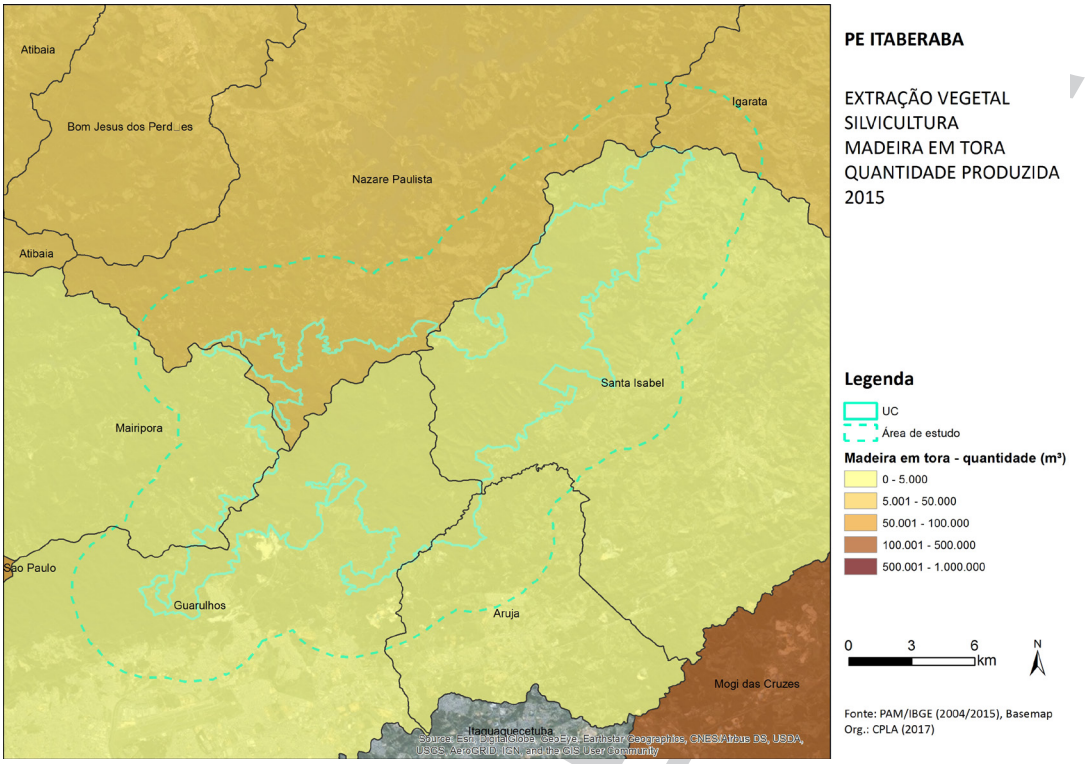
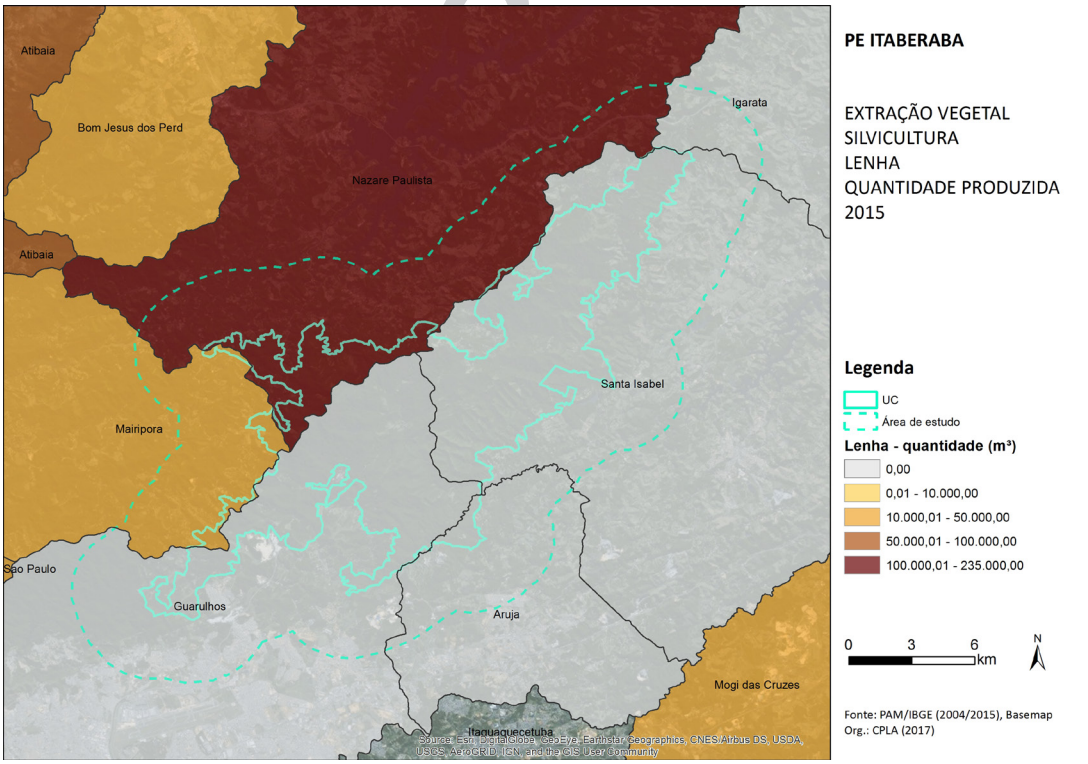
## APÊNDICE 2.1.2.Q. PE Itaberaba: extração vegetal / silvicultura / madeira em tora 2015



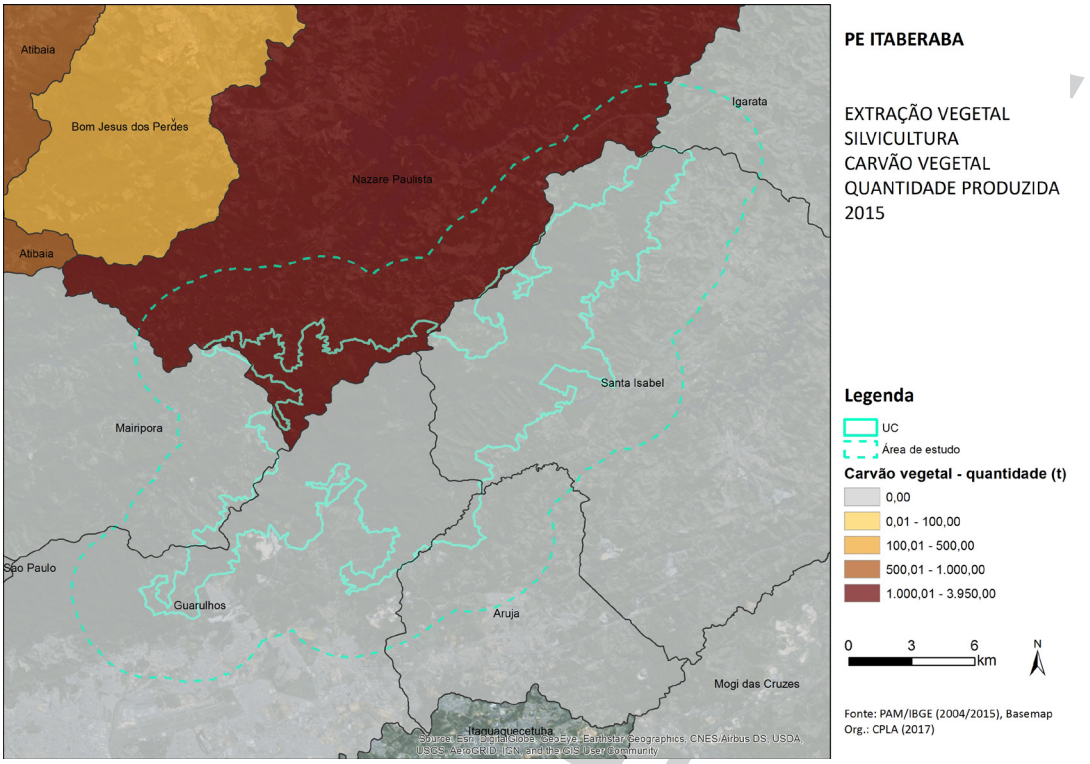

Fonte: PAM/IBGE, 2004/2015. Org. CPLA, 2017

## APÊNDICE 2.1.2.R. PE Itaberaba: extração vegetal / silvicultura / lenha / 2015



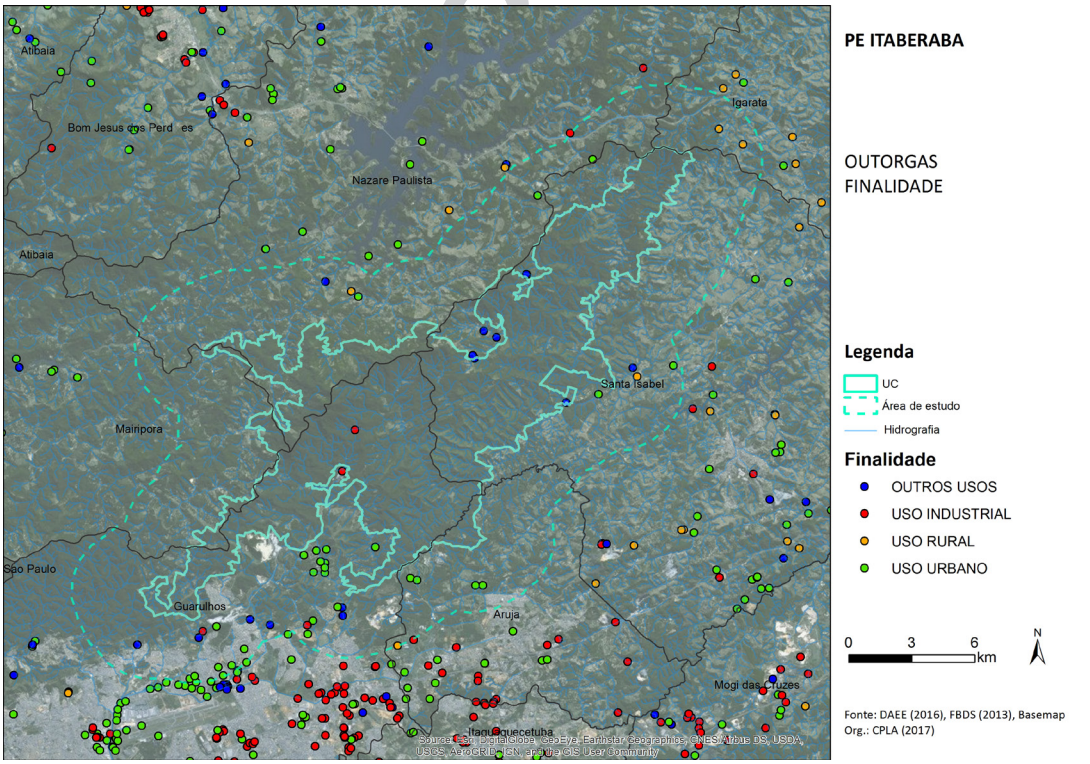

Fonte: PAM/IBGE, 2004/2015. Org. CPLA, 2017

## APÊNDICE 2.1.2.S. PE Itaberaba: extração vegetal / silvicultura / carvão vegetal / 2015



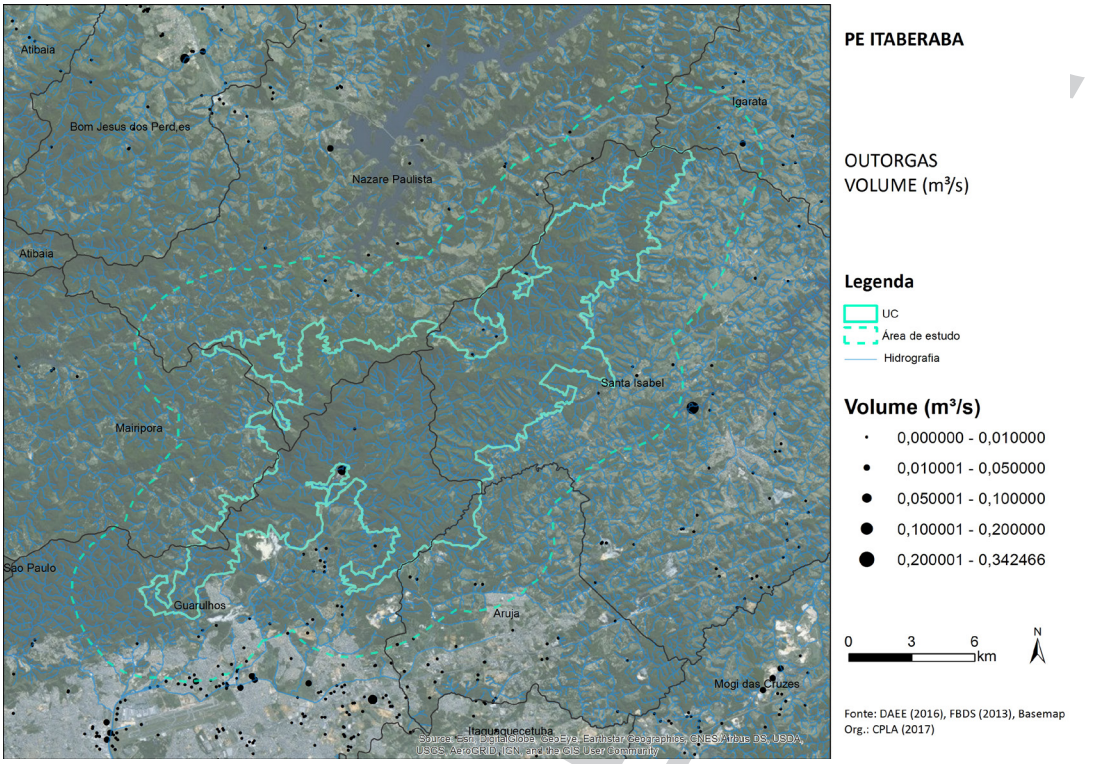

Fonte: PAM/IBGE, 2004/2015. Org. CPLA, 2017

## APÊNDICE 2.1.2.T. PE Itaberaba: outorgas / finalidade




Fonte: DAEE, 2017, FBDS, 2016. Org. CPLA, 2017

## APÊNDICE 2.1.2.U. PE Itaberaba: outorgas / volume ($m^3/s$)




Fonte: DAEE, 2017, FBDS, 2016. Org. CPLA, 2017

VERSÃO PRELIMINAR

## 2.1.5. VETORES DE PRESSÃO E CONFLITOS DE USO

### APÊNDICE 2.1.5.A. – RELATÓRIO VETORES DE PRESSÃO E CONFLITOS DE USO

A temática Vetores de Pressão e Conflitos de Uso tem por objetivo apresentar indicativos dos vetores de pressão e conflitos negativos identificados e espacializados na área do Parque Estadual de Itaberaba, tanto dentro dos limites da unidade como em seu entorno de 3km.

Para caracterização e definição dos indicativos de pressão, conflitos e problemas que afetam a unidade de conservação, foi realizado levantamento de dados secundários, priorizando:

Revisão das informações do Relatório Final de Criação de Sistema de Áreas Protegidas do Contínuo da Cantareira: Serras do Itaberaba e Itapetinga (SÃO PAULO, 2010); do Plano de Ação de Fiscalização do Parque Estadual de Itaberaba (SÃO PAULO – CFA – SIM, 2017); dos Registros da ação de Formação Socio-ambiental realizada no Polo1 (SÃO PAULO, 2013).

- Dados e registros:
  - dos Autos de Infração Ambientais lavrados e espacializados na área do Parque Estadual de Itaberaba, entre os anos de 2013 e 2016;
  - das ações e ocorrências registradas pelo Parque Estadual de Itaberaba nas ações de fiscalização realizadas no âmbito do Sistema Integrado de Monitoramento de Unidades de Conservação (SIM) e espacializadas no território da UC, entre os anos de 2013 e 2016;
  - das ocorrências de incêndio florestal registradas pelo Parque Estadual de Itaberaba no âmbito da Operação Corta Fogo, entre os anos de 2014 e 2016;
  - dos empreendimentos licenciados e espacializados no território da UC, loteamentos aprovados e autorizações de supressão de vegetação emitidas pela CETESB, entre os anos de 2010 e 2016.

A partir dos levantamentos foi realizada a análise quantitativa e qualitativa dos dados secundários, buscando articular as informações registradas às políticas, programas e dinâmicas identificadas na região, com vistas a mapear os principais indicativos negativos de pressão e conflitos, bem como as áreas de maior vulnerabilidade na área do Parque Estadual de Itaberaba.

### 1. Vetores de Pressão e Problemas

De acordo com o Relatório Final de Criação de Sistema de Áreas Protegidas do Contínuo da Cantareira: Serras do Itaberaba e Itapetinga (SÃO PAULO, 2010), os vetores de pressão negativos que se relacionam ao Parque Estadual de Itaberaba estão agrupados em seis categorias, identificando-se algumas características e considerações, conforme quadro 1:

Quadro 1. Vetores de Pressão e Problemas e pressões decorrentes

| |
|---|
| a) Vetores de Pressão Decorrentes de Ocupação Rural |
| Problemas e pressões decorrentes: Manejo inadequado dos usos agrícolas (incluindo o uso do fogo); caça da fauna local; criação de animais domésticos que podem ser vetores de zoonoses para a fauna silvestre. |
| b) Vetores de Pressão Decorrentes de Ocupação Urbana |
| Problemas e pressões decorrentes: Esgoto não tratado destinado aos cursos d´água; especulação imobiliária; supressão de vegetação nativa e parcelamento irregular e clandestino do solo; impacto sobre a qualidade e quantidade dos recursos hídricos regionais. |
| c) Vetores de Pressão Decorrentes de Acessos |
| Problemas e pressões decorrentes: estradas rurais e trilhas utilizadas de forma intensificada e desordenada, especialmente por atividades relacionadas ao turismo, provocando assoreamentos e impactos nos recursos naturais e perturbação da fauna. |
| d) Vetores de Pressão Decorrentes de Estruturas Lineares |
| Problemas e pressões decorrentes: Servem como indutoras de atividades ilegais, como caça, coleta de espécies nativas e outras. |

VERSÃO PRELIMINAR

| e) Vetores de Pressão Decorrentes de Indústria |
|---|
| Problemas e pressões decorrentes: Indústrias identificadas no entorno que podem impactar os recursos hídricos locais. |
| **f) Vetores de Pressão Decorrentes de Mineração** |
| Problemas e pressões decorrentes: Extração de minérios no entorno podem causar impactos ambientais decorrentes de seu funcionamento e após a paralisação das atividades. |

Fonte: SÃO PAULO, 2010.

Segundo o diagnóstico situacional de problemas identificados no Plano de Ação de Fiscalização do Parque Estadual de Itaberaba, elaborado pelo gestor da unidade e pelo comando local do policiamento ambiental, em 2013, no âmbito do Sistema Integrado de Monitoramento de Unidades de Conservação – SIM (SÃO PAULO, 2017), a unidade apresenta 12 principais problemas agrupados em três categorias, duas relacionadas à criticidade dos problemas e uma indicando a ausência de dados para aferir a sua criticidade, conforme quadro 2:

### Quadro 2. Problemas

| a) problemas muito críticos |
|---|
| Incêndios Florestais; Desmatamento |
| **b) problemas críticos** |
| Caça; Ocupação irregular (invasão e moradias); Ocupação humana (moradores que não foram desapropriados); Mineração; Atividades agrovilvopastoris; Abertura de trilhas e caminhos; Conflitos de uso (dutos, estradas, linhas, torres) |
| **c) problemas sem dados e registros** |
| Extração de palmito; Coleta de produtos florestais; Pesca. |

Fonte: São Paulo – Coordenadoria de Fiscalização Ambiental – Sistema Integrado de Monitoramento de Unidades de Conservação (SIM), 2017.

Considerando-se, ainda, os registros resultantes da ação de Formação Socioambiental realizada, no âmbito do Sistema Integrado de Monitoramento de Unidades de Conservação, no espaço dos Conselhos dos Parques Itaberaba e Itapetinga e do Monumento Natural da Pedra Grande, no ano de 2013, identifica-se o mapeamento das manifestações, efeitos e causas de ordem socioambiental do problema priorizado para discussão: uso e ocupações irregulares da UC, conforme quadro 3. A ação envolveu representantes do poder público e da sociedade civil, contando com a participação de técnicos de órgãos do Sistema Ambiental Paulista (Coordenadoria de Fiscalização, Polícia Militar Ambiental e Fundação Florestal); das Prefeituras de Arujá, Atibaia, Guarulhos, Mairiporã, Nazaré Paulista e Santa Isabel; da Câmara de Vereadores de Atibaia; de organizações da Sociedade Civil e representantes da RPPN Rio dos Pilões e munícipes e professores da rede pública de ensino da região.

### Quadro 3. Manifestação, efeitos e causa do problema: uso e ocupações irregulares da UC

| Manifestações e efeitos do problema |
|---|
| Presença de construções irregulares, precárias e barracos; parcelamento irregular do solo; abertura de vias de acesso, trilhas e clareiras; lavouras e criação clandestina de animais; desmatamentos; queimadas; descarte de resíduos e desmanche de veículos; degradação dos recursos hídricos; erosões; assoreamentos; presença de armadilhas; tráfico de animais, extração de produtos florestais; pessoas e carros circulando livremente pela UC. |
| **Causas do problema** |
| Falta de identificação física dos limites da UC; pressão e exploração econômica; déficit habitacional; planejamento habitacional ineficiente; pressão e especulação imobiliárias; falta do plano de manejo; falta de controle nas vias de acesso da UC; estrutura de fiscalização defasadas em meios e fiscalização precária; tradições culturais e religiosas; criminalidade. |

Fonte: São Paulo – Coordenadoria de Fiscalização Ambiental – Sistema Integrado de Monitoramento de Unidades de Conservação (SIM), 2013.

## 2. Registros de Autos de Infração, Ações e Ocorrências

Considerando os registros dos Autos de Infração Ambiental (AIA) lavrados entre os anos de 2013 a 2016 dentro dos limites do Parque Estadual de Itaberaba e na área de estudo de 3km, identifica-se um total de 489 autuações, conforme tabela 1. Destas autuações, 21% localizam-se dentro dos limites do parque e 79% no entorno da UC (Mapa Vetores de Pressão e Conflitos de Uso).

Percebe-se um aumento considerável no número de autos lavrados tipificados nas categorias "Flora" e "Área de Preservação Permanente – APP" no ano de 2016 em relação aos demais anos, o que pode indicar pressão sobre a vegetação em função da expansão e ocupação urbana, tanto no entorno como dentro dos limites da unidade. Observa-se também um aumento significativo das autuações tipificadas na categoria "Danos à UC" em 2016, o que tanto pode identificar os conflitos presentes pela não regularização fundiária do parque, como um aumento das ações de fiscalização no território.

### Tabela 1. Autos de Infração Ambiental lavrados na área do Parque Estadual de Itaberaba[3]

| Tipo de Infração | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| FLORA | 23 | 25 | 36 | 69 | 153 |
| APP | 14 | 17 | 19 | 62 | 112 |
| APM | 30 | 29 | 0 | 0 | 59 |
| ADM | 6 | 14 | 11 | 17 | 48 |
| DANOS À UC | 8 | 8 | 8 | 21 | 45 |
| FAUNA | 1 | 11 | 14 | 10 | 36 |
| BALÃO | 4 | 10 | 16 | 2 | 32 |
| POLUIÇÃO | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| **Total Geral** | **88** | **116** | **104** | **181** | **489** |

Fonte: São Paulo – Coordenadoria de Fiscalização Ambiental, 2017.

Dentre os municípios que abrangem o Parque Estadual de Itaberaba, conforme tabela 2, Santa Isabel, Arujá e Guarulhos concentram o maior número de autuações, respectivamente com 33%, 26% e 19%. Em relação à localização das autuações, o número de autos lavrados dentro da UC é mais expressivo em Santa Isabel, com 29% e; Guarulhos, com percentual de 27% das autuações realizadas no município. Dos autos lavrados no entorno da unidade, Arujá é o município com o maior percentual de autuações, com 89% dos autos localizados às margens do parque.

### Tabela 2. Autos de Infração Ambiental por municípios da área do Parque Estadual de Itaberaba

| Municípios | Infrações dentro da UC | Infrações no entorno da UC | Total |
|---|---|---|---|
| SANTA ISABEL | 47 | 114 | 161 |
| ARUJÁ | 14 | 114 | 128 |
| GUARULHOS | 25 | 66 | 91 |
| NAZARÉ PAULISTA | 5 | 64 | 69 |
| MAIRIPORÃ | 13 | 21 | 34 |
| IGARATÁ | 0 | 6 | 6 |
| **Total** | 104 | 385 | 489 |

Fonte: São Paulo – Coordenadoria de Fiscalização Ambiental, 2017.

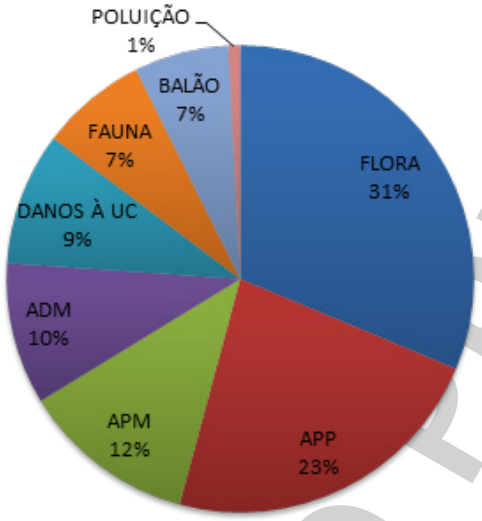
3 A partir da publicação da Resolução SMA 48, em 2014, a Polícia Militar Ambiental passou a não mais lavrar autos de infração nas categorias APM e Poluição, em função das mudanças da legislação.

VERSÃO PRELIMINAR

A maioria dos AIA, conforme gráfico da figura 1, referem-se a danos ambientais contra a flora, totalizando 31% das autuações tipificadas como "Flora" e 23% tipificadas na categoria "Área de Preservação Permanente (APP)". Registra-se, ainda, infrações tipificadas na categoria "APM", com 12%, que se referem ao uso irregular do solo nas Áreas de Proteção aos Mananciais; seguidas de infrações administrativas (ADM) relativas, em grande maioria, ao descumprimento de embargo de obras ou atividades, com 10% das autuações; "Danos à UC", com 9%; "Fauna", com 7% dos autos lavrados e um percentual significativo, também de 7%, das autuações tipificadas na categoria "Balões", que indicam crimes pela fabricação e soltura de balões, um risco potencial para ocorrências de incêndios florestais na unidade, pressão e problema já identificado na área do parque.

O percentual elevado das infrações nas áreas de preservação permanente (23%) e nas áreas de proteção aos mananciais (12%) pode também indicar preocupação pela manutenção da qualidade e disponibilidade de água na região, em especial pelos danos causados à vegetação nativa que margeia os cursos d'água, mas também pelo registro em alguns casos da presença de edificações e obras irregulares nestas áreas, comprometendo a instalação de estruturas de saneamento adequadas.

Figura 1. Tipos de infrações registradas na área do Parque Estadual de Itaberaba




Fonte: São Paulo – Coordenadoria de Fiscalização Ambiental, 2017.

Considerando os tipos de infração em cada um dos municípios que abrangem a área do Parque Estadual de Itaberaba, conforme tabela 3, observa-se um número significativo de autos dos tipos "Flora", "APP", "APM" e "ADM" em Santa Isabel e Arujá, que podem indicar pressão da expansão urbana nas áreas lindeiras ao parque e vulnerabilidade à proteção da UC. Santa Isabel também é o município com o maior número de autuações na categoria "Danos à UC", sendo 74% destas autuações localizadas dentro da área do parque.

No município de Guarulhos observa-se, também, expressivo número de autuações de "Flora" e "APP" e o maior percentual de autos na categoria "Fauna", em sua maioria relacionados à manutenção de animais silvestres em cativeiro, o que indica proximidade aos adensamentos urbanos.

Em Nazaré Paulista fica notável o número de autuações relativas à crimes de fabricação e solturas de balões, representando 81% do total de autuações nesta categoria e; embora o número de autuações do tipo "Fauna" possa não ser considerado expressivo na região, três delas relacionam-se diretamente à crimes ligados à caça, registrando apreensão de petrechos e animais silvestres: aves, dentre elas tico tico e coleirinha; jabutis e; um bicho-preguiça.

VERSÃO PRELIMINAR

Tabela 3. Tipos de infrações por municípios da área do Parque Estadual de Itaberaba

| Infração | Flora | APP | APM | ADM | Danos à UC | Fauna | Balão | Poluição | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SANTA ISABEL | 46 | 38 | 24 | 22 | 23 | 8 | 0 | 0 | 161 |
| ARUJÁ | 57 | 19 | 24 | 11 | 8 | 8 | 0 | 1 | 129 |
| GUARULHOS | 30 | 25 | 1 | 11 | 7 | 15 | 2 | 0 | 93 |
| NAZARÉ PAULISTA | 13 | 18 | 0 | 1 | 4 | 4 | 26 | 3 | 69 |
| MAIRIPORÃ | 7 | 10 | 10 | 3 | 3 | 1 | 0 | 0 | 35 |
| IGARATÁ | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 6 |
| Total | 152 | 112 | 59 | 48 | 45 | 36 | 32 | 4 | 489 |

Fonte: São Paulo – Coordenadoria de Fiscalização Ambiental, 2017.

Observando-se as ações e ocorrências registradas nas ações de fiscalização do Sistema Integrado de Monitoramento de Unidades de Conservação (SIM), entre os anos de 2013 a 2016, identifica-se, conforme tabela 4, um total de 9 ações fiscalizatórias e um total de 96 ocorrências registradas. Destas, 55% foram realizadas em operações integradas entre a Polícia Ambiental e a equipe da unidade de conservação; 35% apenas pela equipe da UC; e 10% em ações da Polícia Ambiental.

Tabela 4. Ações e Ocorrências registrados na área do Parque Estadual de Itaberaba

| Tipo de Atividade | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| AÇÕES | 7 | 2 | 0 | 0 | 9 |
| OCORRÊNCIAS | 32 | 26 | 24 | 14 | 96 |
| FLORA | 18 | 10 | 15 | 8 | 51 |
| OBRA | 7 | 8 | 5 | 4 | 24 |
| INVASÕES | 2 | 1 | 3 | 1 | 7 |
| FOGO | 0 | 6 | 0 | 0 | 6 |
| OUTROS | 2 | 1 | 1 | 1 | 5 |
| CAÇA | 3 | 0 | 0 | 0 | 3 |

Fonte: São Paulo – Coordenadoria de Fiscalização Ambiental – Sistema Integrado de Monitoramento de Unidades de Conservação (SIM), 2017.

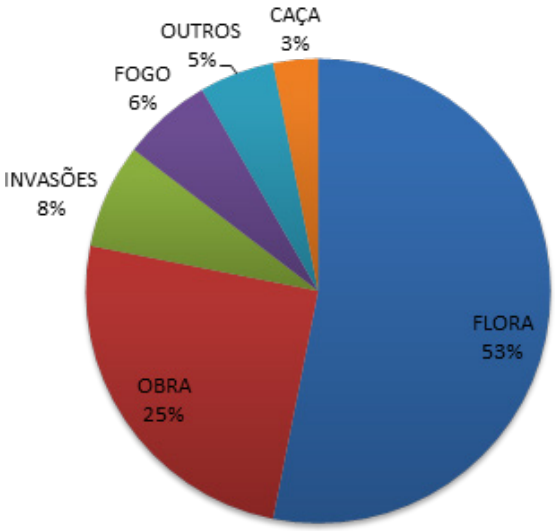
As ocorrências registradas estão tipificadas, conforme gráfico da figura 2, em maior parte na categoria "Flora", com 53%; tendo identificação de duas ocorrências com apreensão de palmito in natura, totalizando 240 unidades apreendidas, ambas no município de Guarulhos.

A categoria "Obra" tem o segundo maior percentual, com 25% das ocorrências registradas, indicando presença de ocupações irregulares e supressão da vegetação; em sua maioria localizadas no município de Guarulhos (58%) e de Santa Isabel (25%).

Ainda, são registradas: 8% de ocorrências tipificadas na categoria "Invasões", relativas à identificação de barracas ou ranchos, sendo duas delas com ocupações irregulares e duas ocorrências com registro de apreensões de armas e petrechos de caça; um número significativo de ocorrências de "Fogo", 6%; ocorrências categorizadas como "Outros", que identificam ilícitos não ambientais, sendo a maior parte destes no município de Guarulhos e indicando registro de cadáveres ou área de desamanche de veículos e; ocorrências especificamente de "Caça", com 3% dos registrados, alguns com indicação de apreensão de armas, petrechos e, em um dos casos, também de espécies de passariformes, incluindo ameaçadas de extinção.

VERSÃO PRELIMINAR

Figura 2. Tipos de ocorrências registradas na área do Parque Estadual de Itaberaba




Fonte: São Paulo – Coordenadoria de Fiscalização Ambiental – Sistema Integrado de Monitoramento de Unidades de Conservação (SIM), 2017.

Considerando os dados das Ocorrências de Incêndio registrados no âmbito da Operação Corta Fogo, na área do Parque Estadual de Itaberaba, entre os anos de 2014 e 2016, conforme tabela 5, identifica-se:

Considerando os dados das Ocorrências de Incêndio registrados no âmbito da Operação Corta Fogo, na área do Parque Estadual de Itaberaba, entre os anos de 2014 e 2016, conforme tabela 5, identifica-se um total de sete incêndios florestais ocorridos dentro dos limites da UC, sendo 3 ocorrências no ano de 2015, com área total queimada de 63 ha e; quatro ocorrências em 2016, com área queimada de 31,34 ha. Todos as ocorrências registradas no município de Santa Isabel, com identificação de queima de áreas de vegetação nativa e áreas de vegetação em regeneração e, uma das ocorrências tendo atingindo a área da faixa do Gasoduto da Petrobrás.

Tabela 5. Ocorrências de Incêndio Florestal registradas na área do Parque Estadual de Itaberaba

| Ano / Unidade de Conservação | Nº Incêndios UC | Nº Incêndios Área de Estudo | Nº Incêndios UC e Área de Estudo | Área queimada UC (ha) | Área queimada Área de Estudo (ha) | Total Área queimada (ha) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2015 | | | | | | |
| PE Itaberaba | 3 | - | - | 63 | - | 63 |
| 2016 | | | | | | |
| PE Itaberaba | 4 | - | - | 31,34 | - | 31,34 |
| Total Geral | 7 | - | - | 94,34 | - | 94,34 |

Fonte: São Paulo – Coordenadoria de Fiscalização Ambiental – Operação Corta Fogo, 2017.

Por fim, entre os anos de 2010 e 2016, foram observados 2 registros de autuações pela CETESB para empreendimentos localizados na área de estudo de 3 Km da Unidade de Conservação (município de Guarulhos), sendo os dois referentes a um empreendimento minerário, decorrente de poluição das águas e outros.

## 3. Infraestruturas, autorizações de supressão da vegetação e áreas contaminadas

Em relação aos grandes empreendimentos licenciados pela CETESB na região, registra-se 2 empreendimentos na área de estudo de 3km da Unidade de Conservação (Mapa Vetores de Pressão e Conflitos de Uso), sendo um deles um empreendimento de abastecimento de água (interligação de bacias) e um empreendimento rodoviário (Rodoanel Trecho Norte).

VERSÃO PRELIMINAR

Em relação aos dados de empreendimentos licenciados pela CETESB sem avaliação de impacto ambiental, foram observadas, entre os anos de 2010 a 2016, 4 licenças de empreendimentos minerários na área de estudo de 3 Km da Unidade de Conservação (municípios de Guarulhos e Arujá). Além disso, entre os anos de 2010 a 2017 (GRAPROHAB) identifica-se 11 unidades registradas, totalizando uma área de 172 ha nos municípios de Arujá, Mairiporã, Nazaré Paulista e Santa Isabel.

Dentre as infraestruturas localizadas na área de estudo (3 Km), foram registradas duas rodovias estaduais (SP-036 e SP-065), gasodutos e linhas de transmissão (88 kV, 138 kV e 440 kV).

Entre os anos de 2010 e 2016, registra-se ainda autorizações de supressão de vegetação aprovadas pela CETESB nos municípios de Arujá, Guarulhos, Mairiporã, Nazaré Paulista e Santa Isabel com 50 ha de área e 38 árvores isoladas a serem suprimidas.

Na área de estudo de 3 Km do PE Itaberaba foram identificadas 6 áreas contaminadas ou reabilitadas (ano 2015), sendo 2 áreas classificadas como "Contaminada sob investigação", 1 área classificada como "Reabilitada para o uso declarado", 1 como "Contaminada com risco confirmado", 1 como "Em processo de remediação" e 1 como "Em processo de monitoramento para encerramento".

## 4. Análise dos Vetores de Pressão, Conflitos e Problemas

Considerando os vetores de pressão, os conflitos e os problemas mapeados na área do Parque Estadual de Itaberaba e tomando como base os dados analisados e sua espacialização no território (Mapa Vetores de Pressão e Conflitos de Uso), identifica-se:

A) Do total de autuações lavradas na região, que um percentual significativo de 21% está dentro da unidade de conservação (UC), o que pode indicar conflito sobre as áreas e limites da unidade. Dentre estas, o município de Santa Isabel é o que apresenta o maior número e percentual de autos dentro da UC, com 45% das infrações no Parque Estadual de Itaberaba.

B) Na análise dos problemas e pressões decorrentes da **ocupação urbana** e relacionados à **supressão de vegetação nativa**; **parcelamento irregular e clandestino do solo**; **impacto sobre a qualidade e quantidade de recursos hídricos**:

- Entre os anos de 2013 a 2016:
  - Total de 265 autuações caracterizadas por danos à flora, tipificadas nas categorias "Flora" e "Área de Preservação Permanente – APP", sendo 19% dentro dos limites da UC e 81% na área de estudo de 3km. A área sudeste da unidade é a que indica maior vulnerabilidade, tendo os municípios de Santa Isabel e Arujá o maior percentual dos registros, respectivamente 32% e 29%; seguidos de Guarulhos, ao sul, com 21% das autuações; e de Nazaré Paulista, localizada à Noroeste, com 12% dos autos classificados nestas categorias.
  - 59 autuações tipificadas na categoria "APM", que se referem ao uso irregular do solo nas Áreas de Proteção aos Mananciais, indicando a presença de obras e edificações irregulares dentro e na área de estudo da UC, com expressivo percentual também nos municípios de Santa Isabel e Arujá, cada uma com 40% das autuações;
  - 48 autos relacionados a infrações administrativas (ADM), relativas, em grande maioria, ao descumprimento de embargo de obras, com registro de edificações tanto dentro como na área de estudo da UC;
  - 45 infrações tipificadas na categoria "Danos à UC", em sua maioria indicando obras irregulares e danos à flora, 75% destas dentro da área do parque; Santa Isabel é o município com o maior número de autuações nesta categoria, com 23 registros;
  - 24 ocorrências tipificadas na categoria "Obra", indicando presença de ocupações irregulares e danos à flora, com maioria dos registros localizados no município de Guarulhos (58%) e de Santa Isabel (25%).
- Percentual elevado de infrações nas áreas de preservação permanente (23%) e nas áreas de proteção aos mananciais (12%), que pode indicar preocupação pela manutenção da qualidade e disponibilidade de água na região, em especial pelos danos causados à vegetação nativa que margeia os cursos d'água, mas também pelo registro da presença de edificações e obras irregulares nestas áreas, comprometendo a instalação de estruturas de saneamento adequadas;

VERSÃO PRELIMINAR

- Número significativo de autos dos tipos "Flora", "APP", "APM" e "ADM" em Santa Isabel e Arujá, que podem indicar pressão da expansão urbana nas áreas lindeiras ao parque e vulnerabilidade à proteção da UC.
- Observando-se os dados da lista de loteamentos sem avaliação de impacto, entre os anos de 2010 a 2017 (GRAPROHAB) identifica-se 11 unidades registradas, totalizando uma área de 172 ha nos municípios de Arujá, Mairiporã, Nazaré Paulista e Santa Isabel.
- Entre os anos de 2010 e 2016, registrou-se autorizações de supressão de vegetação aprovadas pela CETESB nos municípios de Arujá, Guarulhos, Mairiporã, Nazaré Paulista e Santa Isabel com 50 ha de área e 38 árvores isoladas a serem suprimidas.

C) Na análise dos problemas e pressões decorrentes da **ocupação rural** e relacionados ao **manejo inadequado dos usos agrícolas** e **incêndios florestais**:

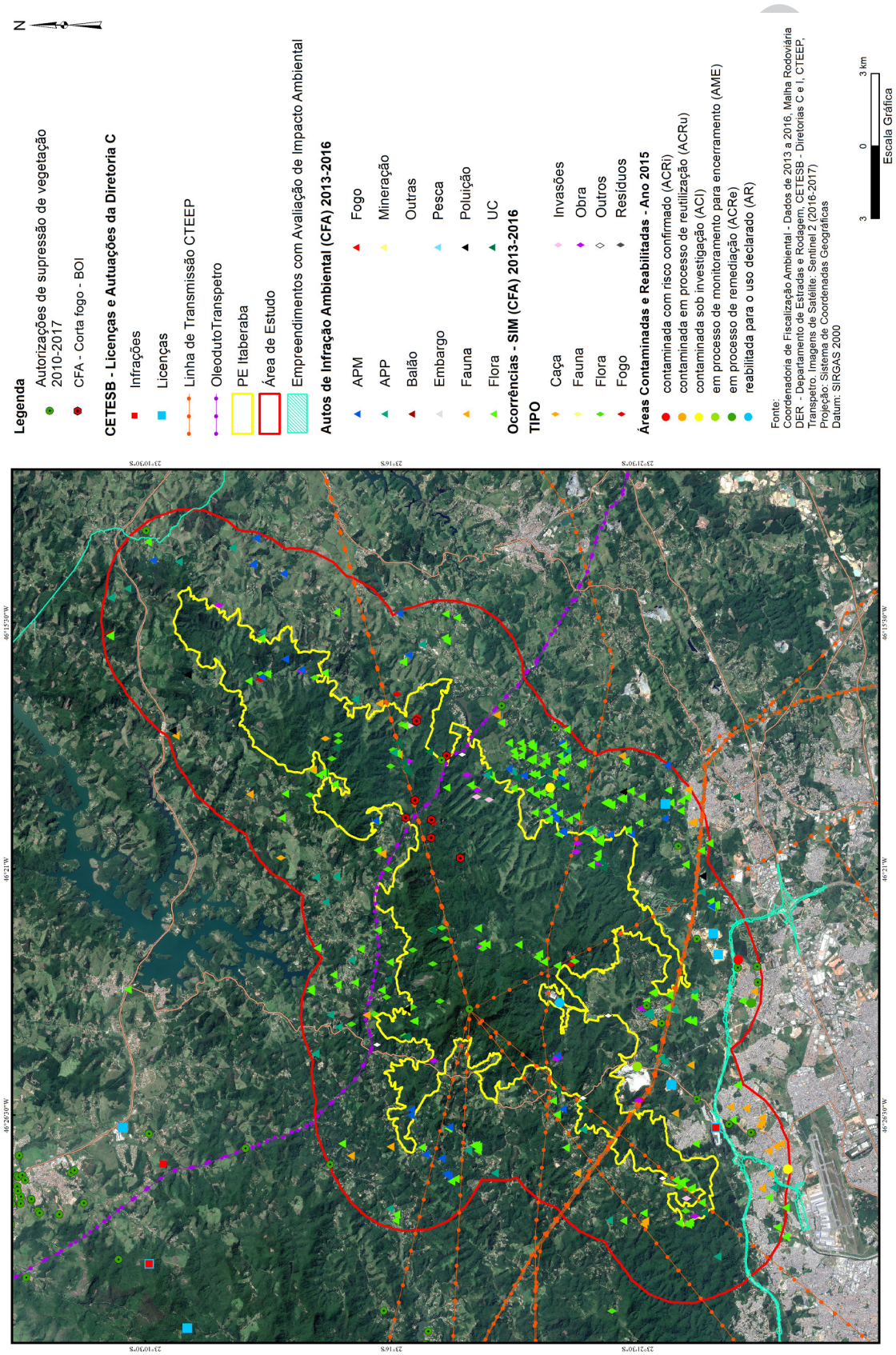
- Entre os anos de 2013 e 2016, 32 infrações tipificadas na categoria "Balões", representando percentual expressivo de 7% do total, que indicam crimes pela fabricação e soltura de balões, um risco potencial para ocorrências de incêndios florestais na unidade; tendo no município de Nazaré Paulista notável registro de 26 registros, 81% do total;
- Entre os anos de 2014 e 2016, um total de sete incêndios florestais ocorridos dentro dos limites da UC, sendo 3 ocorrências no ano de 2015, com área total queimada de 63 ha e; quatro ocorrências em 2016, com área queimada de 31,34 ha. Todos as ocorrências registradas no município de Santa Isabel, com identifcação de queima de áreas de vegetação nativa e áreas de vegetação em regeneração; com seis ocorrências indicando causa provável de manejo inadequado em atividades agrosilvopastoris.

D) Na análise dos problemas e pressões decorrentes de **estruturas lineares** e **conflitos de uso** e relacionados à demais **atividades ilegais** como a caça, a pesca, a coleta de espécies nativas e outras:

- Entre os anos de 2013 e 2016:
  - Registro de 4 infrações categorizadas como "Fauna" e realcionadas à crimes diretamente ligados à caça, sendo três delas localizadas no município de Nazaré Paulista, com registro da apreensão de petrechos e animais silvestres: aves, dentre elas tico tico e coleirinha; jabutis e; um bicho-preguiça; 2 ocorrências tipificadas na categoria "Invasões", relativas à identificação de barracas ou ranchos, sendo duas delas com registro de apreensões de armas e petrechos de caça e; 3 ocorrências especificamente de "Caça", duas delas no município de Santa Isabel, com indicação de apreensão de armas, petrechos e, em um dos casos, também de espécies de passariformes, incluindo ameaçadas de extinção.
  - 2 ocorrências tipificadas na categoria "Flora", registradas dentro do parque, na área do município de Guarulhos, com apreensão de palmito in natura, totalizando 240 unidades apreendidas.
  - 5 ocorrências categorizadas como "Outros", que identificam ilícitos não ambientais, sendo a maior parte destes no município de Guarulhos e indicando registro de cadáveres ou área de desamanche de veículos.
- Registro de uma das ocorrências de incêndio em área da faixa do Gasoduto da Petrobrás, com graves riscos à unidade de conservação.
- Registra-se 2 empreendimentos de grande porte licenciados pela CETESB na área de estudo de 3km da Unidade de Conservação, sendo um deles um empreendimento de abastecimento de água (interligação de bacias) e um empreendimento rodoviário (Rodoanel Trecho Norte).
- Dentre as infraestruturas localizadas na área de estudo (3 Km), foram registradas duas rodovias estaduais (SP-036 e SP-065), gasodutos e linhas de transmissão (88 kV, 138 kV e 440 kV).
- Na área de estudo de 3 Km do PE Itaberaba foram identificadas 6 áreas contaminadas ou reabilitadas (ano 2015), sendo 2 áreas classificadas como "Contaminada sob investigação", 1 área classificada como "Reabilitada para o uso declarado", 1 como "Contaminada com risco confirmado", 1 como "Em processo de remediação" e 1 como "Em processo de monitoramento para encerramento".

E) Na análise dos problemas e pressões decorrentes de atividades de **mineração**:

- Foram observadas, entre os anos de 2010 a 2016, 4 licenças de empreendimentos minerários de pequeno porte (licenciados pela CETESB sem avaliação de impacto ambiental) na área de estudo de 3 Km da Unidade de Conservação (municípios de Guarulhos e Arujá).

VERSÃO PRELIMINAR

## APÊNDICE 2.1.5.B. – MAPA VETORES DE PRESSÃO E CONFLITOS DE USO