

# Estação Ecológica de Marília Diagnóstico

---

MARÍLIA, 28 DE NOVEMBRO DE 2017

# Objetivos

---

## **Lei 9.985/2000 (SNUC)**

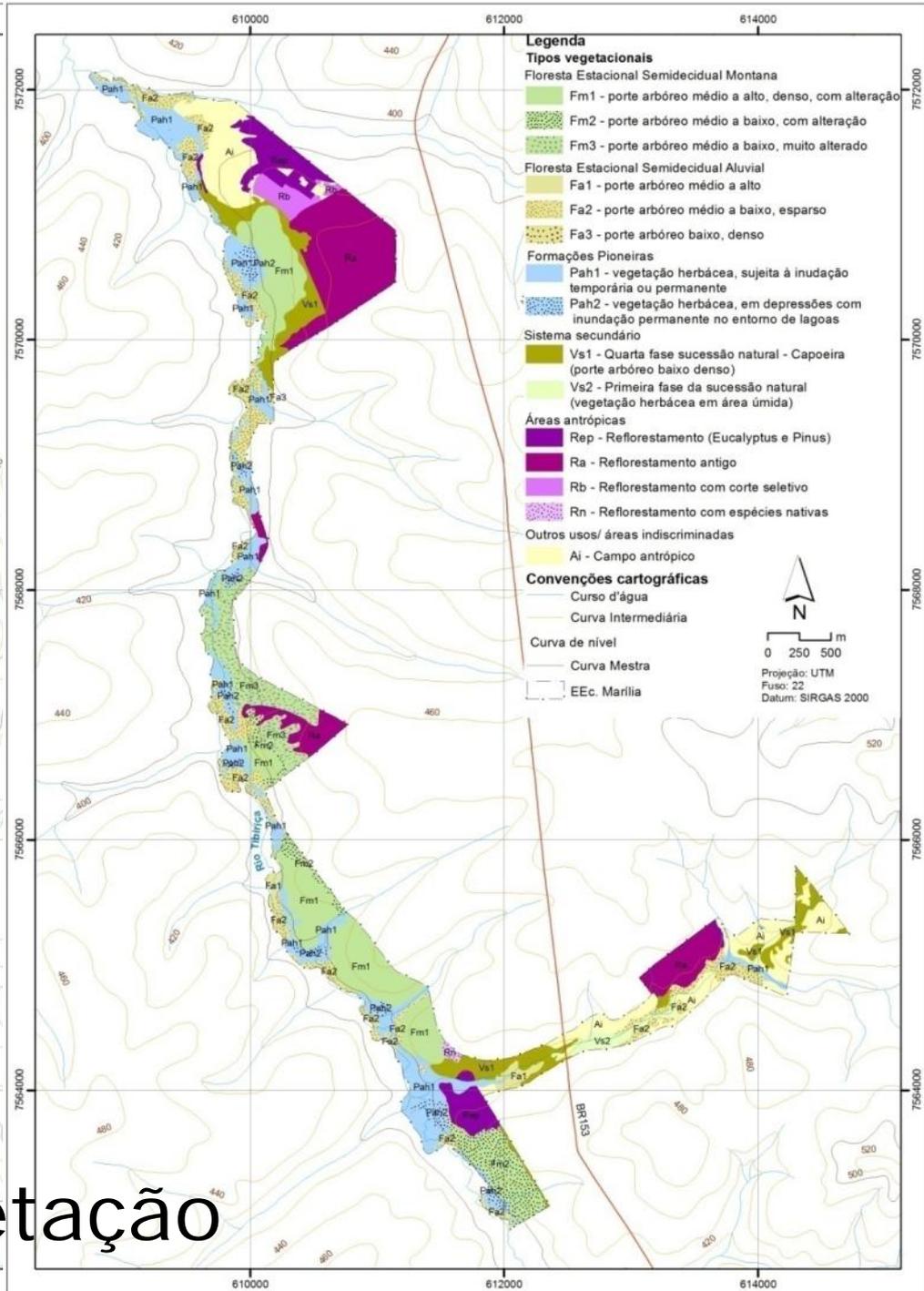
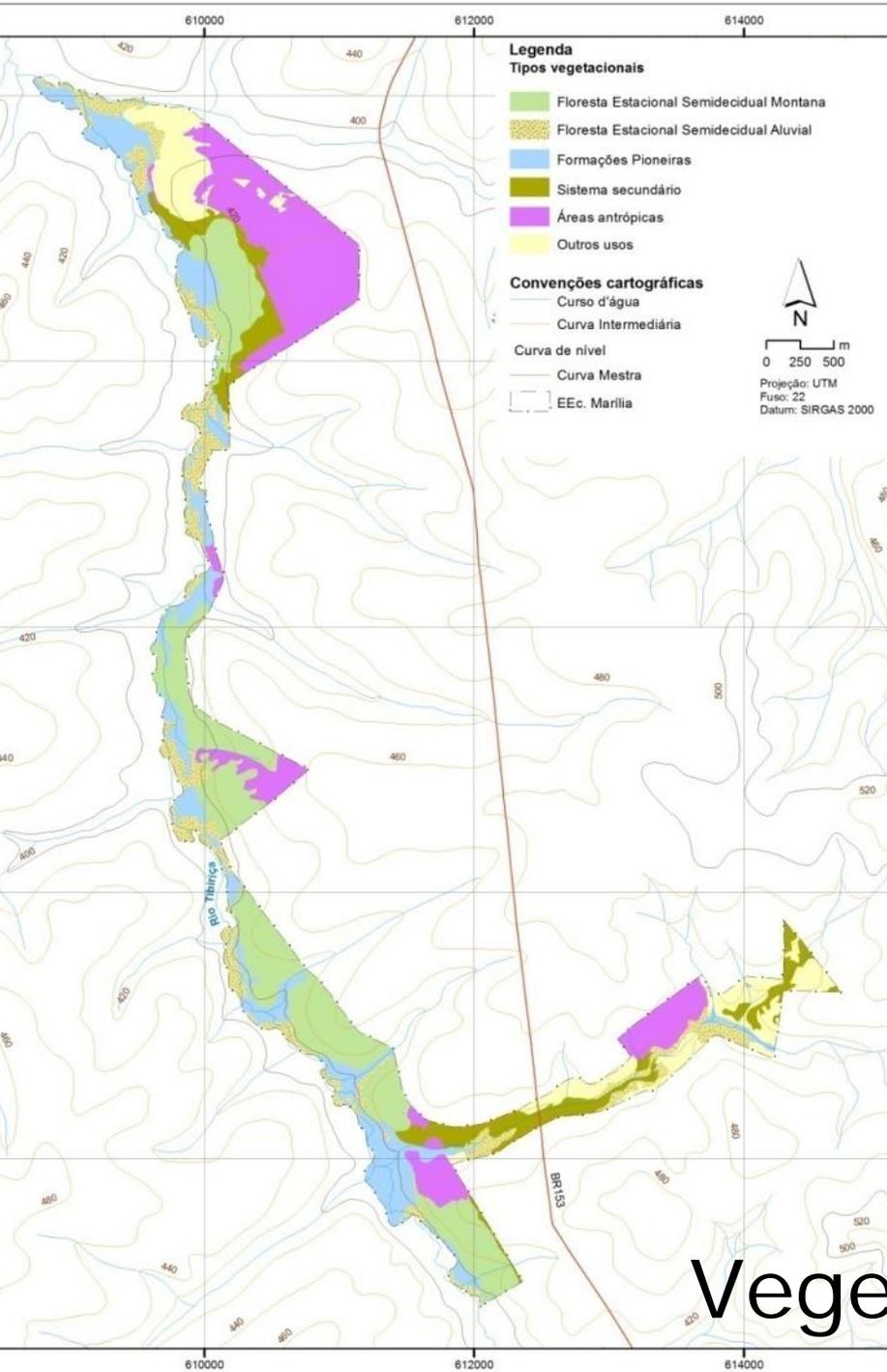
- “A Estação Ecológica tem como objetivo a preservação da natureza e a realização de pesquisas científicas.”
- Visitação permitida com objetivo educacional
- Pesquisa depende de autorização

## **Decreto 56.615, de 28/09/2010 – Criação da E.Ec. de Marília**

“a preservação dos ecossistemas e processos ecológicos, em zona de grande relevância ambiental, possibilitando a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental em contato com a natureza”.

# GESTÃO E INFRAESTRUTURA DA UC

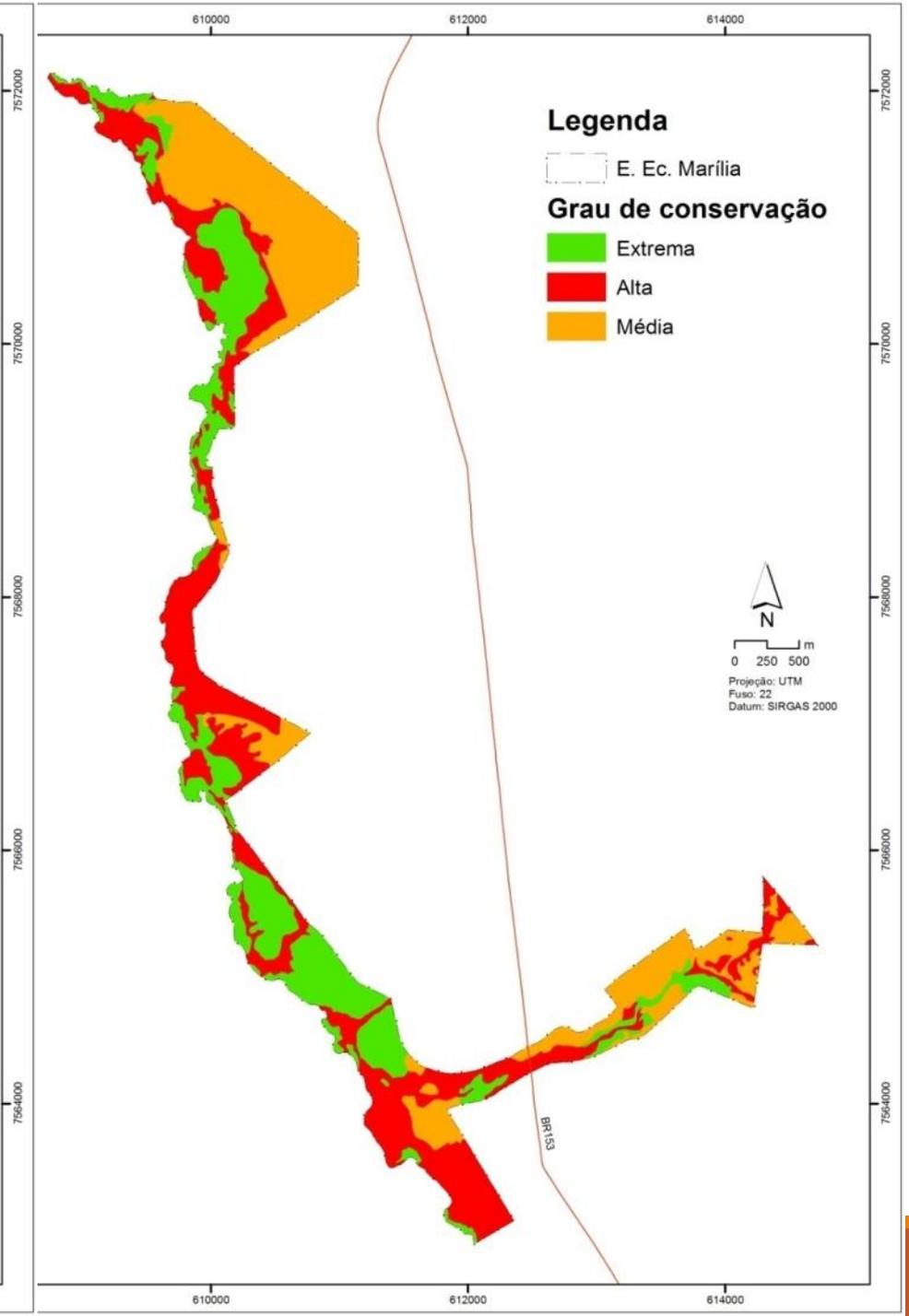
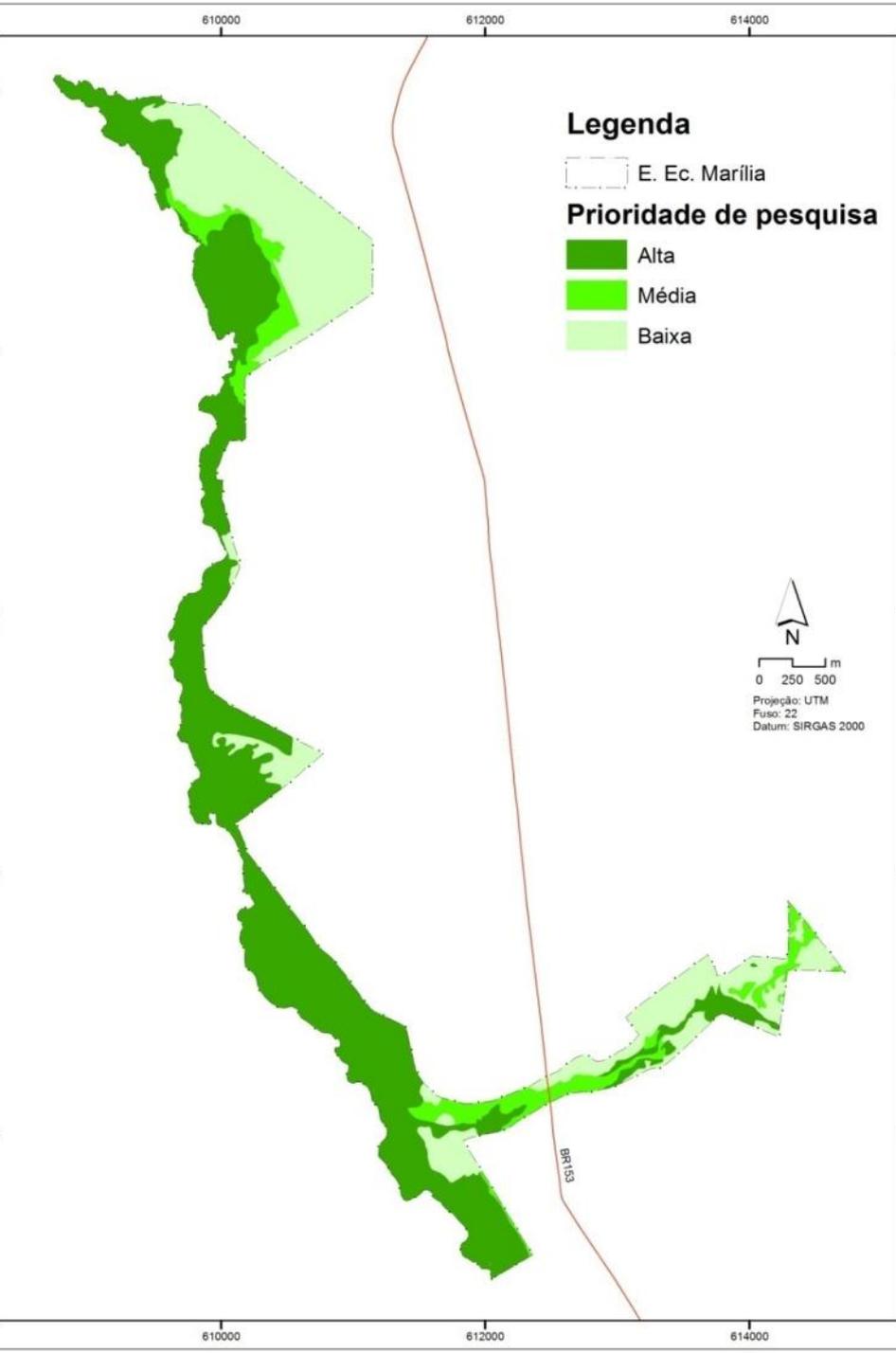
Edificações e estruturas	2 prédios de apoio à Unidade localizados em área externa aos seus limites.
Comunicação	Não possui sistema de comunicação
Meio de Transporte em Operação	Não há
Energia	Energia da rede de distribuição
Saneamento Básico	3 banheiros nas edificações descritas no item “Edificações e estruturas” Abastecimento de água - Poço artesiano Destinação do esgoto – fossa séptica Destinação de resíduos – recolhidos pela Prefeitura de Marília
Atendimento e Emergência	Não há atendimento ao público. Emergências contam com apoio da Seção da Floresta Estadual de Assis (IF), do Corpo de Bombeiros e Polícia Militar.
Ações existentes de manejo e gestão	<b>Proteção:</b> visitas semanais (invasões, ações degradadoras, estado de conservação de cercas e carreadores). Contato com Polícia Ambiental e CETESB ou com vizinhos, sempre que necessário. Realizada com recursos do IF. <b>Restauração:</b> execução de projetos de restauração em 19,8 ha, realizados por meio de TCRAs, com finalização prevista para 2020. <b>Pesquisa:</b> embora a área já tenha abrigado pesquisas em ecologia e silvicultura, atualmente não existem projetos em andamento.
Recursos humanos e financeiros disponíveis.	A UC não tem quadro próprio de funcionários nem de veículos, sendo os serviços, sempre que necessários, realizados pela estrutura da Floresta Estadual de



Vegetação

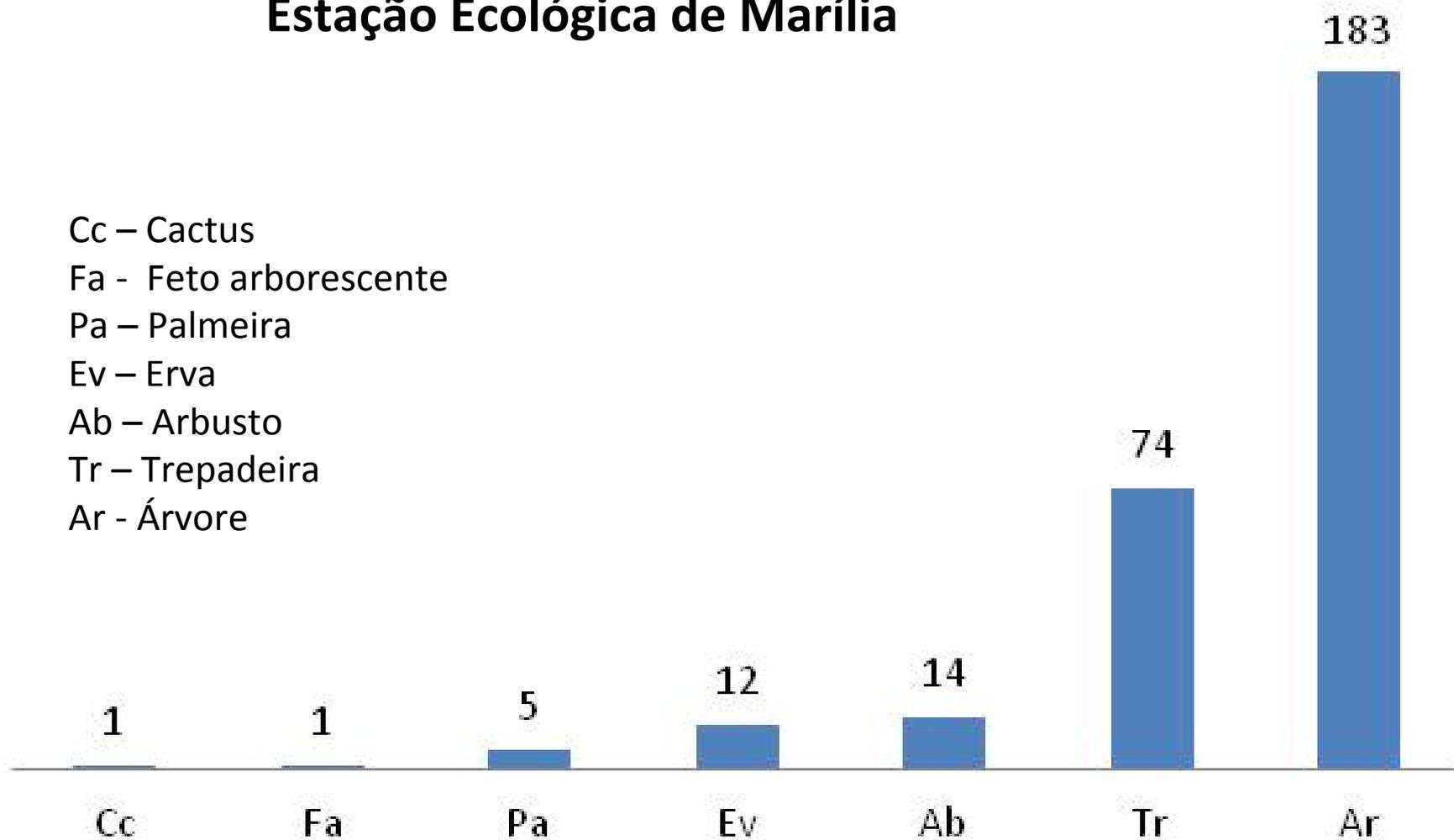
## Área de cada classe de vegetação ou ocupação identificada na EEc Marília.

	Área (ha)	Área (%)
<b>Vegetação Natural</b>	<b>344,49</b>	<b>57</b>
Floresta Estacional Semidecidual Montana - diferentes níveis de alteração	167,07	28
Floresta Estacional Semidecidual Aluvial - porte alto a baixo	76,93	13
Vegetação com influência fluvial e/ou lacustre vegetação herbácea em várzeas, depressões e entorno de lagoas	100,49	16
<b>51% da vegetação natural</b>		
<b>Áreas antrópicas</b>	<b>262,4</b>	<b>43</b>
Sistema secundário – capoeiras baixas, vegetação herbácea em área úmida	55,73	9
Reflorestamento (R)	135,99	23
Reflorestamento com espécies nativas	1,46	0
Campo antrópico	69,22	11
<b>Total</b>	<b>606,89</b>	<b>100</b>



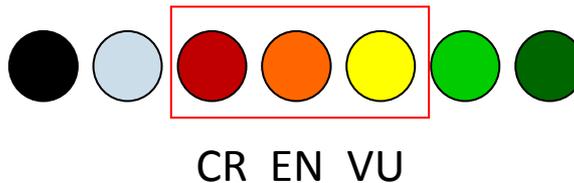
## Riqueza de espécies de plantas por forma de vida Estação Ecológica de Marília

Cc – Cactus  
Fa - Feto arborescente  
Pa – Palmeira  
Ev – Erva  
Ab – Arbusto  
Tr – Trepadeira  
Ar - Árvore



# Espécies Ameaçadas de Extinção

Familia	Espécie	Nome popular	SP	BR	GL	Porte	2ario	1ario
Apocynaceae	<i>Aspidosperma polyneuron</i> Müll.Arg.	peroba-rosa			EN	Ar	1	1
Bignoniaceae	<i>Zeyheria tuberculosa</i> (Vell.)Bureau	ipê-felpudo		VU	VU	Ar	1	1
Connaraceae	<i>Rourea pseudospadicea</i> G. Schellenb.			EN		Tr		1
Fabaceae	<i>Apuleia leiocarpa</i> (Vogel) J.F.Macbr.	garapa	EN	VU		Ar	1	
Fabaceae	<i>Myroxylon peruiferum</i> L.f.	cabreúva-vermelha	VU			Ar	1	1
Meliaceae	<i>Cedrela fissilis</i> Vell.	cedro-rosa		VU	EN	Ar	1	1
Meliaceae	<i>Trichilia casaretti</i> C.DC.	catiguá			VU	Ar	1	1
Rhamnaceae	<i>Gouania inornata</i> Reissek		VU	EN		Tr		1
Rutaceae	<i>Balfourodendron riedelianum</i> (Engl.) Engl.	pau-marfim			EN	Ar	1	1



# ICTIOFAUNA - ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE MARÍLIA

Tabarana, indicador de qualidade



23 ESPÉCIES

Nenhuma espécie rara ou ameaçada

Três espécies exóticas

Uma espécie indicadora de ambiente preservado

Uma espécie indicadora de ambiente degradado

Lebiste, indicador de ambiente degradado



Assoreamento do rio Tibiriçá = baixa riqueza



# HERPETOFAUNA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE MARÍLIA

20 espécies

Lagos e várzeas condicionando a ocorrência de várias espécies

Nenhuma espécie rara ou ameaçada

Espécies generalistas > ambientes alterados

Serpentes de interesse médico

Espécies exóticas



# MAMÍFEROS – ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE MARÍLIA

19 espécies

7 espécies ameaçadas

## Espécies de Interesse para a Conservação

Jaguatirica, onça-parda e gato-maracajá

*Monodelphis kunsi* > quase ameaçado (SP), deficiente em dados (BR)

Veado-catingueiro e paca > Caça

Macaco-prego > espécie quase ameaçada (SP e IUCN)



# AVIFAUNA ESTAÇÃO ECOLÓGICA DE MARÍLIA

---

126 + 19 ESPÉCIES

Conjunto de espécies paludícolas podem ser consideradas como de alta riqueza específica enquanto as florestais encontram-se empobrecidas

Três espécies ameaçadas de extinção



# Principais constatações – Meio Biótico

---

A vegetação embora impactada constitui importante refúgio para a fauna da região.

Importância das formações ripárias

Diversidade de fauna satisfatória. Presença de espécies chave e ameaçadas

Degradação da vegetação e isolamento em relação a outros remanescentes florestais

Incêndios

Invasões (caça e pesca clandestinos, vestígios de cães, gatos e gado em diversos pontos)

Eutrofização de lagoas e pequenos córrego

# Geologia (Landim et al., 1984; Perrotta et al., 2005)



## Legenda

### Unidade litoestratigráfica - litologia principal

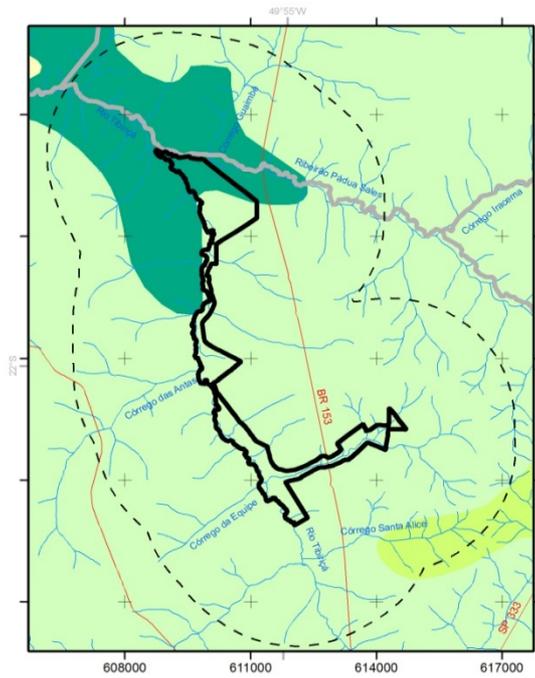
- Formação Adamantina - arenitos finos a muito finos
- Formação Marília - arenitos grosseiros

### Área de Estudo

- E. Ec. de Marília
- Área de entorno

### Convenções Cartográficas

- Limite Municipal
- Curso d'água
- Rodovia



## Legenda

### Unidade litoestratigráfica - litologia principal

- F. Araçatuba - Siltos e arenitos muito finos
- Depósitos Aluvionares - areias, cascalheiras, siltes e argilas
- F. Marília - arenitos médios a finos
- F. Vale do Rio do Peixe - arenitos finos a muito finos

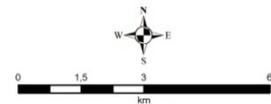
### Área de Estudo

- E. Ec. de Marília
- Área de Entorno

### Convenções Cartográficas

- Limite Municipal
- Curso d'água
- Rodovia

Fonte: Perrotta et al. (2005)

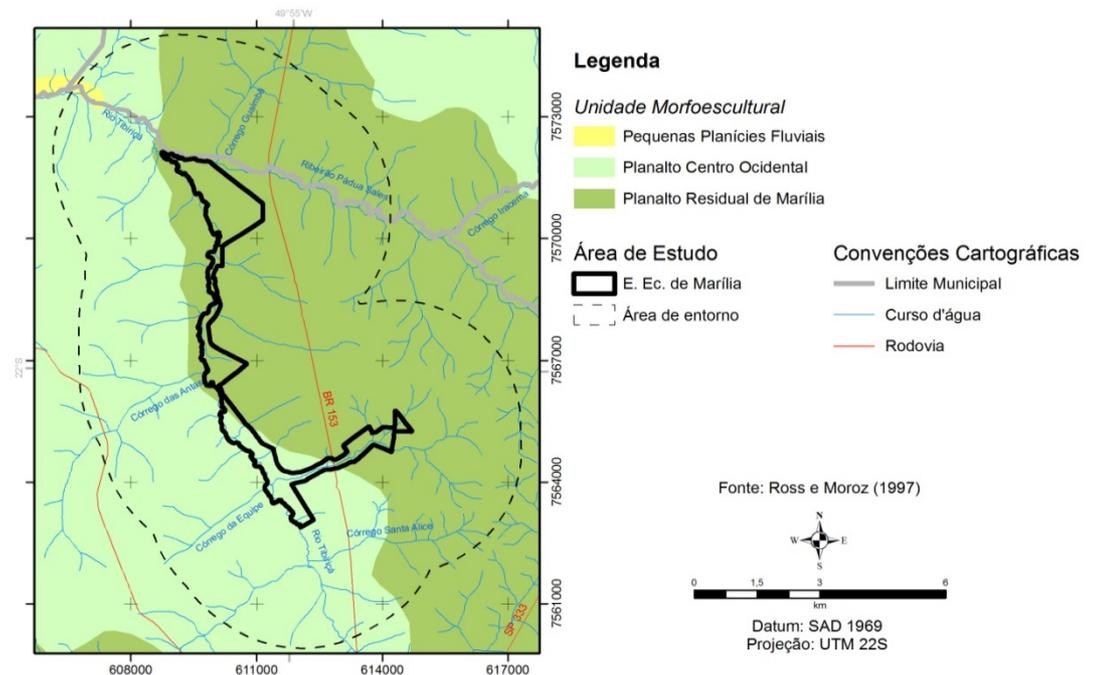
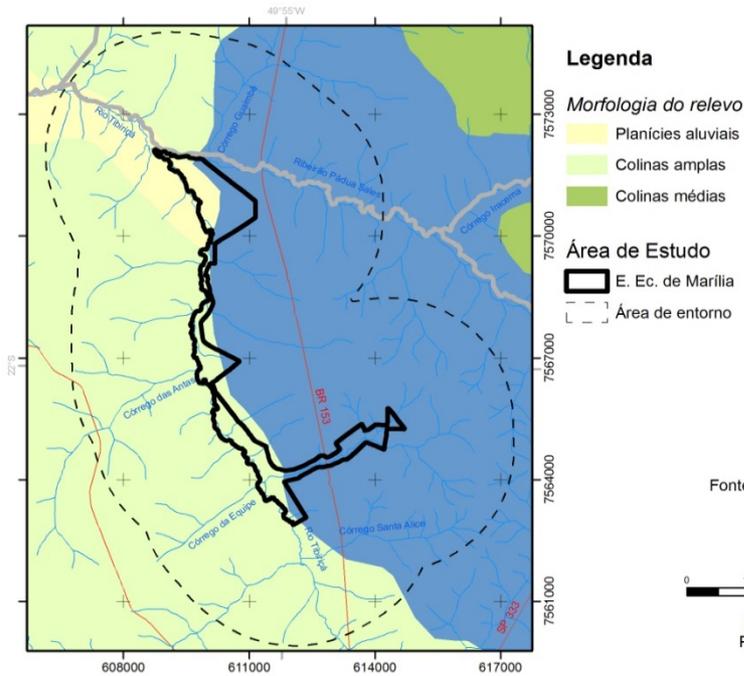


Datum: SAD 1969  
Projeção: UTM 22S

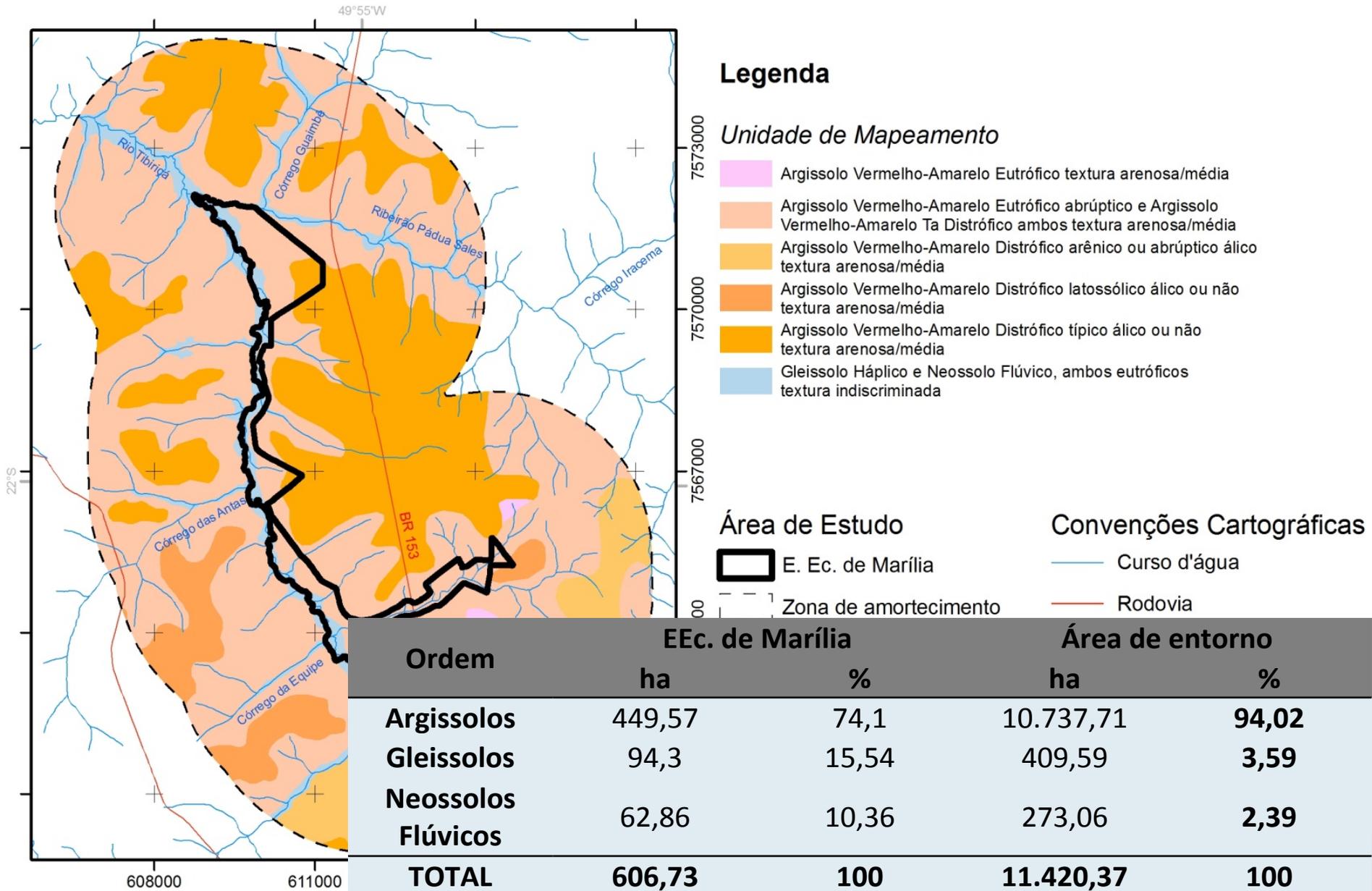
# MILHO FÍSICO

# Geomorfologia

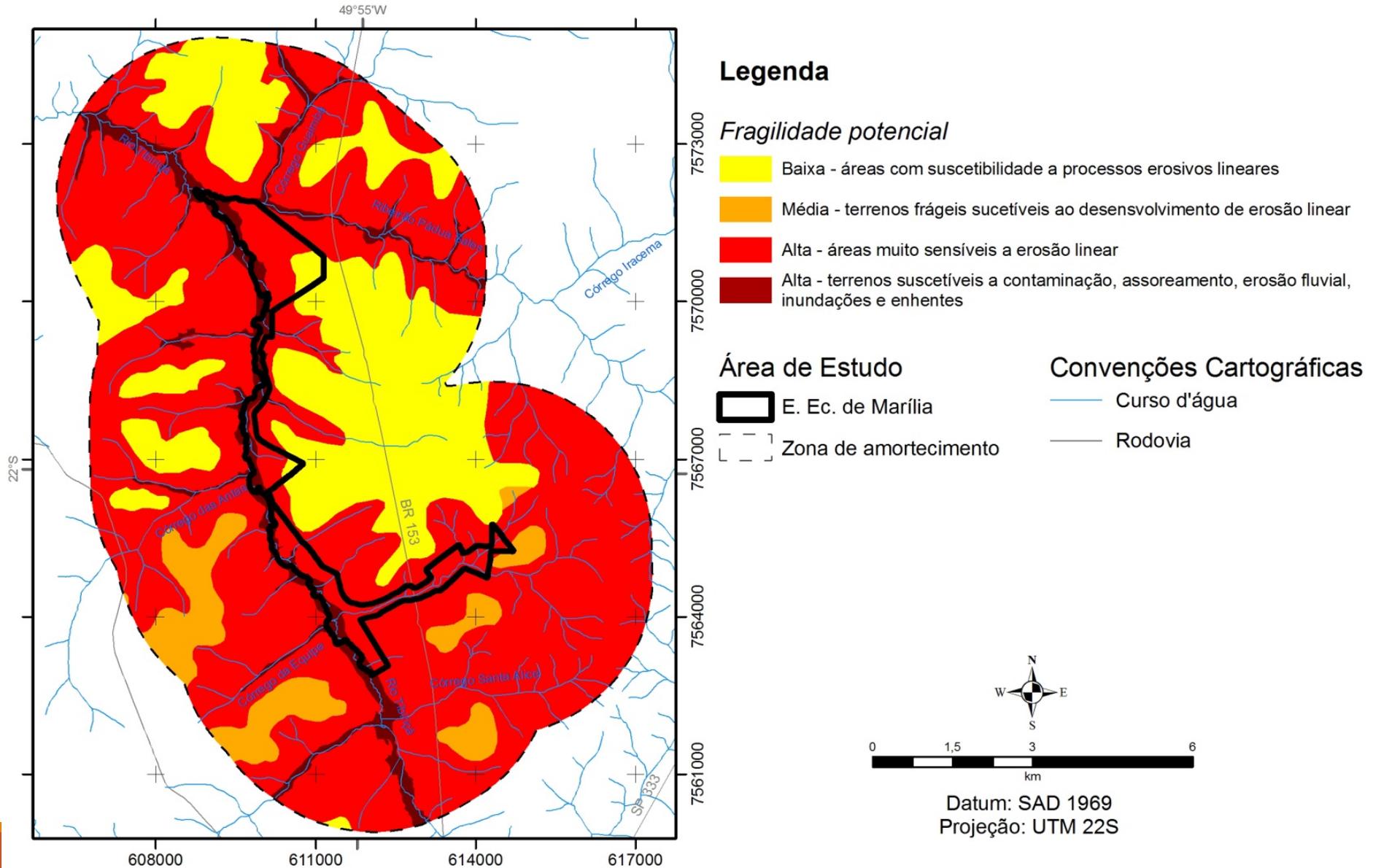
(Ponçano et al 1981; Ross & Moroz, 1997)



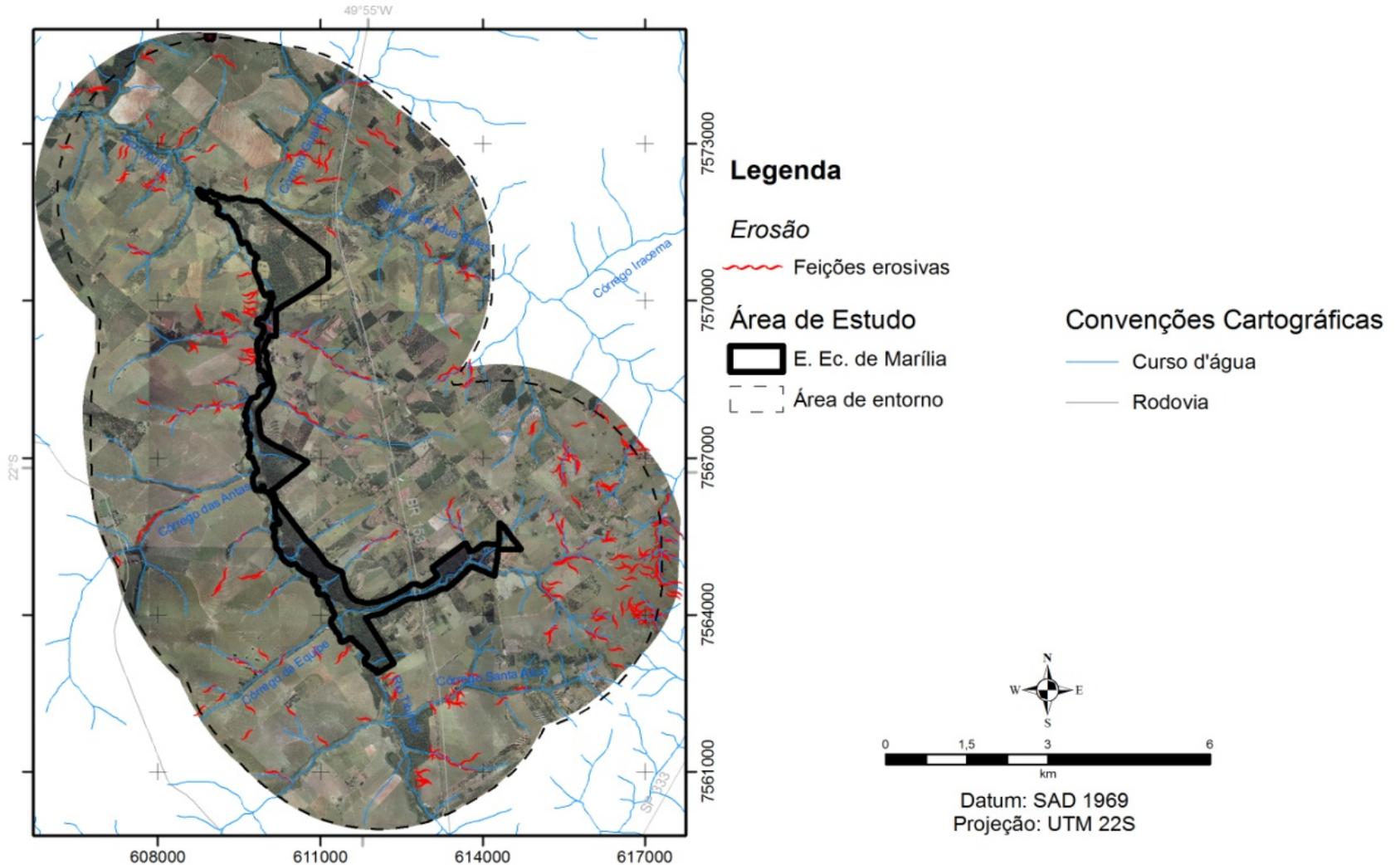
# Solos



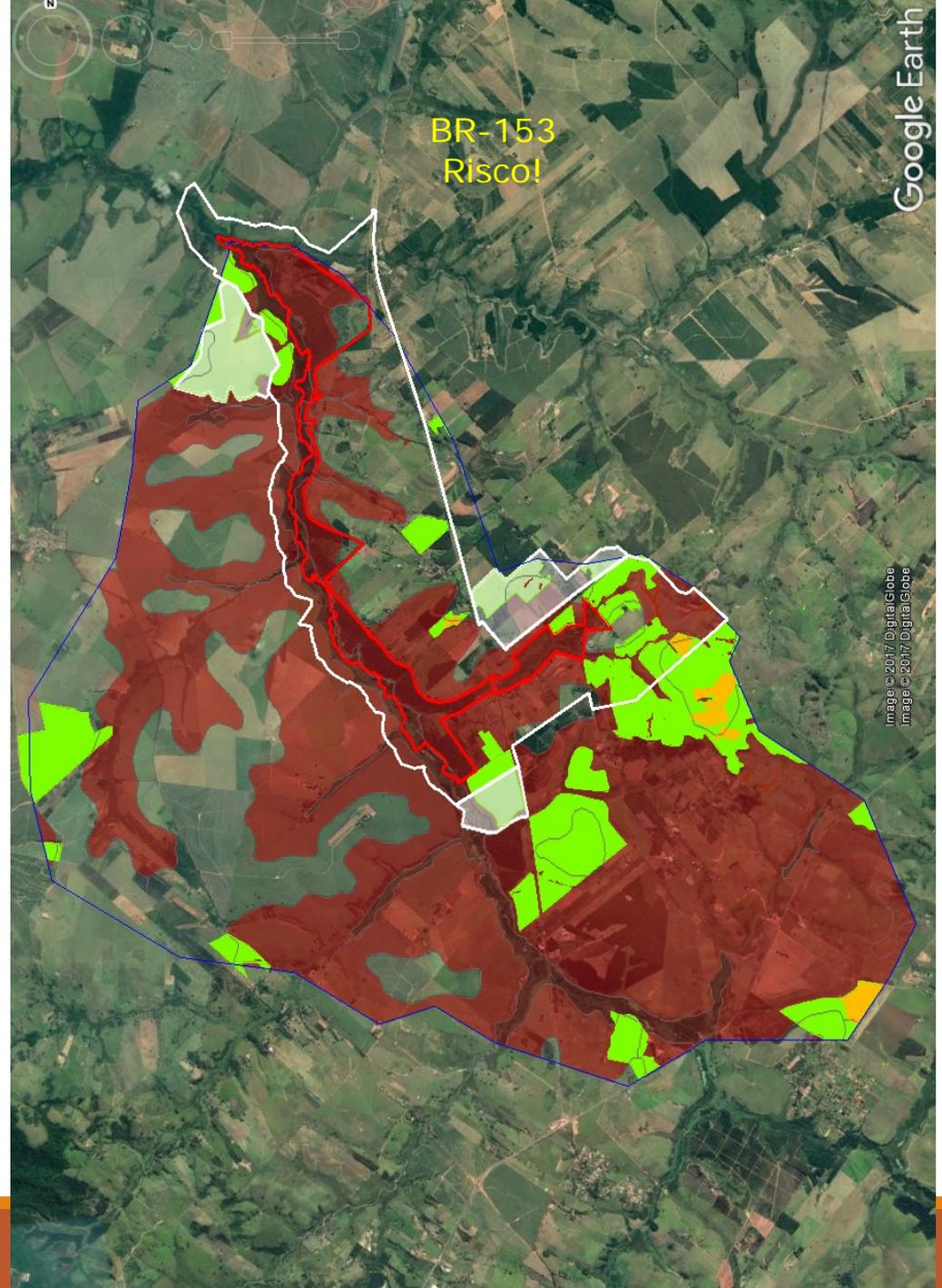
# Sensibilidade Geoambiental



# Feições erosivas lineares no entorno da Eec. de Marília



Bacia 100 km<sup>2</sup> +  
sensibilidade +  
ocorrências erosão





# Variação sazonal



## Parâmetros de qualidade de água na EEc Marília

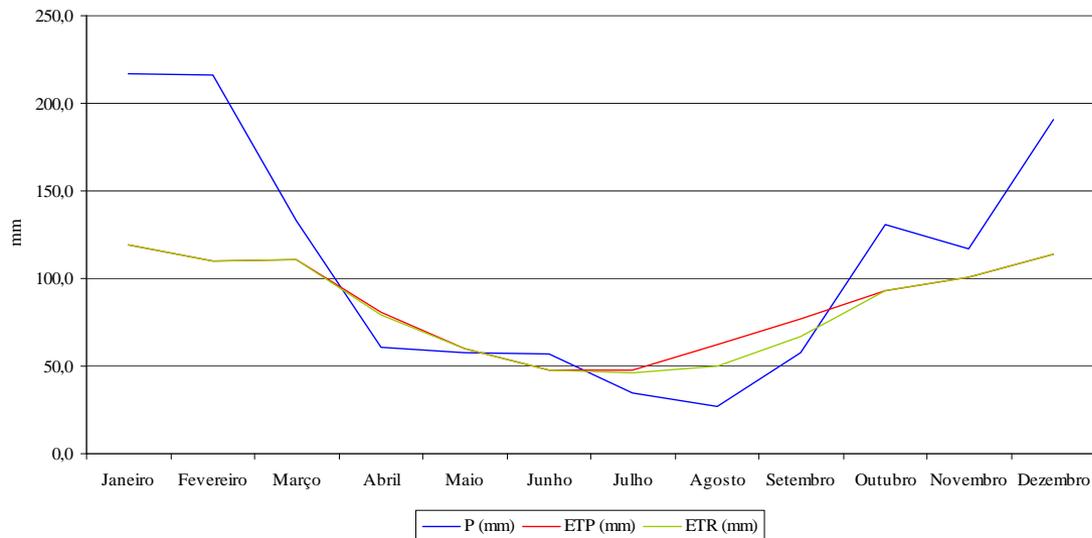
Ponto	Oxigênio Dissolvido (MG.L <sup>-1</sup> )	Condutividade Específica (μS.cm <sup>-1</sup> )	Temperatura da Água (°C)
1	<b>4,88</b>	<b>284,0</b>	28,8
2	6,77	81,4	26,0
3	7,46	67,8	26,6
4	5,24	<b>112,9</b>	24,3
5	5,41	74,5	31,4
6	6,43	44,5	32,5
7	<b>4,58</b>	87,9	23,8
8	5,80	65,4	28,8
9	<b>4,90</b>	<b>139,9</b>	24,6
10	<b>5,07</b>	<b>141,0</b>	24,8
11	<b>3,52</b>	<b>228,0</b>	26,9

Problemas relacionados ao uso da terra (criação animal e principalmente erosão) e esgotos

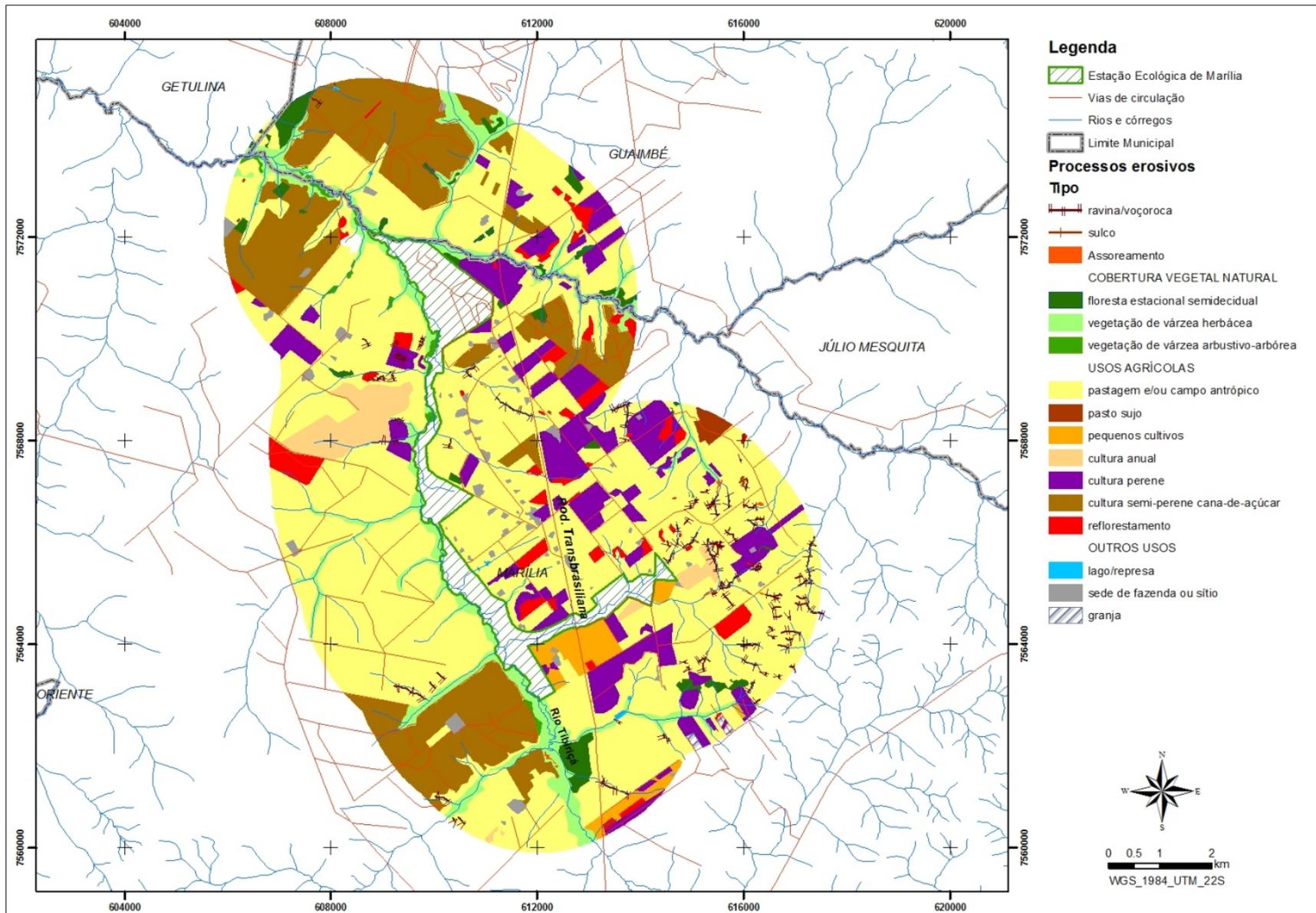
# MEIO FÍSICO - Clima

Climática Köppen-Geiger, apresenta clima tropical chuvoso de inverno seco (Aw). O mês de fevereiro é o mais quente (média de 24,1°C) e julho o mais frio (média 17,8°C).

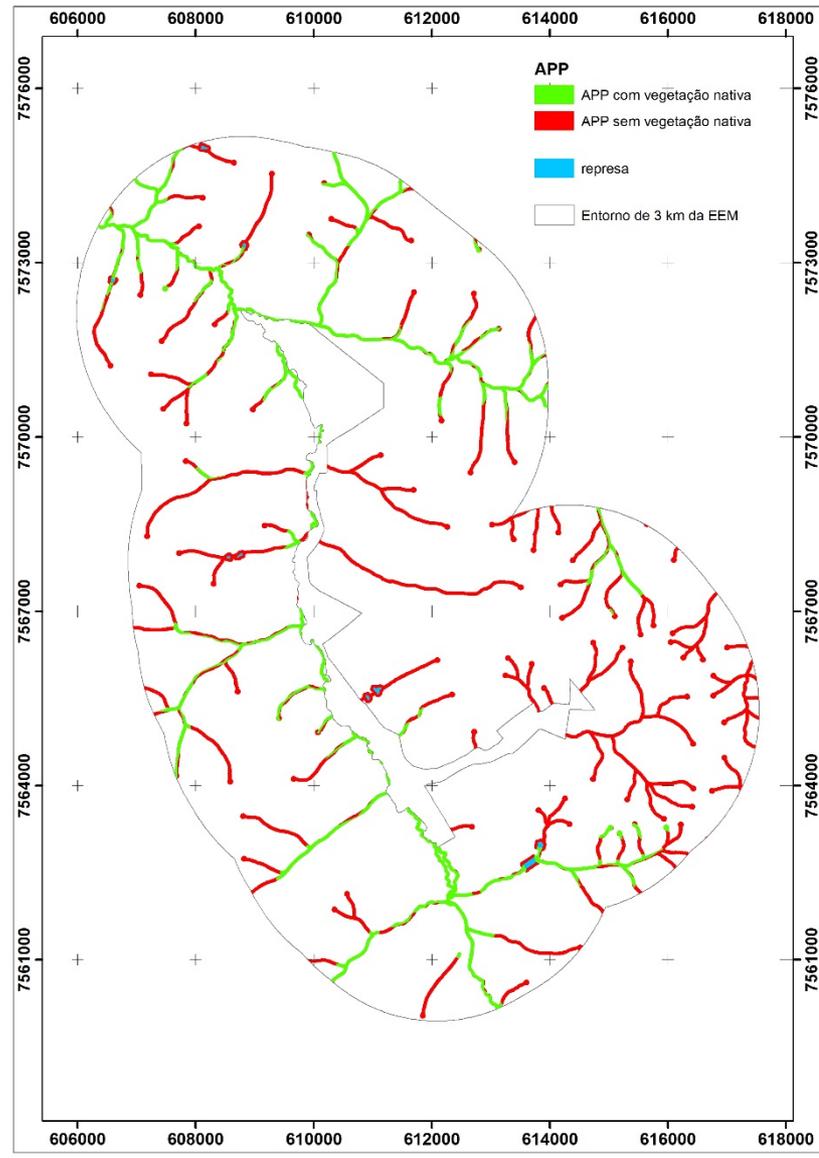
Precipitação de 1.301 mm/ano



# Uso da terra e vegetação na área de entorno da EEc. Marília



# Áreas de preservação permanente entorno



# Conclusões

## Conclusões:

---

Excepcional fragilidade a processos erosivos do tipo linear.

Áreas de várzeas críticas pois são suscetíveis a processos de assoreamento, erosão fluvial e são mais facilmente contaminadas.

O uso e a ocupação do entorno propicia problemas na unidade relacionados à erosão (assoreamento, perda de qualidade e quantidade de água).

## Recomendações

Utilização racional do solo de forma a evitar erosão e contaminação,

A restauração de áreas da Estação deve ser feita sem deixar o solo exposto.

Necessidade de controle e fiscalização efetivos das atividades que gerem erosão ou contaminação da água a montante.

# Dinâmica ocupação e uso do solo

---

Pesquisa fontes bibliográficas e bases de dados oficiais

Entrevistas estruturadas solicitando informações acerca de projetos em andamento e em elaboração

Consulta às legislações municipais vigentes

CETESB, Prefeituras Municipais (Secretarias Municipais de Meio Ambiente, Agricultura e Planejamento), Sindicatos Rurais, CATI, Defesa Agropecuária, ONGs

# Dinâmica ocupação e uso do solo

---

Praticamente sem alterações no uso do solo rural, exceto pela entrada da cana de açúcar a partir de 2010

Estrutura fundiária diversificada. Face oeste da Estação predominantemente propriedades médias e grandes, e pequenas e médias na face leste .

Sem previsão de ampliação da Zona Urbana, delimitada a leste acima dos Itambés.

Ausência de projetos de grande impacto, exceto pela duplicação da Rodovia BR-153 e construção do Contorno.

Empreendimentos de pequena monta, mas com algum risco

- Bovimex
- Areeira Cardill
- Granja Shintaku

# Autos de Infração e incêndios (2013-2016)

---

## 18 Autos de Infração – 36,94 ha

- Impedir a regeneração ou danificar vegetação nativa em área de preservação permanente ou de reserva legal – cinco autos em área de 32 ha
- Impedir a regeneração ou danificar vegetação nativa fora de preservação permanente ou de reserva legal – seis autos em área de oito hectares
- Uso de fogo – dois autos em área de 4,94 ha
- Ações associadas a caça, pesca ou transporte de animais silvestres – três autos
- Lançamento clandestino de resíduos sólidos – um auto
- Porte irregular de motosserra – um auto

Um registro de fogo - 0,5 hectare no ano de 2016, registrado dentro da Estação.

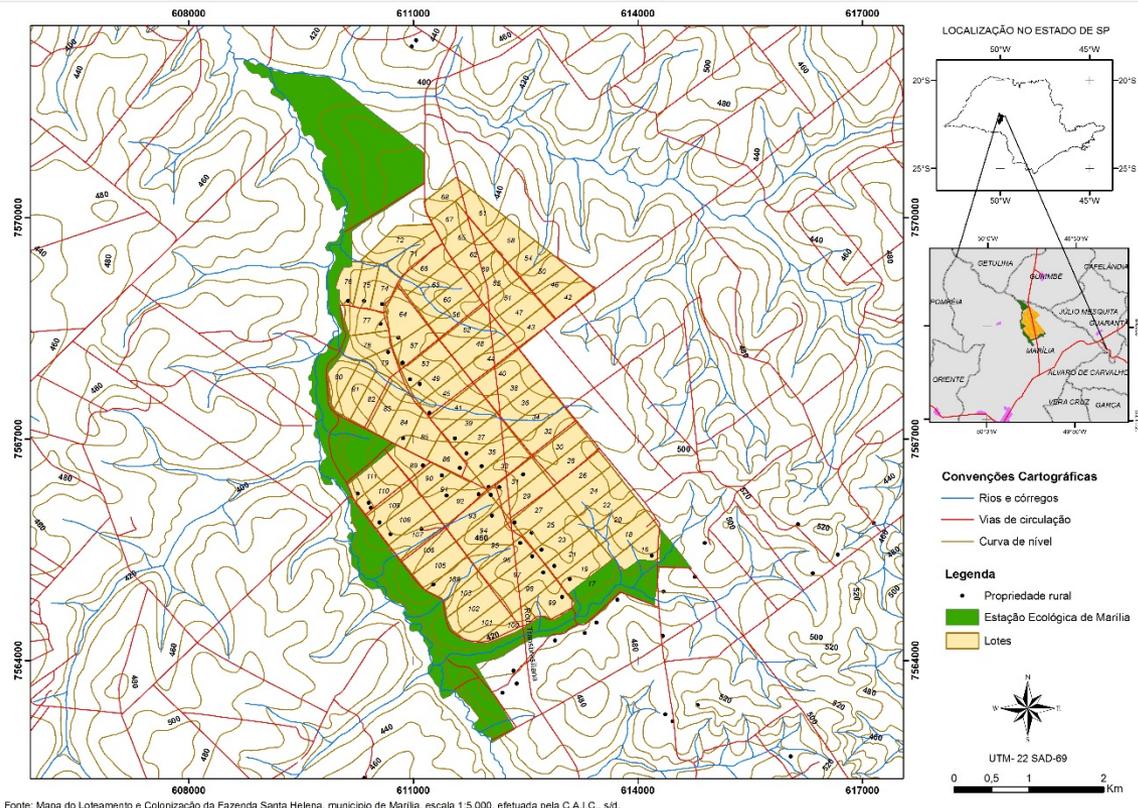
O

Estação é “reserva” de assentamento da década de 1960

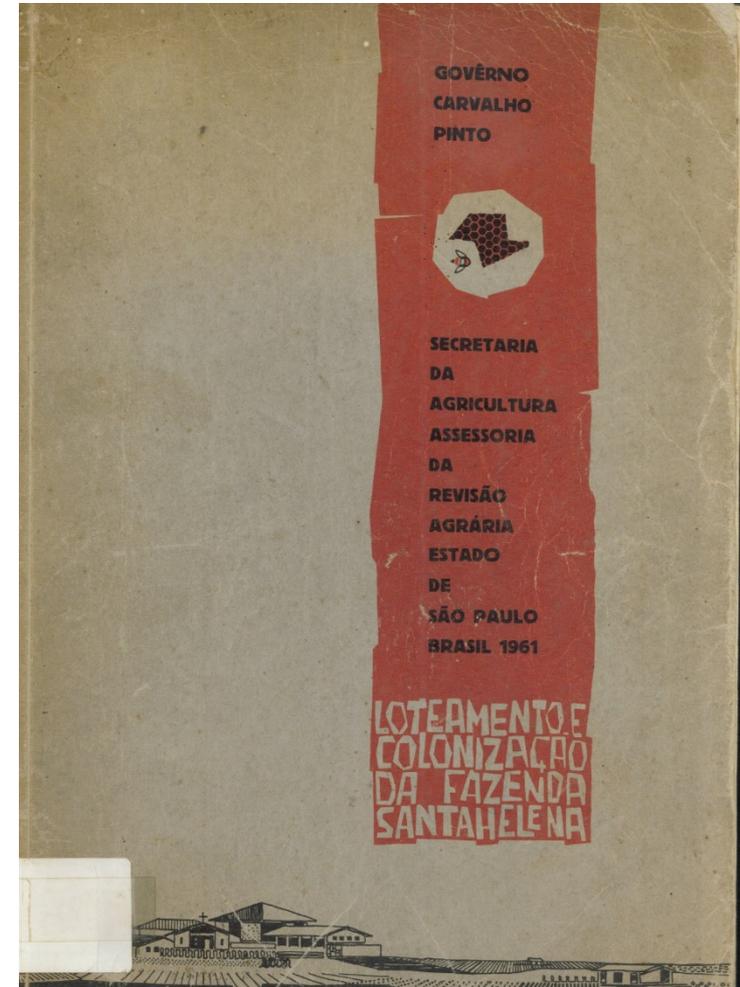
Assentamento condicionou estrutura fundiária a lesta da UC

Remanescem somente 4 famílias das originalmente assentadas

Criação da Estação Experimental (1968)



Fonte: Mapa do Loteamento e Colonização da Fazenda Santa Helena, município de Mariela, escala 1:5.000, efetuada pela C.A.I.C., s/d.



# Plano Diretor Marília

Macrozona Rural - predominantemente agrícola, que *corresponde à porção do território limitada pelos Municípios vizinhos e pela franja inferior do Parque dos Itambés (Artigo 48)*

## Zona de Produção Rural

*I - Promover o potencial econômico dos recursos naturais a partir dos atributos da região.*

*II - Impedir a implantação de usos urbanos que impliquem em adensamento populacional e construtivo, promovendo, preferencialmente o uso agrícola.*

*III - Promover a gestão integrada das divisas com os Municípios vizinhos.*

*IV - Adequar a rede viária rural ao deslocamento seguro da população e produção rural.*

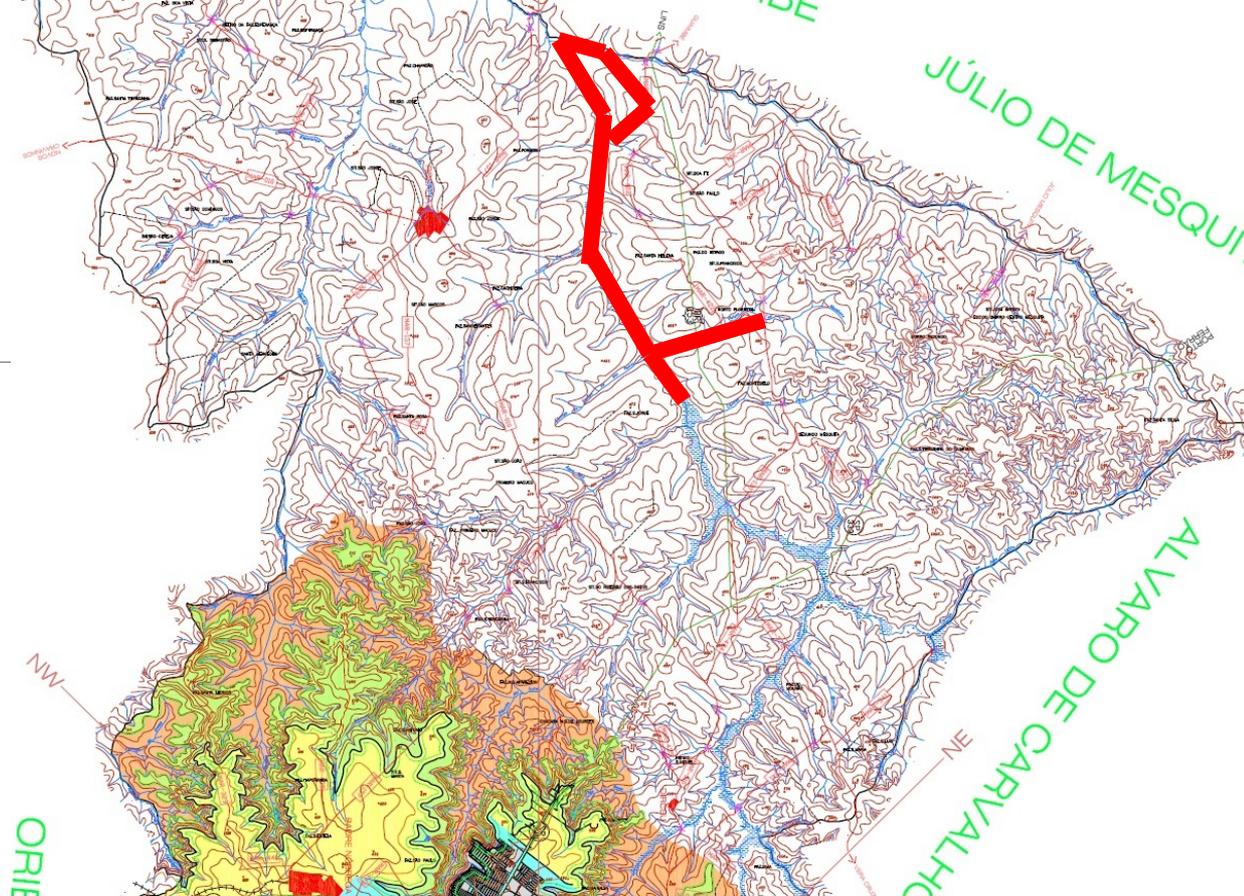
*V - Compatibilizar o uso turístico, a preservação ambiental e o uso agrícola.*

*VI - Implementar técnicas conservacionistas com manejos sustentáveis.*

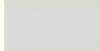
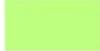
*VII - Implementar políticas integradas na gestão sustentável dos recursos hídricos, promovendo a preservação do sistema hidrográfico.*

*VIII - Promover programas de geração de trabalho e renda para a população rural.*

**Zonas Especiais de Interesse Ambiental:** *Leis específicas definirão programas sustentáveis de preservação e de usos*



LEGENDA:

-  ZONA URBANA
-  ÁREA DE EXPANSÃO URBANA CONTINUADA
-  ÁREA DE EXPANSÃO URBANA
-  PROPOSTA PARQUE DOS ITAMBÉS
-  VALE DOS ITAMBÉS
-  ÁREA PREDOMINANTEMENTE AGRÍCOLA

# Plano de Bacia UGRHIS 20 e 21

---

## Ações prioritárias:

- Fomentar programa de prevenção e recuperação de erosões urbanas e rurais;
- Incentivar e apoiar a recuperação com espécies nativas da região, com a finalidade de reposição em áreas de reserva e APP's;
- Mapear as voçorocas, com identificação de suas características e propor intervenções que visem à estabilização e recuperação das áreas degradadas;
- Localizar e mapear as fontes potencialmente poluidoras que ocasionam impactos ambientais nas duas UGRHI's e
- Atingir e manter a universalização dos serviços de tratamento e distribuição da água para abastecimento público nas UGRHI 20 e 21.