*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

*Imagem 15: Localização da E.E. Abílio Raposo Ferraz Junior, bairros atendidos e detalhe da unidade escolar*



Fonte: Google Earth Pró, 2019 (acesso em março de 2019) e Imagem sobreposta do Georreferenciamento para Recadastramento Imobiliário Urbano (PMI-PROGEO, 2019).  
Adaptação: Eliana de Paula Bergamo, 2019.

### **7.2.11 E.E João Michelin**

A Escola Estadual João Michelin fica na Rua Manoel Joaquim Garcia, no Centro da cidade, atende alunos de 11/12 a 18 anos, de parte desse bairro, do Jardim Bela Vista, Jardim Planalto, Vila América, Santo Antônio, Vila Rica, Florentino Dognani, Novo Horizonte, Colina Verde, Marajoara, Parque Marajoara, Vila da Paz e Beira Rio e da zona rural.

Há 16 salas de aula, que atendem em média 600 alunos por ano, nos períodos matutino e vespertino, totalizando 32 turmas. Conta com os seguintes equipamentos: lousa digital; televisão, rádio, Datashow, notebook, quadra coberta e pátio de uso comum concretados. É cercada por muros em três de suas laterais, com calçadas muito pouca arborizadas. A frente da escola possui grade e jardim bem vegetado e sua calçada tem fileira de sibipirunas que chegam a mais de 10 metros de altura e têm copas encontrando com as do interior da escola, vide detalhe da Imagem 16, que demonstra ainda árvores entre as salas de aula e a quadra.



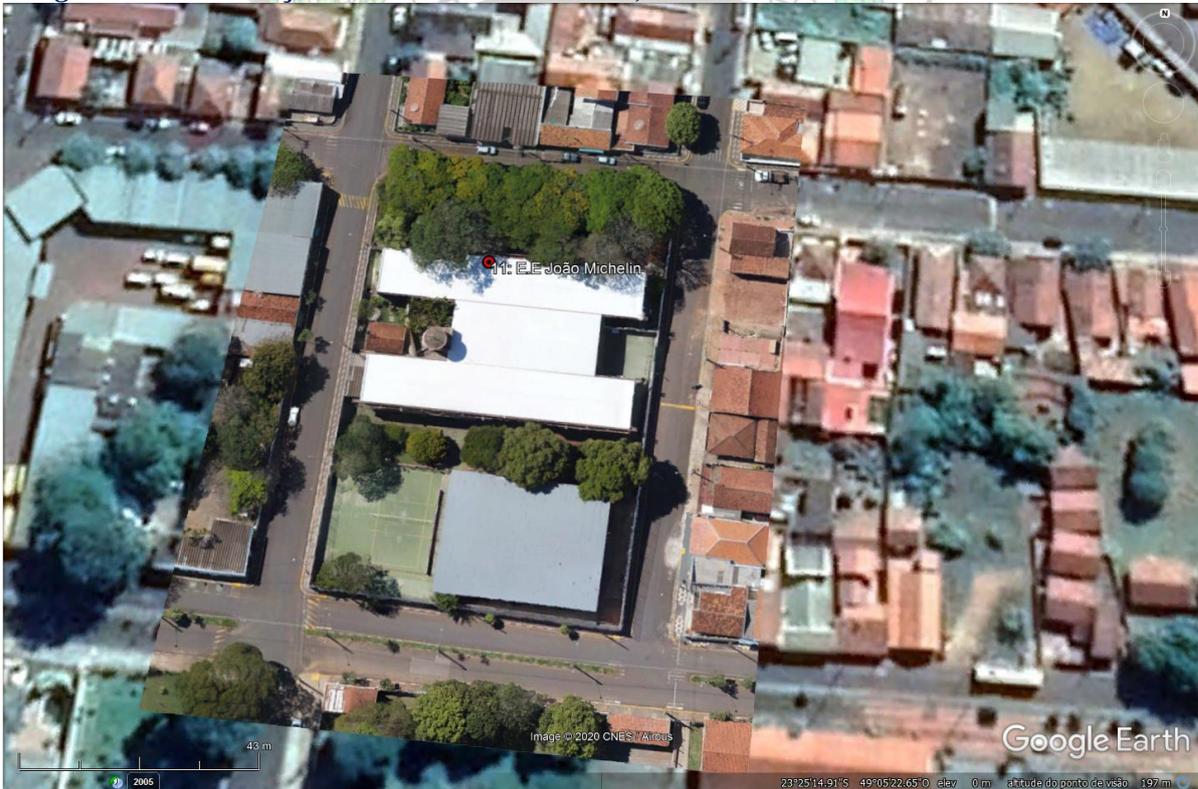
# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

*Está em quadra vizinha ao pátio municipal e da SABESP. A primeira tem grande movimentação de veículos escolares, de limpeza urbana, de manutenção de estradas rurais, dentre outros; à Cia de Eletrificação Rural do Município (CERIPA); ao Complexo Esportivo Prefeito Absay de Almeida; de avenidas comerciais como a Santo Antônio e a Antônio Justino Vieira; e a região central da cidade, que concentra uma série de atividades públicas e particulares (comércios e serviços), além da feira da cidade e da feira da lua.*

*Essa escola atende alunos da região central e do bairro Santo Antônio, que possuem residências em áreas naturais de inundação do córrego do Lajeado. Além disso, há algumas ruas do Centro, da Vila da Paz e Beira Rio, que estão em áreas de inundação do ribeirão dos Carrapatos. Há problemas com enxurradas nas ruas dos bairros citados, visto ausência de sistemas de drenagem subterrâneos.*

**Imagem 16: Localização da E.E. João Michelin, bairros atendidos e detalhe da unidade escolar**



*Fonte: Google Earth Pró, 2019 (acesso em março de 2019) e Imagem sobreposta do Georreferenciamento para Recadastramento Imobiliário Urbano (PMI-PROGEO, 2019).  
Adaptação: Eliana de Paula Bergamo, 2019.*

*Outra questão bastante problemática nessa unidade escolar e a questão do trânsito no seu entorno, nos horário de entrada e saída dos alunos. Por atender alunos da zona rural, os ônibus escolares mudam a dinâmica das ruas que dão acesso aos portões da escola, pois têm*



# PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAÍ

## Secretaria Municipal de Meio Ambiente

*estacionamento exclusivo para evitar riscos às crianças e adolescentes. É comum ver os familiares parando seus veículos em fila dupla, não respeitando as faixas de pedestres e, ainda, discentes atravessando as ruas entre os veículos.*

*Projetos recomendados são os relacionados à água (rios urbanos: Lageadinho, Carrapatos e Córrego do Capitão Cesário), as áreas de risco no rios urbanos (Defesa civil); aos resíduos (sólidos: Domiciliares, RCC e agrícolas: alunos da zona rural); arborização urbana (calçadas e canteiros) e vegetação do município de Itaí” (Bergamo, 2019, p. 62 a 96).*

