

N.º <b>RT-PB-ET3-06-AMB-001</b>		Revisão <b>A0</b>
Emissão <b>Novembro/20</b>	Folha <b>1 de 44</b>	
Contrato N.º: 396/2020		

Documentos de Referência:

Documentos Resultantes:

### Observações

[illegible]

# Laudo de Vegetação

N.º		Revisão
RT-PB-ET3-06-AMB-001		A0
Emissão	Folha	
Novembro/2020	2 de 44	
Contrato N.º: 396/2020		
EMITENTE: FDTE		
PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA		

## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO .....	3
2. RESUMO DO PROJETO.....	5
3. VEGETAÇÃO EXISTENTE .....	9
3.1. Condição Regional .....	9
3.2. Condição Local.....	18
4. INTERVENÇÕES EM VEGETAÇÃO E APP.....	24
5. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO.....	25
6. COMPENSAÇÃO .....	36
7. ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	41
8. DESENHOS ANEXOS .....	44

Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: FDTE

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA

## 1. INTRODUÇÃO

Este relatório apresenta as árvores existentes eventualmente a serem suprimidas para a obra **“CANALIZAÇÃO ENTRE A RUA ATÉVIO ALVES MOREIRA E RUA 5** (incluindo a implantação de um viário de interligação de 187,07m)”, bem como as Áreas de Preservação Permanente – APP que poderão sofrer intervenção.

A obra em questão compõem o Programa de Infraestrutura Urbana e Desenvolvimento Sustentável - Hortolândia - SP, objeto de contrato formalizado entre o Município de Hortolândia e a Corporação Andina de Fomento.

O trecho **“CANALIZAÇÃO ENTRE A RUA ATÉVIO ALVES MOREIRA E RUA 5”** consiste, em resumo: (i) na canalização de um afluente de 1ª ordem do Ribeirão Jacuba, incluindo a retificação ou ajuste do caminhamento do córrego, escavação, retaludamento e implantação de uma canalização mista em concreto a céu aberto (3 x 1 m) e subindo um talude em inclinação de 1/1,5 com aterro compactado e plantio de grama; esta canalização está projetada com 420,40m de extensão; (ii) implantação de viário novo com 187,07m de extensão, com uma pista e dois sentidos de 3,5m cada um de largura entre as Ruas Atévio Alves Moreira e Benedita Rosa da Silva; (iii) implantação de passeios e ciclovias ao redor e na obra.

Esta obra terá a função de solucionar os problemas de enchentes no local, estabilizando as margens, bem como, instalar uma ligação local de pequeno porte. É importante perceber que este projeto, ao tratar e implantar passeios e ciclovias promove também melhorias na qualidade de vida, ao dar segurança e boas condições para atender a pedestres e ciclistas.

O município de Hortolândia está apto a exercer o licenciamento ambiental com aptidão ao grau “alto” nos termos da Deliberação Normativa CONSEMA 01/2018, conforme abaixo:

## ANEXO I – EMPREENDIMENTOS E ATIVIDADES QUE CAUSEM OU POSSAM CAUSAR IMPACTO AMBIENTAL DE ÂMBITO LOCAL

### I – NÃO INDUSTRIAIS

#### 1. Obras de transporte

- Obras de implantação de novas vias e prolongamento de vias municipais existentes, com movimento de solo superior a 100.000 m³ ou supressão de vegetação nativa superior a 0,5 ha ou desapropriação superior a 3,0 ha;

...

N.º		Revisão
RT-PB-ET3-06-AMB-001		A0
Emissão	Folha	
Novembro/2020	4 de 44	
Contrato N.º: 396/2020		
EMITENTE: FDTE		
PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA		

## ANEXO II – CLASSIFICAÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL DE ÂMBITO LOCAL

### I – ALTO IMPACTO AMBIENTAL DE ÂMBITO LOCAL

1. Empreendimentos constantes do Anexo I, item I, “1a” e “1c”;

...

7. Intervenção em local desprovido de vegetação situado em área de preservação permanente; supressão de vegetação pioneira ou exótica em área de preservação permanente; corte de árvores nativas isoladas em local situado dentro ou fora de área de preservação permanente; supressão de fragmento de vegetação nativa secundária do bioma Mata Atlântica em estágio inicial de regeneração, mediante prévia anuência da CETESB, em local situado dentro ou fora de área de preservação permanente, nas hipóteses em que a supressão ou a intervenção tenham a finalidade de implantação dos empreendimentos e atividades relacionados no Anexo I, desde que localizados em área urbana;

8. Supressão de fragmento de vegetação nativa secundária do bioma Mata Atlântica em estágio médio de regeneração, em local situado fora de área de preservação permanente, mediante prévia anuência da CETESB, na hipótese em que a supressão tenha a finalidade de implantação dos empreendimentos e atividades relacionados no Anexo I, desde que localizados em área urbana.



Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: FDTE

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA

## 2. RESUMO DO PROJETO

O projeto **CANALIZAÇÃO ENTRE A RUA ATÉVIO ALVES MOREIRA E RUA 5** consiste, em resumo, na canalização de um afluente de primeira ordem do Ribeirão Jacuba e implantação de um pequeno sistema viário de interligação, promovendo também a interligação e melhorias para o tráfego de veículos, pedestres e ciclistas na região onde está inserido. Está previsto para construção dentro do PROGRAMA de INFRAESTRUTURA E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE HORTOLÂNDIA-SP. A Figura abaixo mostra o local aproximado e as intervenções previstas.



Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: FDTE

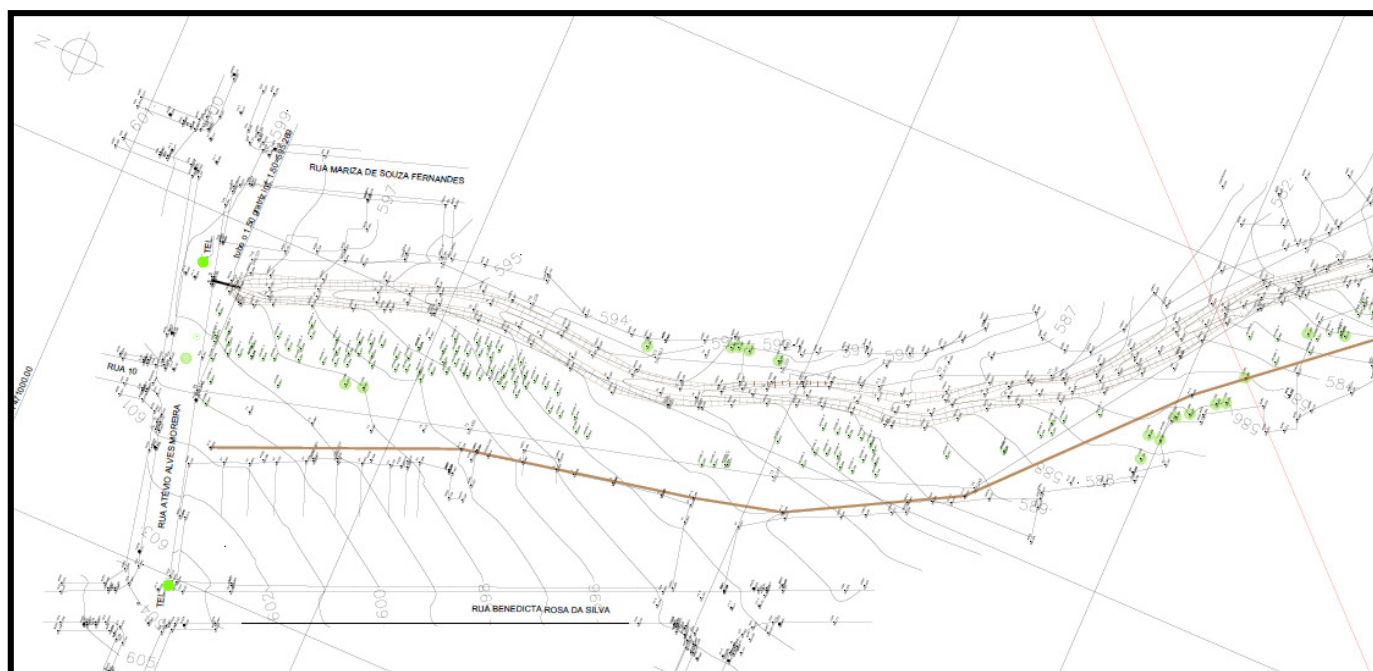
PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA

O trecho “CANALIZAÇÃO ENTRE A RUA ATÉVIO ALVES MOREIRA E RUA 5” consiste:

- (i) Na canalização de um afluente de 1ª ordem do Ribeirão Jacuba, incluindo a retificação ou ajuste do caminhamento do córrego, escavação, retaludamento e implantação de uma canalização mista em concreto a céu aberto (3 x 1 m) e subindo um talude em inclinação de 1/1,5 com aterro compactado e plantio de grama; esta canalização está projetada com 420,40m de extensão;
- (ii) Implantação de viário novo com 187,07m de extensão, com uma pista e dois sentidos de 3,5m cada um de largura entre as Ruas Atévio Alves Moreira e Benedita Rosa da Silva;
- (iii) Implantação de passeios e ciclovia ao redor e na obra.

As Figuras adiante mostram as condições existentes e projetadas.

## CONDIÇÃO EXISTENTE – Parcial





# Laudo de Vegetação

N.º  
**RT-PB-ET3-06-AMB-001**

Revisão  
**A0**

Emissão  
**Novembro/2020**

Folha  
**7 de 44**

Contrato N.º: 396/2020

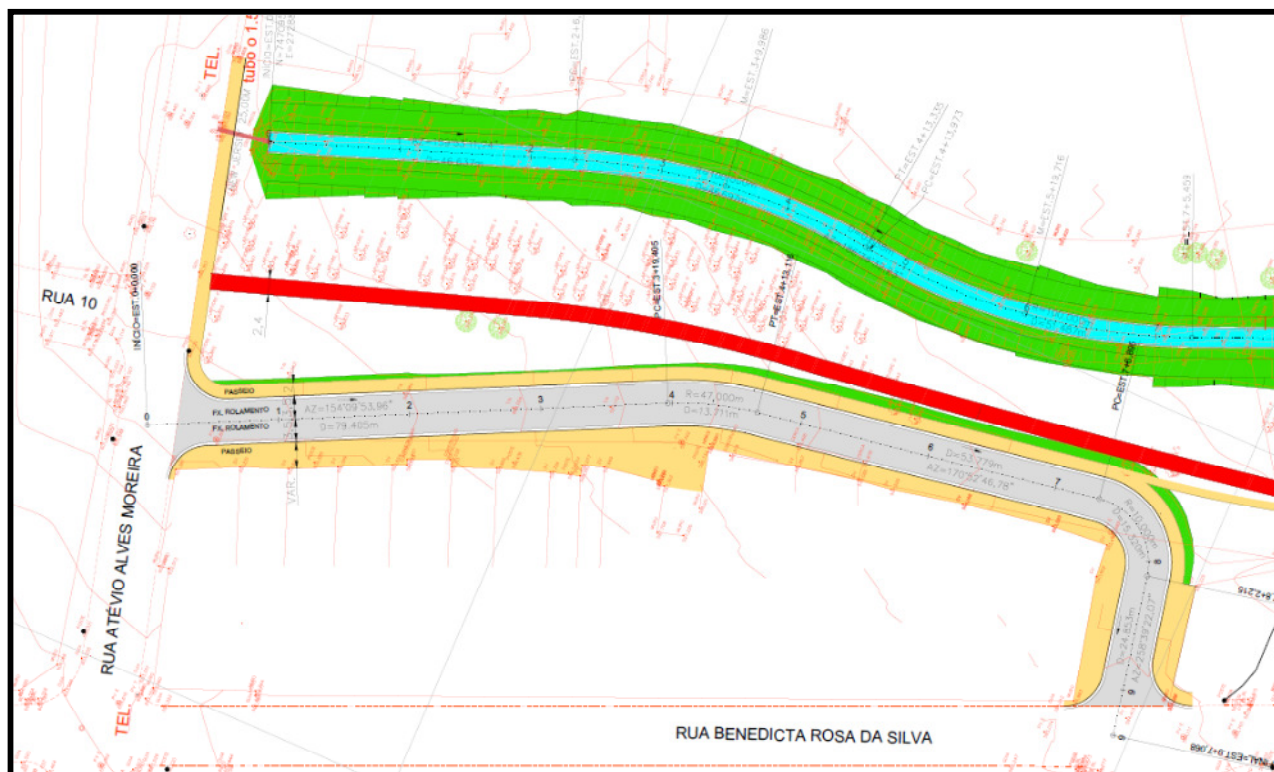
Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

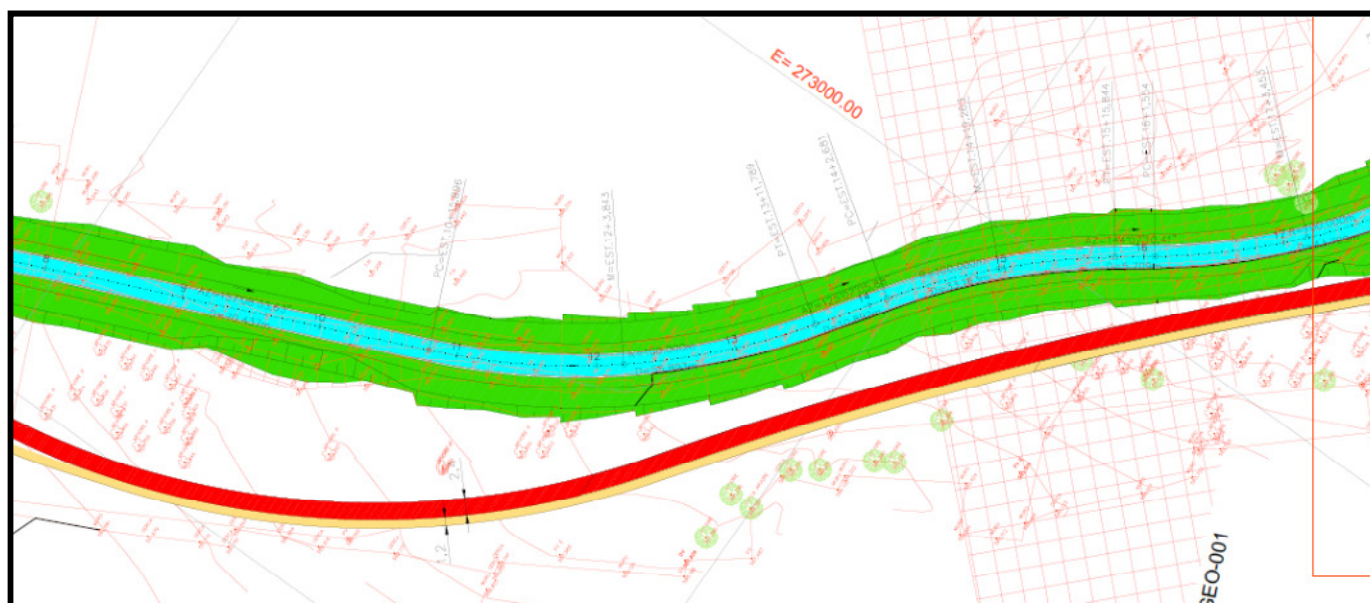
EMITENTE: FDTE

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA

## CONDIÇÃO PROJETADA – Parcial



## CONDIÇÃO PROJETADA – Parcial



# Laudo de Vegetação

N.º	RT-PB-ET3-06-AMB-001	Revisão	A0
Emissão	Novembro/2020	Folha	8 de 44

Contrato N.º: 396/2020

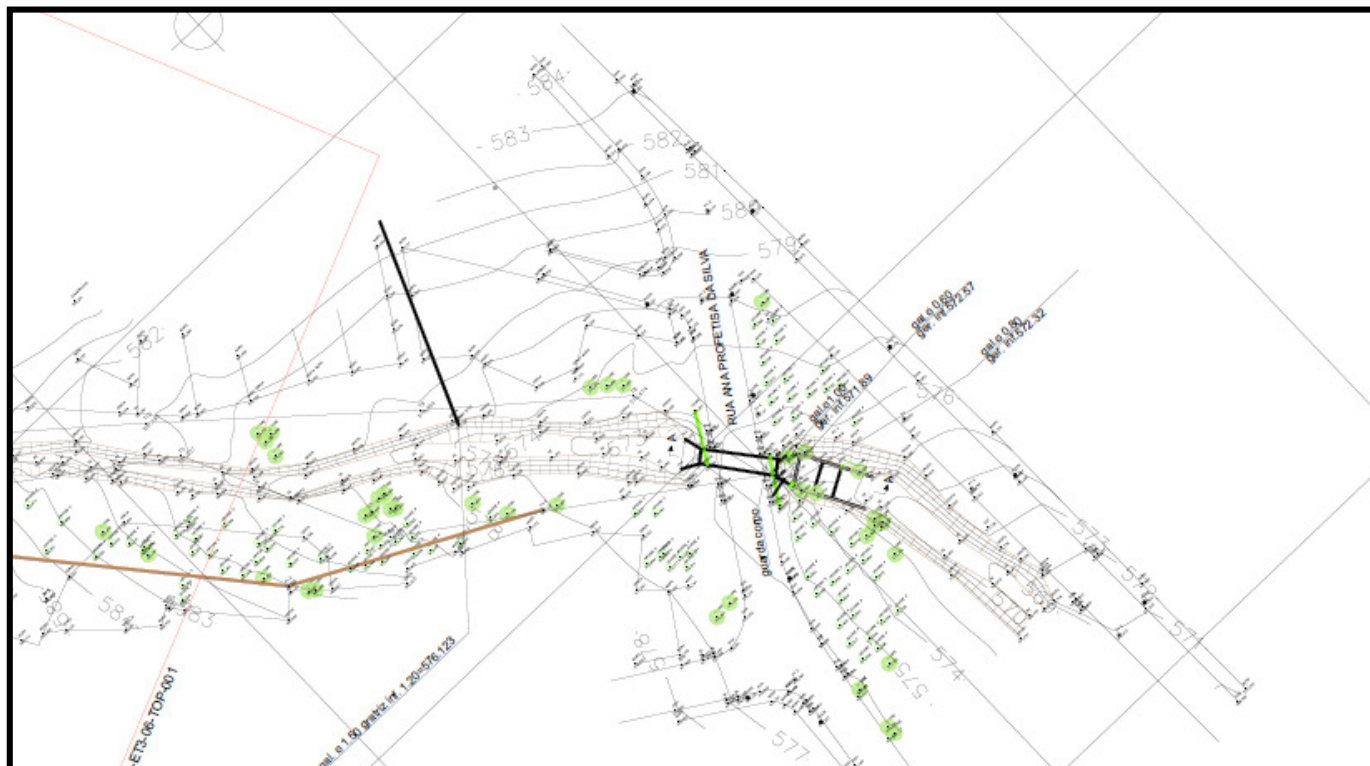
Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

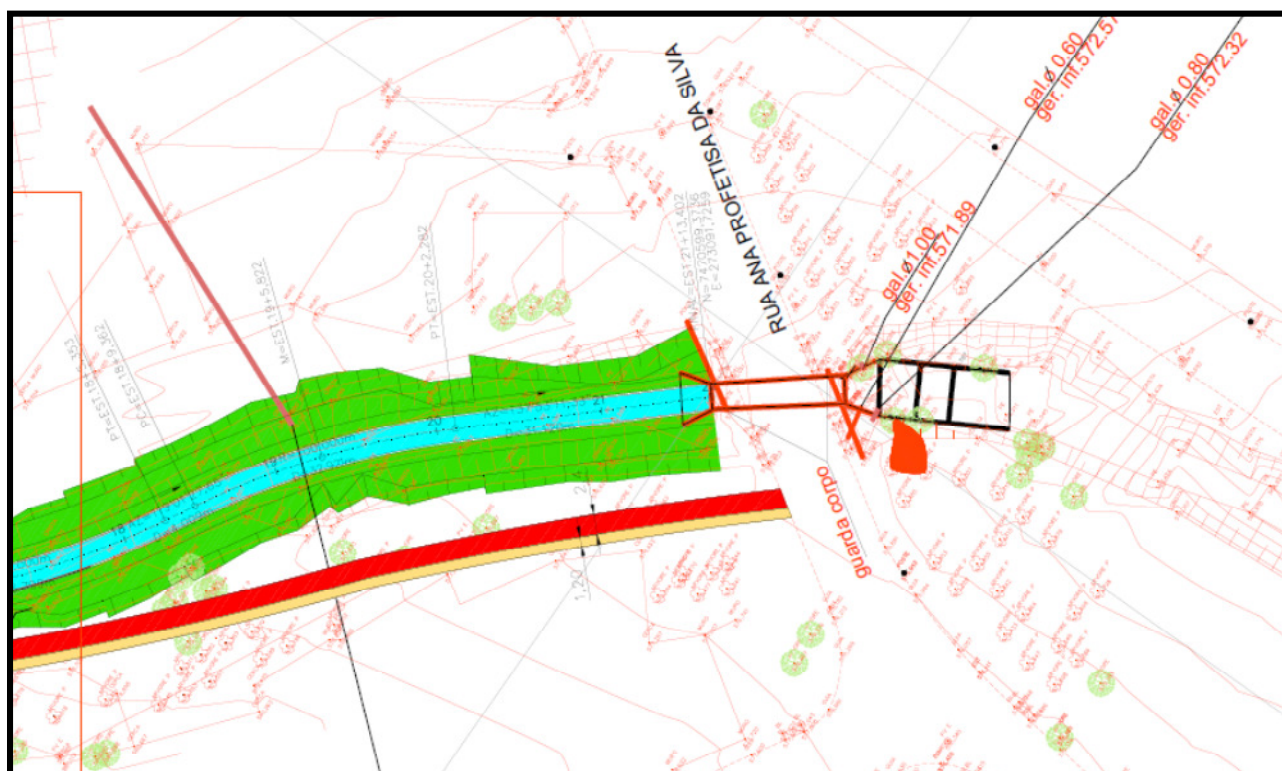
EMITENTE: FDTE

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA

## CONDIÇÃO EXISTENTE – Parcial



## CONDIÇÃO PROJETADA – Parcial





N.º		Revisão
RT-PB-ET3-06-AMB-001		A0
Emissão	Folha	
Novembro/2020	9 de 44	
Contrato N.º: 396/2020		
EMITENTE: FDTE		
PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA		

## 3. VEGETAÇÃO EXISTENTE

### 3.1. Condição Regional

A região em estudo está localizada no bioma da Mata Atlântica, dentro do domínio da Floresta Estacional Semidecidual. O conceito ecológico para a Floresta Estacional Semidecídua está condicionado pela dupla estacionalidade climática: uma tropical, com época de intensas chuvas de verão seguidas por estiagens acentuadas; e outra subtropical, sem período seco, mas com seca fisiológica provocada pelo intenso frio de inverno, com temperaturas médias inferiores a 15°C. Estas condições determinam o comportamento das plantas: entre as árvores, de 20 a 50% perdem as folhas durante o período seco (dois a três meses), ([www.ambientalbrasil.com.br](http://www.ambientalbrasil.com.br)).

Para Veloso et al., 1991 (Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal) é uma formação representada por florestas variáveis fisionomicamente, constituídas por elementos arbóreos (perenifólios ou decíduos), além de elementos arbustivos, lianas e epífitas. Está relacionada em toda a sua área de ocorrência a um clima de duas estações definidas, uma chuvosa e outra seca, em latitudes menores, ou então a uma acentuada variação térmica, especialmente em latitudes maiores que 24oS. Tais características climáticas são apontadas como fatores determinantes de uma forte estacionalidade foliar dos elementos arbóreos dominantes, como resposta ao período de deficiência hídrica, ou à queda de temperatura nos meses mais frios. Na área de clima subtropical, como é o caso da maior parte do sul do Brasil, ocorre um período com acentuada diminuição térmica (+/- 15oC), sem apresentar um período de seca pronunciado.

Um estudo do IPEF, 1999, mostra que essa formação já recebeu várias outras designações como floresta pluvial subtropical (Wettstein, 1904), matas pluviais do interior (Campos, 1912), floresta latifoliada semidecídua tropical (Kuhlmann, 1956), floresta pluvial estacional tropical do planalto centro-sul (Veloso, 1962), entre outras. A designação de “floresta mesófila semidecídua” adaptada de Rizzini (1963), foi muito usada por expressar as características climáticas dominante na sua região de ocorrência (mesófilo: vegetal que se desenvolve em valores de temperatura e umidade médios (Font Quer, 1953)), e também por fazer menção à deciduidade observada em algumas espécies típicas dessa formação, na estação seca. No entanto, a designação atualmente mais aceita para essa formação é Floresta Estacional Semidecidual (IBGE, 1993), pois o termo estacional expressa exatamente as transformações de aspecto ou comportamento da comunidade conforme as estações do ano (RODRIGUES, 1999).

Esta floresta forma uma transição em composição de espécies entre a Floresta Pluvial Tropical e o Cerradão. O padrão de distribuição desse tipo de vegetação numa mesma região está relacionado ao tipo de rocha e posição topográfica. Atualmente, no estado de São Paulo, sua área mais representativa situa-se a noroeste. (Atlas das unidades de conservação ambiental do Estado de São Paulo, 2000).

# Laudo de Vegetação

N.º	RT-PB-ET3-06-AMB-001	Revisão	A0
Emissão	Novembro/2020	Folha	10 de 44

Contrato N.º: 396/2020

Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: FDTE

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA

A mesma fonte menciona que, dentre as espécies que vicejam nas florestas semidecíduas, encontram-se o pau-d'álho, guatambu, cedro, jatobá, jequitibá-rosa, pau-jangada, capixingui, dentre outras. Nas matas ciliares são comuns o pau-espinho, jenipapo, ingá, copaíba, açoita-cavalo, embira-de-sapo e cedro-rosa.

Essas espécies, na maioria rareada pela ação antrópica, dividem hoje o dossel dessas formações com outras mais comuns como o araribá (*Centropogon tomentosus*), paineira (*Chorisia speciosa*), jequitibá-branco (*Cariniana estrellensis*), angicos (*Acácia polymorpha*, *Anadenanthera colubrina*), embira-de-sapo (*Lonchocarpus* sp.), mamica-de-porca (*Zanthoxylum* sp.), entre outras.

Ainda o mesmo estudo do IPEF relata que nessa formação, abaixo do estrato superior, as condições de sub-dossel e sub-bosque são caracterizadas pela presença marcante das famílias Meliaceae, Rutaceae, Rubiaceae, Euphorbiaceae, Sapindaceae e Myrtaceae, dentro das quais se destacam algumas espécies como catinguá (*Trichilla* sp.), camboatã (*Cupania vernalis*), uvaia (*Eugenia uvalha*), sete capotes (*Campomanesia* sp.), jangada-falsa (*Rudgea jasminoides*), laranjeira-do-mato (*Esenbeckia febrifuga*), chupa-ferro (*Metrodorea nigra*) e branquilha (*Sebastiania* sp.).

Em um estudo realizado em uma fazenda no município de São Carlos - levantamento fitossociológico em um fragmento de floresta estacional semidecidual (Silva et. al., 2001), amostrou-se um fragmento de vegetação de uma área aproximada de 112 hectares, e foram identificados 1.343 indivíduos por hectare. As espécies que apresentaram maior valor de importância e mais comuns no local foram: carrapateira (*Metrodorea nigra*), canxim (*Pachystroma longifolium*), guatambú-grande (*Aspidosperma ramiflorum*), (*Actinostemon communis*), capixingui (*Croton floribundus*), (*Savia dictyocarpa*), canela-sassafrás (*Ocotea pretiosa*) e sapuva (*Machaerium stipitatum*).

A região pertence à UGRHI 05 – Piracicaba, Capivari e Jundiá, precisamente na Bacia do Capivari (Figura adiante). Esta bacia possui 1655 Km<sup>2</sup> e apresenta 40% de sua área recoberta por cana-de-açúcar, seguida por pastagens, milho, café, feijão, reflorestamento, atividades horti-fruti-granjeiras, usos urbano e industrial, além de uso para extração de areia (CETESB, 2001).





Emitente:

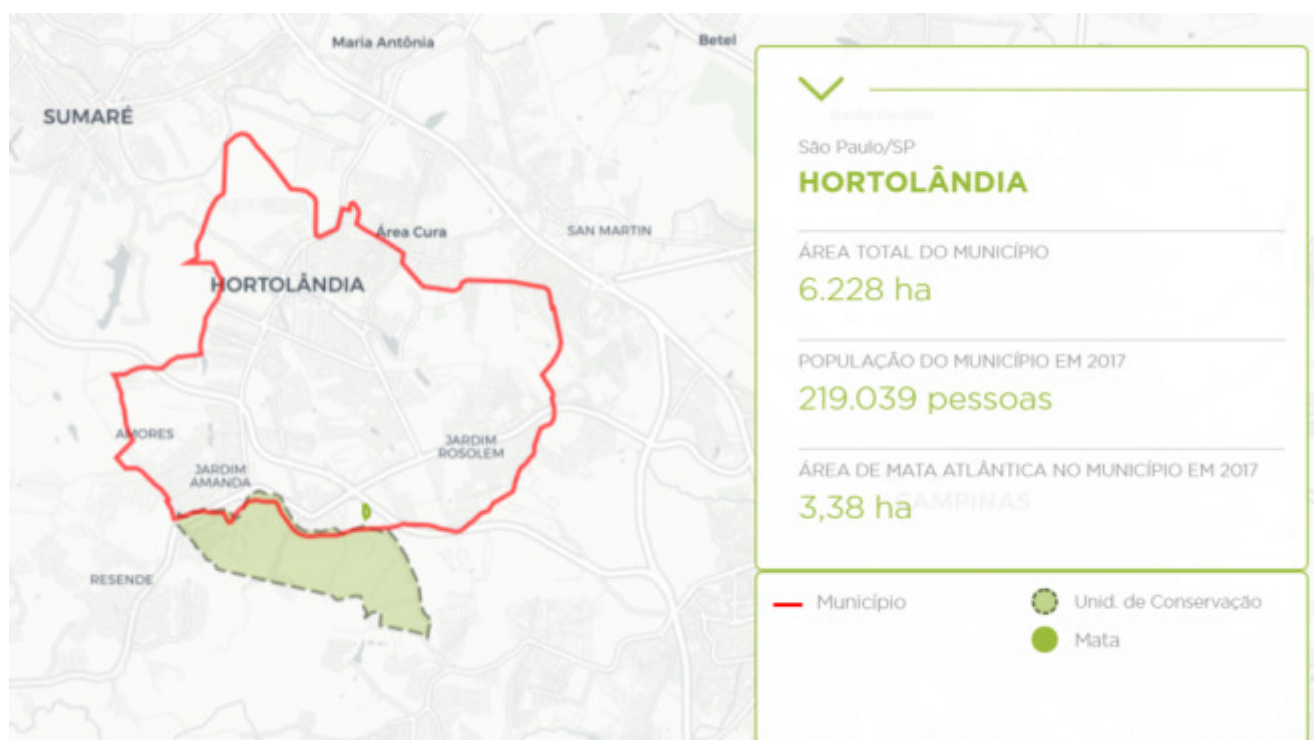
**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: FDTE

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA

O Atlas dos Municípios da Mata Atlântica, da Fundação SOS Mata Atlântica, identifica que existem apenas 3,41% da Mata Atlântica na Região Metropolitana de Campinas. A cidade de Hortolândia, segundo a mesma fonte, teve 100% de sua vegetação nativa devastada. Na figura, a linha preta mostra a delimitação o município, as manchas roxas são as áreas já urbanizadas, em amarelo os campos antrópicos – agricultura e sítios e chácaras, e as poucas manchas verdes existentes mostram os remanescentes de vegetação, estes já alterados.

**Figura. Mapa de vegetação - Hortolândia - SOS Mata Atlântica**



A Tabela adiante permite observar a fragmentação da vegetação arbórea, em aglomerados, existentes na Região Metropolitana de Campinas. Confrontando essa informação com a área total de cada municipalidade, é possível perceber que nem sempre os maiores municípios apresentam as maiores quantidades de fragmentos. Essa tabela também permite perceber que o município com maior proporção entre território

# Laudo de Vegetação

N.º  
**RT-PB-ET3-06-AMB-001**

Revisão  
**A0**

Emissão  
**Novembro/2020**

Folha  
**13 de 44**

Contrato N.º: 396/2020

Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: FDTE

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA

total e área ocupada por árvores é Pedreira, que contém 33,67% de suas terras cobertas por essa vegetação. Em seguida aparecem Vinhedo, com 24,18% e Engenheiro Coelho, com 23,07%. No lado oposto da tabela estão os municípios com menor presença de vegetação, sendo que Hortolândia e Santa Bárbara d'Oeste possuem, respectivamente, cobertura arbórea em apenas 5,93% e 8,29% de seus territórios.

Municipalidade	Área total do município (km²)	Fragmentação		
		Número de fragmentos	Área ocupada (km²)	Percentual territorial
Campinas	796	315	130,26	16,36
Itatiba	323	60	36,78	11,41
Indaiatuba	311	102	50,94	16,40
Santa Bárbara d'Oeste	271	99	22,53	8,29
Monte Mor	241	103	31,24	12,96
Artur Nogueira	178	68	34,67	19,49
Cosmópolis	155	57	24,52	15,84
Santo Antônio de Posse	154	67	27,66	17,94
Sumaré	153	75	15,49	10,12
Valinhos	149	35	29,84	20,09
Jaguariúna	142	37	21,39	15,02
Paulínia	139	34	15,86	11,39
Americana	134	60	21,15	15,83
Pedreira	110	61	36,98	33,67
Engenheiro Coelho	110	40	25,36	23,07
Vinhedo	82	26	19,78	24,18
Nova Odessa	73	42	13,96	19,05
Holambra	64	24	11,97	18,60
Hortolândia	62	49	3,69	5,93



# Laudo de Vegetação

N.º **RT-PB-ET3-06-AMB-001** Revisão **A0**

Emissão **Novembro/2020** Folha **14 de 44**

Contrato N.º: 396/2020

Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: **FDTE**

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA

Em relação ao município de Hortolândia, este sofreu uma alteração das características originais da vegetação desde a metade do século XIX, com o início dos ciclos de agricultura. A Tabela adiante apresenta estudo do Instituto Florestal de 2005, com o total de áreas com vegetação remanescente e o quantitativo de fragmentos encontrados (números um pouco diferentes do estudo já apresentado acima).

**Tabela.** Vegetação natural existente no município.

Município	Área (ha)	Veg. Nat (ha)	%	Nº de fragmentos / classe de superfície em hectares						Total
				< 10	10 -20	20 -50	50 -100	100-200	> 200	
Hortolândia	6.200	42	0,7	13	-	-	-	-	-	13

**Fonte:** Inventário florestal da vegetação natural do Estado de São Paulo.

Secretaria do Meio Ambiente / Instituto Florestal, 2005.

Ainda dentro do mesmo órgão, já em 2009, existe alguma divergência nos números exatos, considerando-se, no caso que existia cerca de 2% de vegetação natural no município.

**Tabela.** Tipo de vegetação presente no município de Hortolândia

Município	Floresta Estacional Semidecidual (ha)	Floresta Ombrófila Densa (ha)	Floresta Ombrófila Mista (ha)	Formação Arbórea / Arbustiva em Região de Várzea (ha)	Formação	Formação	Cerrado / Savana (ha)	Total geral (ha) (%)	/
					Arbórea / Arbustiva- Herbácea de Terrenos Marinheiros Lodosos (ha)	Pioneira Arbustiva- Herbácea sobre Sedimentos Marinhos Recentes (ha)			
Hortolândia	102	22	-	-	-	-	-	125 / 2%	

**Fonte:** Quantificação da vegetação natural remanescente para os municípios do Estado de São Paulo - INSTITUTO FLORESTAL 2009

([http://www.ambiente.sp.gov.br/uploads/arquivos/inventarioFlorestal/municipio\\_maior\\_porc.pdf](http://www.ambiente.sp.gov.br/uploads/arquivos/inventarioFlorestal/municipio_maior_porc.pdf))



Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

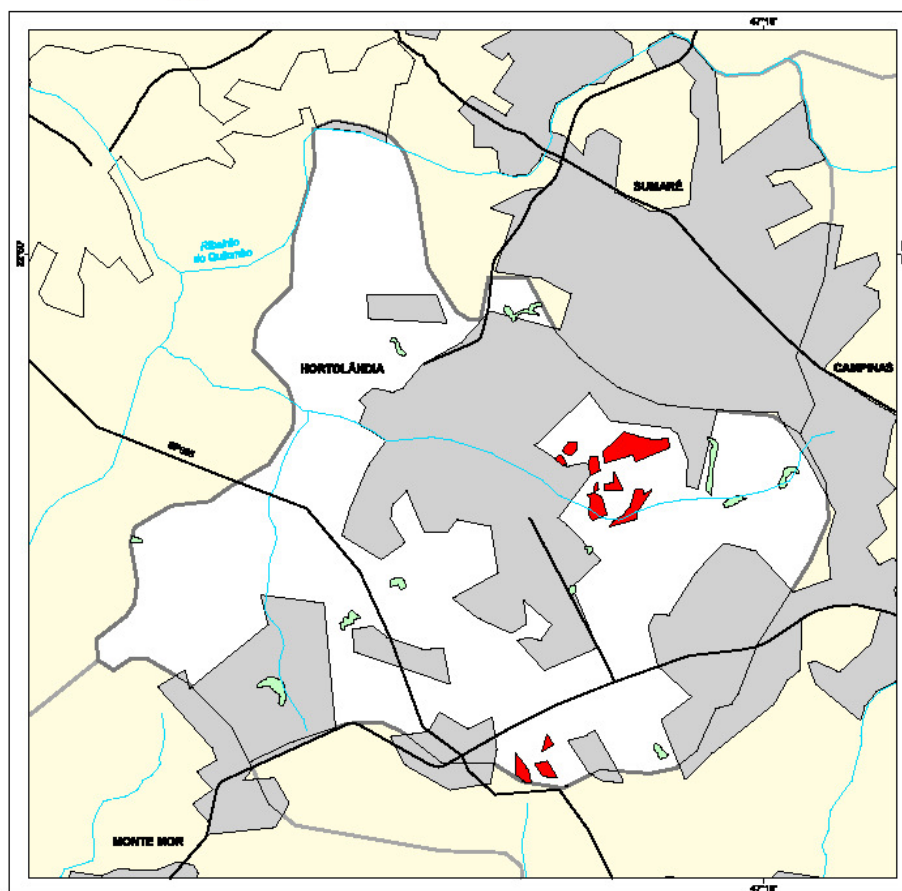
EMITENTE: FDTE

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA



## MAPA FLORESTAL DOS MUNICÍPIOS DO ESTADO DE SÃO PAULO

### HORTOLÂNDIA



cobertura vegetal	
	mata
	capoeira
	cerrado
	cerrado
	campo cerrado
	campo
	vegetação de várzea
	mangue
	restinga
	vegetação não identificada
	reflorestamento

cursos d'água	
	região
	limite municipal
	limite de circunscrição
	área urbana
	Unidade de Conservação

Cobertura Vegetal	Área (ha)	% *
capoeira	41,75	0,67
TOTAL	41,75	0,67
reflorestamento	118,79	1,92

\* (em relação a área do município)  
Área do município: 6.200 ha

Localização no Estado de São Paulo



1:50.000  
0 1 km



SECRETARIA DO  
MEIO AMBIENTE



Fonte: Inventário florestal da vegetação natural do Estado de São Paulo.  
Secretaria do Meio Ambiente / Instituto Florestal, 2005.

# Laudo de Vegetação

N.º	RT-PB-ET3-06-AMB-001	Revisão	A0
-----	----------------------	---------	----

Emissão	Novembro/2020	Folha	16 de 44
---------	---------------	-------	----------

Contrato N.º: 396/2020

Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: FDTE

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA

A **RESOLUÇÃO SMA Nº 7, DE 18 DE JANEIRO DE 2017**, que dispõe sobre os critérios e parâmetros para compensação ambiental de áreas objeto de pedido de autorização para supressão de vegetação nativa, corte de árvores isoladas e para intervenções em Áreas de Preservação Permanente no Estado de São Paulo corrobora os números apresentados no estudo de 2009 do Instituto Florestal, como mostra a Tabela em seu Anexo II, parte de interesse mostrada abaixo.

Município	Superfície (ha)	Cobertura Vegetal Nativa (ha)	Percentual de Cobertura Vegetal Nativa (%)	Classe de Prioridade
Hortolândia	6.222	125	2,0	muito alta

Em seu artigo 3 a Resolução citada acima indica as fontes da Tabela acima.

**"Artigo 3º** - Os critérios para a definição da compensação previstos nesta Resolução serão aplicados considerando o mapa e a tabela de "Áreas prioritárias para restauração de vegetação nativa", que constituem os Anexos I e II desta Resolução, elaborados com base na localização de mananciais de água para abastecimento público, na relação entre a demanda e a disponibilidade hídrica nas bacias hidrográficas, nas áreas de vulnerabilidade do aquífero, nas áreas prioritárias para o Programa Nascentes, no Inventário Florestal da Vegetação Nativa do Estado de São Paulo (Instituto Florestal, 2010) e nas categorias de importância para a manutenção e para a restauração da conectividade biológica definidas no mapa denominado "Áreas Prioritárias para Incremento para Conectividade", produzido no âmbito do Projeto BIOTA/FAPESP"

Em resumo, o que se pode depreender é que a região como um todo e principalmente Hortolândia apresentam um percentual pouco expressivo de ocupação por fragmentos de vegetação nativa.

# Laudo de Vegetação

N.º		Revisão
RT-PB-ET3-06-AMB-001		A0
Emissão	Folha	
Novembro/2020	17 de 44	
Contrato N.º: 396/2020		
EMITENTE: FDTE		
PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA		

Quanto à presença de cerrado no município, o Observatório Metropolitano, da AGEMCAMP (Agência Metropolitana de Campinas), informa as condições abaixo, que também corroboram com as informações do Instituto Florestal:

## Biomass nos municípios da Região Metropolitana de Campinas

Bioma consiste num conjunto de tipos de vegetação que abrange certa área regional com flora e fauna de natureza similar. No Brasil, por ordem de extensão, há os seguintes tipos de biomas: a Amazônia, o cerrado, a Mata Atlântica, a Caatinga, o Pampa e o Pantanal.

A tabela a seguir mostra os tipos de biomas existentes nos municípios da Região Metropolitana de Campinas (RMC):

Biomass presentes nos municípios da Região Metropolitana de Campinas	
Municípios	Biomass existentes
Americana	Cerrado e Mata Atlântica
Artur Nogueira	Cerrado
Campinas	Cerrado e Mata Atlântica
Cosmópolis	Cerrado
Engenheiro Coelho	Cerrado e Mata Atlântica
Holambra	Cerrado
Hortolândia	Mata Atlântica
Indaiatuba	Mata Atlântica
Itatiba	Mata Atlântica
Jaguariúna	Cerrado e Mata Atlântica
Monte Mor	Mata Atlântica
Nova Odessa	Cerrado e Mata Atlântica
Paulínia	Cerrado e Mata Atlântica
Pedreira	Mata Atlântica
Santa Bárbara d'Oeste	Cerrado e Mata Atlântica
Santo Antônio de Posse	Cerrado e Mata Atlântica
Sumaré	Mata Atlântica
Valinhos	Mata Atlântica
Vinhedo	Mata Atlântica
Fonte: IBGE	Elaboração: OMI - RMC/Agemcamp

Ou seja, segundo a AGEMCAMP, assim como o Instituto Florestal, não ocorre cerrado em Hortolândia.



N.º		Revisão
RT-PB-ET3-06-AMB-001		A0
Emissão	Folha	
Novembro/2020	18 de 44	
Contrato N.º: 396/2020		
EMITENTE: FDTE		
PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA		

## 3.2. Condição Local

Nas visitas realizadas à área para levantamento da vegetação foram investigados os tipos de vegetação existente, uso atual da área, condições gerais de preservação e existência de corpos d' água e nascentes. As vistorias contaram com auxílio de carta-imagem da área, equipamento fotográfico digital, GPS e binóculo para identificação de espécies arbóreas de grande porte ou inacessíveis e de epífitas. O documento foi orientado segundo a seguinte legislação vigente, particularmente incluindo:

- Resolução Conama N.º 01/94 e Resolução Conjunta IBAMA/SMA N.º 01/94, que definem os padrões de vegetação primária e secundária de Mata Atlântica;
- Lei Federal N.º 12.651/2012 – Novo Código Florestal; e as Resoluções Conama 302 e 303 / 2002, que entre outras questões definem as Áreas de Preservação Permanente;
- Resolução Conjunta SMA-IBAMA/SP Nº 2, 12/05/94, que dispõe sobre o corte, a exploração e a supressão de vegetação secundária nos estágios inicial e pioneiro de regeneração da Mata Atlântica, no Estado de São Paulo;
- Resolução Conjunta SMA / IBAMA 02/94, que, entre outros, define a averbação de áreas verdes em lotes ou terrenos localizados em áreas urbanas;
- Decisão de Diretoria CETESB 287/2013 que disciplina procedimentos para a autorização de supressão de exemplares arbóreos nativos isolados;
- Resolução SMA Nº 48/2004, Lista oficial das espécies da flora *Ameaçadas de Extinção* do Estado de São Paulo;
- Lei Federal LEI No - 11.428, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2006, que dispõe sobre a utilização e proteção da vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, e dá outras providências;
- Resolução SMA 64 de 2009 que dispõe sobre o detalhamento das fisionomias de cerrado e níveis de regeneração e Lei Estadual 13.550/09, que dispõe sobre a utilização e proteção do cerrado;
- Decreto Federal 6.660, de 21 de novembro de 2008, que regulamenta dispositivos da Lei 11.428, de 2006;
- Resolução SMA 7 de 2017, que dispõe sobre os critérios e parâmetros para compensação ambiental de áreas objeto de pedido de autorização para supressão de vegetação nativa, corte de árvores isoladas e para intervenções em Áreas de Preservação Permanente no Estado de São Paulo e Resolução SMA 20 de 2017, que altera a Resolução 7/2017;
- Resolução SMA 80 de 2020, que dispõe sobre os procedimentos para análise dos pedidos de supressão de vegetação nativa para parcelamento do solo, condomínios ou qualquer

# Laudo de Vegetação

N.º	RT-PB-ET3-06-AMB-001	Revisão	A0
Emissão	Novembro/2020	Folha	19 de 44

Contrato N.º: 396/2020

Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: FDTE

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA

edificação em área urbana, e o estabelecimento de área permeável na área urbana para os casos que especifica; revoga a Resolução SMA 72/2020;

Durante esta etapa, a área de estudo foi percorrida em sua totalidade, buscando-se a identificação de todas as fisionomias existentes no local e as informações foram utilizadas para realização deste relatório e das Plantas de Vegetação Existente e de Intervenções Ambientais.

Em termos de vegetação o local do empreendimento é composto por (i) campo antrópico, eventualmente com árvores isoladas; foram anotadas 115 árvores isoladas no trecho e entorno próximo; e, (ii) fragmentos de Leucenas.

Foram levantadas 115 árvores isoladas no trecho e entorno próximo, potencialmente atingidas, sendo 53 exóticas, 59 nativas e 3 mortas.

A Tabela abaixo mostra as áreas de cada fisionomia na área de projeto e entorno próximo.

VEGETAÇÃO	EXISTENTE								
	FORA DE APP			DENTRO DE APP			TOTAL		
	m²	ha	%	m²	ha	%	m²	ha	%
CAMPO ANTRÓPICO	395,11	0,039511	4,39%	7.403,50	0,740350	82,34%	7.798,61	0,779861	86,74%
LEUCENA	0,00	0,000000	0,00%	1.192,53	0,119253	13,26%	1.192,53	0,119253	13,26%
TOTAL	395,11	0,039511	4,39%	8.596,03	0,859603	95,61%	8.991,14	0,899114	100,00%

# Laudo de Vegetação

N.º	RT-PB-ET3-06-AMB-001	Revisão	A0
Emissão	Novembro/2020	Folha	20 de 44

Contrato N.º: 396/2020

Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: FDTE

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA

As árvores isoladas existentes no terreno e que potencialmente sofrerão intervenção são apresentadas na Tabela abaixo.

NÚMERO	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	FAMÍLIA	DIÂMETRO CM	ALTURA M	VOLUME (m³)	ORIGEM	COORDENADAS UTM		SUPRIMIR
								ESTE	NORTE	
1	GUAPURUVU	Schizolobium parahyba	Fabaceae	5,00	2,00	0,0024	NATIVA	272825	7470906	NÃO
2	AMENDOIM-BRAVO	Pterogyne nitens	Fabaceae	8,00	3,00	0,0090	NATIVA	272819	7470900	SIM
3	ABACATEIRO	Persea americana	Lauraceae	10,00	4,00	0,0188	EXÓTICA	272820	7470899	SIM
4	MONJOLEIRO	Acacia polyphylla	Fabaceae	11,00	3,00	0,0171	NATIVA	272823	7470899	NÃO
5	FRUTA-DO-CONDE	Annona squamosa	Annonaceae	49,00	5,00	0,5657	EXÓTICA	272816	7470887	NÃO
6	GUAPURUVU	Schizolobium parahyba	Fabaceae	18,00	7,00	0,1069	NATIVA	272824	7470885	SIM
7	GUAPURUVU	Schizolobium parahyba	Fabaceae	17,00	4,00	0,0545	NATIVA	272827	7470881	SIM
8	GUAPURUVU	Schizolobium parahyba	Fabaceae	15,00	4,00	0,0424	NATIVA	272825	7470874	NÃO
9	MANGUEIRA	Mangifera indica	Anacardiaceae	88,00	11,00	4,0142	EXÓTICA	272831	7470872	NÃO
10	ABACATEIRO	Persea americana	Lauraceae	46,00	9,00	0,8974	EXÓTICA	272828	7470867	SIM
11	IPÊ-ROSA-CLARO	Tabebuia rosea	Bignoniaceae	9,00	4,00	0,0153	NATIVA	272833	7470867	NÃO
12	CALABURA	Muntingia calabura	Muntingiaceae	12,00	4,00	0,0271	EXÓTICA	272830	7470863	SIM
13	CALABURA	Muntingia calabura	Muntingiaceae	22,00	4,50	0,1026	EXÓTICA	272837	7470864	NÃO
14	PAINEIRA	Ceiba speciosa	Malvaceae	12,00	3,00	0,0204	NATIVA	272833	7470859	SIM
15	CALABURA	Muntingia calabura	Muntingiaceae	18,00	4,00	0,0611	EXÓTICA	272839	7470860	NÃO
16	ABACATEIRO	Persea americana	Lauraceae	35,00	7,00	0,4041	EXÓTICA	272836	7470855	SIM
17	CALABURA	Muntingia calabura	Muntingiaceae	19,00	4,00	0,0680	EXÓTICA	272841	7470857	NÃO
18	IPÊ-ROSA-CLARO	Tabebuia rosea	Bignoniaceae	6,00	3,00	0,0051	NATIVA	272835	7470853	SIM
19	GUAPURUVU	Schizolobium parahyba	Fabaceae	12,00	8,00	0,0543	NATIVA	272841	7470855	NÃO
20	ÁRVORE MORTA	ÁRVORE MORTA	ÁRVORE MORTA	36,00	8,00	0,4886	ÁRVORE MORTA	272844	7470855	NÃO
21	CALABURA	Muntingia calabura	Muntingiaceae	22,00	5,00	0,1140	EXÓTICA	272838	7470849	NÃO
22	CALABURA	Muntingia calabura	Muntingiaceae	20,00	4,00	0,0754	EXÓTICA	272844	7470849	NÃO
23	CALABURA	Muntingia calabura	Muntingiaceae	23,00	5,00	0,1246	EXÓTICA	272841	7470845	NÃO
24	JURUBEBA	Solanum paniculatum	Solanaceae	11,00	2,50	0,0143	NATIVA	272846	7470845	NÃO
25	ABACATEIRO	Persea americana	Lauraceae	8,00	3,00	0,0090	EXÓTICA	272843	7470841	NÃO
26	ABACATEIRO	Persea americana	Lauraceae	9,00	4,00	0,0153	EXÓTICA	272846	7470843	NÃO
27	AMENDOIM-BRAVO	Pterogyne nitens	Fabaceae	15,00	6,00	0,0636	NATIVA	272844	7470836	NÃO
28	AMOREIRA	Morus nigra	Moraceae	95,00	7,00	2,9771	EXÓTICA	272848	7470834	NÃO
29	AMENDOIM-BRAVO	Pterogyne nitens	Fabaceae	12,00	6,00	0,0407	NATIVA	272845	7470831	NÃO
30	IPÊ-ROSA-CLARO	Tabebuia rosea	Bignoniaceae	9,00	4,50	0,0172	NATIVA	272849	7470832	NÃO
31	PAINEIRA	Ceiba speciosa	Malvaceae	14,00	3,00	0,0277	NATIVA	272848	7470828	NÃO



# Laudo de Vegetação

N.º	Revisão
<b>RT-PB-ET3-06-AMB-001</b>	<b>A0</b>
Emissão	Folha
<b>Novembro/2020</b>	<b>21 de 44</b>

Contrato N.º: 396/2020

Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: **FDTE**

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA

NÚMERO	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	FAMÍLIA	DIAMETRO CM	ALTURA M	VOLUME (m³)	ORIGEM	COORDENADAS UTM		SUPRIMIR
								ESTE	NORTE	
32	AROEIRA-MANSA	Schinus terebinthifolius	Anacardiaceae	18,00	5,00	0,0763	NATIVA	272863	7470741	NÃO
33	SANSÃO-DO-CAMPO	Mimosa caesalpinhiifolia	Fabaceae	40,00	3,50	0,2639	NATIVA	272867	7470740	NÃO
34	EMBAÚBA	Cecropia polystachya	Urticaceae	8,00	3,00	0,0090	NATIVA	272865	7470736	NÃO
35	SANSÃO-DO-CAMPO	Mimosa caesalpinhiifolia	Fabaceae	52,00	3,50	0,4460	NATIVA	272868	7470735	NÃO
36	EMBAÚBA	Cecropia polystachya	Urticaceae	7,00	3,00	0,0069	NATIVA	272865	7470732	NÃO
37	IPÊ-ROSA-CLARO	Tabebuia rosea	Bignoniaceae	6,00	3,00	0,0051	NATIVA	272870	7470731	NÃO
38	SANSÃO-DO-CAMPO	Mimosa caesalpinhiifolia	Fabaceae	30,00	4,00	0,1696	NATIVA	272866	7470729	NÃO
39	SANSÃO-DO-CAMPO	Mimosa caesalpinhiifolia	Fabaceae	50,00	4,50	0,5301	NATIVA	272869	7470727	NÃO
40	AMENDOIM-BRAVO	Pterogyne nitens	Fabaceae	11,00	3,50	0,0200	NATIVA	272866	7470724	NÃO
41	PAINEIRA	Ceiba speciosa	Malvaceae	9,00	3,00	0,0115	NATIVA	272869	7470722	NÃO
42	PAINEIRA	Ceiba speciosa	Malvaceae	8,00	2,50	0,0075	NATIVA	272868	7470719	NÃO
43	AÇOITA-CAVALO	Luehea divaricata	Malvaceae	12,00	4,50	0,0305	NATIVA	272874	7470706	NÃO
44	PAINEIRA	Ceiba speciosa	Malvaceae	17,00	4,00	0,0545	NATIVA	272880	7470689	SIM
45	PAINEIRA	Ceiba speciosa	Malvaceae	14,00	3,50	0,0323	NATIVA	272888	7470683	NÃO
46	PAINEIRA	Ceiba speciosa	Malvaceae	12,00	3,50	0,0238	NATIVA	272890	7470682	NÃO
47	AROEIRA-MANSA	Schinus terebinthifolius	Anacardiaceae	7,00	3,00	0,0069	NATIVA	272904	7470667	SIM
48	ABACATEIRO	Persea americana	Lauraceae	48,00	10,00	1,0857	EXÓTICA	272900	7470656	NÃO
49	AÇOITA-CAVALO	Luehea divaricata	Malvaceae	15,00	5,00	0,0530	NATIVA	272903	7470655	NÃO
50	LOURO-MOLE	Cordia sellowiana	Boraginaceae	9,00	3,00	0,0115	NATIVA	272901	7470652	NÃO
51	MANGUEIRA	Mangifera indica	Anacardiaceae	28,00	6,00	0,2217	EXÓTICA	272904	7470651	NÃO
52	CIRIGUELA	Spondias purpurea	Anacardiaceae	41,00	8,00	0,6337	EXÓTICA	272904	7470654	NÃO
53	MANGUEIRA	Mangifera indica	Anacardiaceae	53,00	8,00	1,0590	EXÓTICA	272906	7470655	NÃO
54	GOIABEIRA	Psidium guajava	Myrtaceae	22,00	4,00	0,0912	NATIVA	272909	7470656	SIM
55	LEUCENA	Leucaena leucocephala	Fabaceae	38,00	9,00	0,6124	EXÓTICA	272907	7470649	NÃO
56	LEUCENA	Leucaena leucocephala	Fabaceae	21,00	9,00	0,1870	EXÓTICA	272908	7470652	NÃO
57	CIRIGUELA	Spondias purpurea	Anacardiaceae	22,00	7,00	0,1597	EXÓTICA	272909	7470652	NÃO
58	ABACATEIRO	Persea americana	Lauraceae	40,00	10,00	0,7540	EXÓTICA	272912	7470654	SIM
59	SANGRA D'ÁGUA	Croton urucurana	Euphorbiaceae	8,00	2,50	0,0075	NATIVA	272910	7470659	SIM
60	GRANDIÚVA	Trema micrantha	Ulmaceae	11,00	3,00	0,0171	NATIVA	272917	7470652	SIM
61	GUAPURUVU	Schizolobium parahyba	Fabaceae	7,00	3,00	0,0069	NATIVA	272921	7470650	SIM
62	FRUTA-DO-CONDE	Annona squamosa	Annonaceae	31,00	9,00	0,4076	EXÓTICA	272918	7470642	NÃO
63	GREVILHA-ANÃ	Grevillea banksii	Proteaceae	42,00	10,00	0,8313	EXÓTICA	272922	7470639	NÃO
64	ÁRVORE MORTA	ÁRVORE MORTA	ÁRVORE MORTA	65,00	10,00	1,9910	ÁRVORE MORTA	272930	7470652	SIM
65	PAINEIRA	Ceiba speciosa	Malvaceae	47,00	7,00	0,7287	NATIVA	272928	7470637	NÃO

# Laudo de Vegetação

N.º  
**RT-PB-ET3-06-AMB-001**

Revisão  
**A0**

Emissão  
**Novembro/2020**

Folha  
**22 de 44**

Contrato N.º: 396/2020

Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: **FDTE**

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA

NÚMERO	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	FAMÍLIA	DIAMETRO CM	ALTURA M	VOLUME (m³)	ORIGEM	COORDENADAS UTM		SUPRIMIR
								ESTE	NORTE	
66	PAINEIRA	Ceiba speciosa	Malvaceae	13,00	3,00	0,0239	NATIVA	272934	7470626	NÃO
67	PAINEIRA	Ceiba speciosa	Malvaceae	12,00	2,50	0,0170	NATIVA	272940	7470632	SIM
68	MANGUEIRA	Mangifera indica	Anacardiaceae	117,00	10,00	6,4508	EXÓTICA	272944	7470627	SIM
69	CALABURA	Muntingia calabura	Muntingiaceae	14,00	5,00	0,0462	EXÓTICA	272943	7470638	NÃO
70	CALABURA	Muntingia calabura	Muntingiaceae	32,00	5,00	0,2413	EXÓTICA	272951	7470630	NÃO
71	JABUTICABEIRA	Plinia cauliflora	Myrtaceae	38,00	4,50	0,3062	NATIVA	272949	7470618	NÃO
72	FLAMBOYANT	Delonix regia	Fabaceae	50,00	10,00	1,1781	EXÓTICA	272950	7470617	NÃO
73	JABUTICABEIRA	Plinia cauliflora	Myrtaceae	63,00	6,00	1,1222	NATIVA	272946	7470603	NÃO
74	JABUTICABEIRA	Plinia cauliflora	Myrtaceae	47,00	7,00	0,7287	NATIVA	272950	7470606	NÃO
75	SANSÃO-DO-CAMPO	Mimosa caesalpinifolia	Fabaceae	35,00	6,00	0,3464	NATIVA	272958	7470610	NÃO
76	SANSÃO-DO-CAMPO	Mimosa caesalpinifolia	Fabaceae	15,00	6,00	0,0636	NATIVA	272960	7470612	SIM
77	PAINEIRA	Ceiba speciosa	Malvaceae	18,00	5,00	0,0763	NATIVA	272965	7470608	SIM
78	SANSÃO-DO-CAMPO	Mimosa caesalpinifolia	Fabaceae	30,00	6,00	0,2545	NATIVA	272962	7470601	NÃO
79	ÁRVORE MORTA	ÁRVORE MORTA	ÁRVORE MORTA	45,00	8,00	0,7634	ÁRVORE MORTA	272964	7470596	NÃO
80	SANGRA D'ÁGUA	Croton urucurana	Euphorbiaceae	8,00	3,50	0,0106	NATIVA	272974	7470602	SIM
81	JERIVÁ	Syagrus romanzoffiana	Arecaceae	20,00	10,00	0,1885	NATIVA	272969	7470584	NÃO
82	LEUCENA	Leucaena leucocephala	Fabaceae	31,00	10,00	0,4529	EXÓTICA	272970	7470583	NÃO
83	AMEIXEIRA	Eriobotrya japonica	Rosaceae	80,00	12,00	3,6191	EXÓTICA	272984	7470591	SIM
84	MANGUEIRA	Mangifera indica	Anacardiaceae	16,00	6,00	0,0724	EXÓTICA	272986	7470593	SIM
85	MANGUEIRA	Mangifera indica	Anacardiaceae	15,00	6,00	0,0636	EXÓTICA	272987	7470594	SIM
86	MANGUEIRA	Mangifera indica	Anacardiaceae	13,00	7,00	0,0557	EXÓTICA	272991	7470593	SIM
87	MANGUEIRA	Mangifera indica	Anacardiaceae	18,00	5,00	0,0763	EXÓTICA	272988	7470589	SIM
88	MANGUEIRA	Mangifera indica	Anacardiaceae	35,00	6,00	0,3464	EXÓTICA	272990	7470588	SIM
89	MANGUEIRA	Mangifera indica	Anacardiaceae	17,00	6,00	0,0817	EXÓTICA	272992	7470589	SIM
90	MANGUEIRA	Mangifera indica	Anacardiaceae	19,00	6,00	0,1021	EXÓTICA	272993	7470587	SIM
91	MANGUEIRA	Mangifera indica	Anacardiaceae	21,00	6,00	0,1247	EXÓTICA	272996	7470589	SIM
92	JAQUEIRA	Artocarpus heterophyllus	Moraceae	7,00	3,50	0,0081	EXÓTICA	272990	7470583	SIM
93	CALABURA	Muntingia calabura	Muntingiaceae	12,00	3,50	0,0238	EXÓTICA	272988	7470584	NÃO
94	CALABURA	Muntingia calabura	Muntingiaceae	15,00	4,00	0,0424	EXÓTICA	272990	7470582	NÃO
95	MANGUEIRA	Mangifera indica	Anacardiaceae	21,00	6,00	0,1247	EXÓTICA	273001	7470586	SIM
96	MANGUEIRA	Mangifera indica	Anacardiaceae	24,00	6,00	0,1629	EXÓTICA	273005	7470581	NÃO
97	INGÁ	Inga edulis	Fabaceae	11,00	3,00	0,0171	NATIVA	272998	7470577	SIM
98	ANGICO	Albizia polycephala	Fabaceae	11,00	3,50	0,0200	NATIVA	273000	7470575	SIM
99	SANGRA D'ÁGUA	Croton urucurana	Euphorbiaceae	9,00	4,00	0,0153	NATIVA	273001	7470574	SIM

# Laudo de Vegetação

N.º	RT-PB-ET3-06-AMB-001	Revisão	A0
Emissão	Novembro/2020	Folha	23 de 44

Contrato N.º: 396/2020

Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: FDTE

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA

NÚMERO	NOME POPULAR	NOME CIENTÍFICO	FAMÍLIA	DIAMETRO CM	ALTURA M	VOLUME (m³)	ORIGEM	COORDENADAS UTM		SUPRIMIR
								ESTE	NORTE	
100	CALABURA	Muntingia calabura	Muntingiaceae	19,00	5,00	0,0851	EXÓTICA	273005	7470573	SIM
101	MANGUEIRA	Mangifera indica	Anacardiaceae	63,00	10,00	1,8704	EXÓTICA	273010	7470569	SIM
102	MANGUEIRA	Mangifera indica	Anacardiaceae	26,00	5,00	0,1593	EXÓTICA	273014	7470568	SIM
103	SANGRA D'ÁGUA	Croton urucurana	Euphorbiaceae	9,00	3,00	0,0115	NATIVA	273014	7470565	SIM
104	AROEIRA-MANSA	Schinus terebinthifolius	Anacardiaceae	7,00	2,50	0,0058	NATIVA	273018	7470566	NÃO
105	SANGRA D'ÁGUA	Croton urucurana	Euphorbiaceae	11,00	3,00	0,0171	NATIVA	273011	7470561	NÃO
106	AROEIRA-MANSA	Schinus terebinthifolius	Anacardiaceae	8,00	2,50	0,0075	NATIVA	273015	7470562	SIM
107	CALABURA	Muntingia calabura	Muntingiaceae	12,00	4,00	0,0153	EXÓTICA	273016	7470565	SIM
108	SANGRA D'ÁGUA	Croton urucurana	Euphorbiaceae	9,00	2,50	0,0042	NATIVA	273018	7470558	SIM
109	AROEIRA-MANSA	Schinus terebinthifolius	Anacardiaceae	6,00	3,00	0,0409	NATIVA	273022	7470554	SIM
110	CALABURA	Muntingia calabura	Muntingiaceae	17,00	3,50	0,0534	EXÓTICA	273027	7470555	SIM
111	GOIABEIRA	Psidium guajava	Myrtaceae	18,00	5,00	2,8510	NATIVA	273031	7470528	NÃO
112	JAQUEIRA	Artocarpus heterophyllus	Moraceae	110,00	6,00	0,7354	EXÓTICA	273026	7470525	NÃO
113	JAQUEIRA	Artocarpus heterophyllus	Moraceae	51,00	10,00	0,9543	EXÓTICA	273061	7470519	NÃO
114	JAQUEIRA	Artocarpus heterophyllus	Moraceae	45,00	8,00	0,0456	EXÓTICA	273064	7470518	NÃO
115	MANGUEIRA	Mangifera indica	Anacardiaceae	11,00	5,00	0,0000	EXÓTICA	273062	7470520	NÃO

# Laudo de Vegetação

N.º	RT-PB-ET3-06-AMB-001	Revisão	A0
Emissão	Novembro/2020	Folha	24 de 44

Contrato N.º: 396/2020

Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: FDTE

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA

## 4. INTERVENÇÕES EM VEGETAÇÃO E APPS

Serão atingidas pelo projeto como proposto, como abaixo:

- **45 exemplares isolados**, sendo 22 nativos, 20 exóticos e 1 árvore morta;
- Haverá intervenção em **8596,03m²** de APP – Área de Preservação Permanente;
- 1.192,53m² de intervenção em fragmento de leucena, com árvores isoladas.

A Tabela abaixo mostra as intervenções previstas:

VEGETAÇÃO	INTERVENÇÕES								
	FORA DE APP			DENTRO DE APP			TOTAL		
	m²	ha	%	m²	ha	%	m²	ha	%
CAMPO ANTRÓPICO	395,11	0,039511	4,39%	7.403,50	0,740350	82,34%	7.798,61	0,779861	86,74%
LEUCENA	0,00	0,000000	0,00%	1.192,53	0,119253	13,26%	1.192,53	0,119253	13,26%
TOTAL	395,11	0,039511	4,39%	8.596,03	0,859603	95,61%	8.991,14	0,899114	100,00%

Em anexo são apresentadas as plantas de vegetação existente e de intervenções, que demonstram as condições aqui citadas. Adiante é apresentado o relatório fotográfico.

Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: FDTE

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA

## 5. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO

**Foto 1:** Parte superior do trecho 06



**Foto 2:** Parte superior do trecho 06, região das árvores de número 01 até 07.



# Laudo de Vegetação

N.º	RT-PB-ET3-06-AMB-001	Revisão	A0
Emissão	Novembro/2020	Folha	26 de 44

Contrato N.º: 396/2020

Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: FDTE

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA

**Foto 3:** Trecho superior, árvores ao fundo de número 8 em diante.



**Foto 4:** Córrego.

**Foto 5:** Árvores isoladas, algumas com DAP superior a 5cm e outra não.



# Laudo de Vegetação

N.º	RT-PB-ET3-06-AMB-001	Revisão	A0
Emissão	Novembro/2020	Folha	27 de 44

Contrato N.º: 396/2020

Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: FDTE

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA



**Foto 6:** Continuo de vegetação de Leucena e Calabura, margeando sempre o pequeno córrego.

**Foto 7:** Continuo de vegetação de Leucena e Calabura, margeando sempre o pequeno córrego.



**Foto 8:** Continuo de vegetação de Leucena e Calabura, margeando sempre o pequeno córrego.

# Laudo de Vegetação

N.º	RT-PB-ET3-06-AMB-001	Revisão	A0
Emissão	Novembro/2020	Folha	28 de 44

Contrato N.º: 396/2020

Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: FDTE

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA

**Foto 9:** Campo antrópico;



**Foto 10:** Continuo de vegetação de Leucena e Calabura, margeando sempre o pequeno córrego.

**Foto 11:** Árvores isoladas da parte central do local do empreendimento, região das árvores de número 60.





# Laudo de Vegetação

N.º  
**RT-PB-ET3-06-AMB-001**

Revisão  
**A0**

Emissão  
**Novembro/2020**

Folha  
**29 de 44**

Contrato N.º: 396/2020

Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: FDTE

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA



**Foto 12:** Árvores isoladas da parte central do local do empreendimento, região das árvores de número 60. Lado esquerdo da foto fragmento de Leucena.

**Foto 13:** árvores isoladas da parte central do local do empreendimento, região das árvores de número 60.



**Foto 14:** Conjunto de árvores isoladas.

# Laudo de Vegetação

N.º	RT-PB-ET3-06-AMB-001	Revisão	A0
Emissão	Novembro/2020	Folha	30 de 44

Contrato N.º: 396/2020

Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: FDTE

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA

**Foto 15:** Conjunto de árvores isoladas, região de árvores de número 70.



**Foto 16:** Córrego passando com algumas árvores isoladas em seu curso.

**Foto 17:** Região cercada com árvores isoladas, na maioria exóticas, região das árvores isoladas de número 80.





# Laudo de Vegetação

N.º	RT-PB-ET3-06-AMB-001	Revisão	A0
Emissão	Novembro/2020	Folha	31 de 44

Contrato N.º: 396/2020

Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: FDTE

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA



**Foto 18:** Região cercada com árvores isoladas, na maioria exóticas, região das árvores isoladas de número 80.

**Foto 19:** árvores isoladas bem no meio do trecho 06, árvores de número 90.



**Foto 20:** árvores isoladas bem no meio do trecho 06, árvores de número 90.

# Laudo de Vegetação

N.º	RT-PB-ET3-06-AMB-001	Revisão	A0
Emissão	Novembro/2020	Folha	32 de 44

Contrato N.º: 396/2020

Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: FDTE

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA

**Foto 21:** Local com entrada lateral ao terreno.



**Foto 22:** contínuo de vegetação de Leucena e Calabura, margeando sempre o pequeno córrego.

**Foto 23:** contínuo de vegetação de Leucena e Calabura, margeando sempre o pequeno córrego.





# Laudo de Vegetação

N.º	RT-PB-ET3-06-AMB-001	Revisão	A0
Emissão	Novembro/2020	Folha	33 de 44

Contrato N.º: 396/2020

Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: FDTE

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA



**Foto 24:** Córrego com espécies exóticas sempre dominando sua margem.

**Foto 25:** final do trecho, região das árvores isoladas 100-110.



**Foto 26:** Final do trecho, fragmento de Leucena.

# Laudo de Vegetação

N.º	RT-PB-ET3-06-AMB-001	Revisão	A0
Emissão	Novembro/2020	Folha	34 de 44

Contrato N.º: 396/2020

Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: FDTE

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA

**Foto 27:** Final do trecho, fragmento de Leucena



**Foto 28:** Final do trecho, fragmento de Leucena

**Foto 29:** Parte das habitações laterais ao projeto.



# Laudo de Vegetação

N.º	RT-PB-ET3-06-AMB-001	Revisão	A0
Emissão	Novembro/2020	Folha	35 de 44

Contrato N.º: 396/2020

Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: FDTE

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA



**Foto 30:** Parte das habitações laterais ao projeto.



# Laudo de Vegetação

N.º		Revisão
RT-PB-ET3-06-AMB-001		A0
Emissão	Folha	
Novembro/2020	36 de 44	
Contrato N.º: 396/2020		
EMITENTE: FDTE		
PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA		

## 6. COMPENSAÇÃO

Este projeto é de interesse público. São previstas intervenções como abaixo:

- **45 exemplares isolados**, sendo 22 nativos, 20 exóticos e 1 árvore morta;
- Haverá intervenção em **8.596,03m²** de APP – Área de Preservação Permanente;
- 1.192,53m² de intervenção em fragmento de leucena, com árvores isoladas.

A partir das condições aqui informadas, nos termos da Resolução SMA 07/2017 e legislação municipal, que "dispõe sobre os critérios e parâmetros para compensação ambiental de áreas objeto de pedido de autorização para supressão de vegetação nativa, corte de árvores isoladas e para intervenções em Áreas de Preservação Permanente no Estado de São Paulo" indica-se a assinatura de Termo de Compromisso Ambiental como compensação ambiental corte de árvores nativas isoladas no valor indicado adiante:

### Resolução SMA 07/2017

...

**Artigo 4º** - A compensação ambiental no caso de concessão de autorização para supressão de vegetação nativa deverá atender aos seguintes critérios:

§ 1º - No caso de vegetação sucessora em estágio inicial de regeneração:

I - Áreas inseridas na categoria de Baixa Prioridade, do mapa "Áreas prioritárias para restauração de vegetação nativa", deverão ser compensadas área equivalente a 1,25 (uma vírgula vinte cinco) vezes a área autorizada;

II - Áreas inseridas na categoria de Média Prioridade, do mapa "Áreas prioritárias para restauração de vegetação nativa", deverá ser compensada área equivalente a 1,5 (uma vírgula cinco) vezes a área autorizada;

III - Áreas inseridas na categoria de Alta Prioridade, do mapa "Áreas prioritárias para restauração de vegetação nativa", deverá ser compensada área equivalente a 1,8 (uma vírgula oito) vezes a área autorizada;

IV - Áreas inseridas na categoria de Muito Alta Prioridade, do mapa "Áreas prioritárias para restauração de vegetação nativa" deverá ser compensada área equivalente a 2 (duas) vezes a área autorizada.

...

# Laudo de Vegetação

N.º	RT-PB-ET3-06-AMB-001	Revisão	A0
Emissão	Novembro/2020	Folha	37 de 44

Contrato N.º: 396/2020

Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: FDTE

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA

**Artigo 5º** - A compensação ambiental no caso de concessão de autorização para o corte de árvores nativas isoladas deverá atender aos seguintes critérios:

I - Corte de árvores nativas isoladas localizadas em Municípios com índice de cobertura vegetal nativa inferior ou igual a 5% (cinco por cento), conforme tabela constante do Anexo II, deverá ser compensada na proporção de 25 para 1;

II - Corte de árvores nativas isoladas localizadas em Municípios com índice de cobertura vegetal nativa entre 5 (cinco) e 20% (vinte por cento), conforme tabela constante do Anexo II, deverá ser compensada na proporção de 15 para 1;

III - Corte de árvores nativas isoladas localizadas em Municípios com índice de cobertura vegetal nativa igual ou superior a 20% (vinte por cento), conforme tabela constante do Anexo II, deverá ser compensada na proporção de 10 para 1;

IV - Corte de árvores nativas isoladas ameaçadas de extinção deverá ser compensada na proporção de 30 para 1 qualquer que seja a sua localização.

**Artigo 6º** - A compensação ambiental no caso de concessão de autorização para intervenções em Áreas de Preservação Permanente - APP desprovidas de vegetação, recobertas por vegetação pioneira ou exótica ou que envolvam o corte de árvores nativas isoladas deverá atender aos seguintes critérios:

I - No caso de áreas inseridas na categoria de Baixa Prioridade, do mapa e da tabela "Áreas prioritárias para restauração de vegetação nativa", Anexos I e II, deverá ser compensada área equivalente a 1,2 (um vírgula dois) vezes a área autorizada;

II - No caso de áreas inseridas na categoria de Média Prioridade, do mapa e da tabela "Áreas prioritárias para restauração de vegetação nativa", Anexos I e II, deverá ser compensada área equivalente a 1,4 (um vírgula quatro) vezes a área autorizada;

III - No caso de áreas inseridas na categoria de Alta Prioridade, do mapa e da tabela "Áreas prioritárias para restauração de vegetação nativa", Anexos I e II, deverá ser compensada área equivalente a 1,6 vezes a área autorizada;

IV - No caso de áreas inseridas na categoria de Muito Alta Prioridade, do mapa e da tabela "Áreas prioritárias para restauração de vegetação nativa", Anexos I e II, deverá ser compensada área equivalente a 2 (duas) vezes a área autorizada;

...

Município	Superfície (ha)	Cobertura Vegetal Nativa (ha)	Percentual de Cobertura Vegetal Nativa (%)	Classe de Prioridade
Hortolândia	6.222	125	2,0	muito alta

N.º		Revisão
RT-PB-ET3-06-AMB-001		A0
Emissão	Folha	
Novembro/2020	38 de 44	
Contrato N.º: 396/2020		
EMITENTE: FDTE		
PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA		

Ainda em 2019 foi estabelecido o Decreto Municipal 4.254. Nele em seu artigo 1º, parágrafo 3º fica explicitado que não será necessária compensação por corte ou supressão de espécies exóticas em obras públicas, como é o caso. Como abaixo:

## DECRETO Nº 4.254, DE 23 DE AGOSTO DE 2019

***“DISPÕE SOBRE A COMPENSAÇÃO AMBIENTAL RELATIVA À SUPRESSÃO DE ÁRVORE CONSIDERADA EXÓTICA INVASORA NO ÂMBITO DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL MUNICIPALIZADO”.***

...

### DECRETA

**Art. 1º** Constitui objeto deste Decreto o estabelecimento de critérios de compensação ambiental referentes ao Licenciamento Ambiental Municipalizado.

**Parágrafo único.** São autorizados via Licenciamento Ambiental Municipalizado, a supressão de árvores consideradas exóticas invasoras e a intervenção em Área de Preservação Permanente (APP) para implantação de obras públicas, empreendimentos imobiliários e atividades industriais estabelecidas na Deliberação CONSEMA Normativa nº 01/2018, e quando não passíveis de autorização pelo Órgão Ambiental Estadual.

**Art. 2º** As compensações ambientais poderão, conforme Resolução do Conselho Municipal de Meio Ambiente – CMMA, reconhecidas em lista de espécies de plantas exóticas invasoras para o Município, ser executadas da seguinte forma:

**§ 1º** Nos casos de solicitação de supressão de indivíduo arbóreo exótico invasor, vivos ou mortos, a compensação deverá abranger a recuperação da área mediante o plantio de 1 (uma) muda para cada exemplar cujo corte for autorizado, preferencialmente no mesmo local da árvore suprimida.

**§ 2º** Nos casos de supressão de maciço de espécies exóticas invasoras, a compensação deverá abranger a recuperação da área na proporção de 1.000 mudas por hectare.

**§ 3º** Não será necessária a compensação ambiental para os casos de supressão de árvore considerada exótica invasora, na implantação de obras públicas e na manutenção de áreas públicas, desde que comprovada a necessidade, mediante autorização.

**§ 4º** Não será necessária compensação ambiental para os casos de supressão de árvore considerada exótica invasora quando situadas em Área de Preservação Permanente (APP), Sistema de Lazer, Área Verde ou Fragmento de Vegetação quando vinculadas a um projeto de recuperação ambiental, devendo o interessado, entretanto, solicitar autorização.

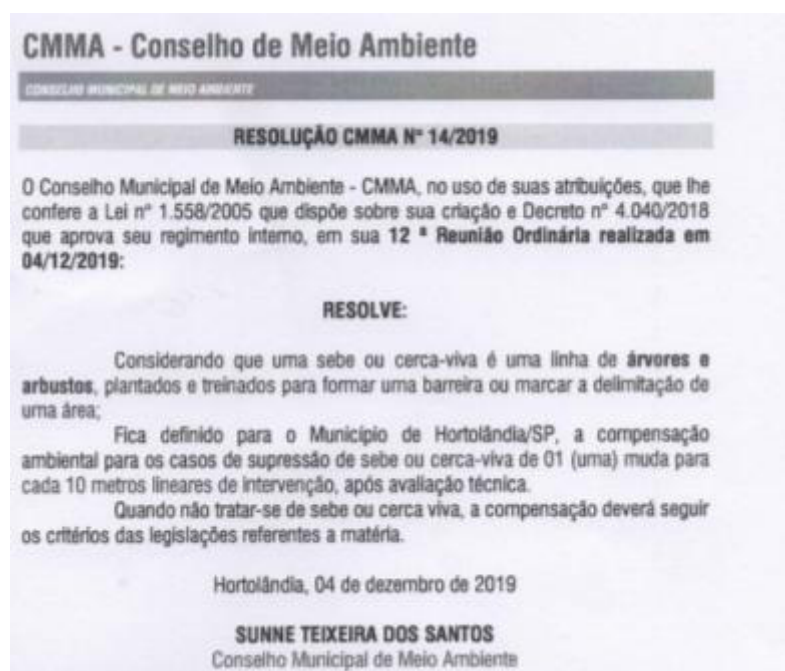


# Laudo de Vegetação

N.º		Revisão
RT-PB-ET3-06-AMB-001		A0
Emissão	Folha	
Novembro/2020	39 de 44	
Contrato N.º: 396/2020		
EMITENTE: FDTE		
PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA		

...

Em 04 de dezembro de 2019 foi emitida a Resolução CMMA (Conselho Municipal do Meio Ambiente) nº 14/2019 que trata de sebe ou cerca – viva, caso onde se insere claramente o sansão do campo, como a seguir, definindo a compensação de 1 (uma) muda por cada 10m lineares.



Assim, a compensação para cada tipo de supressão e total ao final será de:

Em árvores isoladas, 45 exemplares, sendo:

- 22 nativas:

Ou seja, nos termos da Resolução SMA citada, corte de 22 árvores isoladas nativas x 25 (percentual menor que 5% de cobertura vegetal) = 550 mudas de plantio compensatório.

Considerando a Resolução SMA citada, onde:

.....

§1º - O número de árvores a compensar será convertido em área na proporção de 1.000 árvores por um hectare, exceto nos casos em que o objetivo da compensação não seja a restauração ecológica, nos termos da Resolução SMA nº 32, de 03 de abril de 2014.

O plantio de **550 mudas** deverá ocupar a área de 0,55 ha ou **5.500,00m²**.

# Laudo de Vegetação

N.º		Revisão
RT-PB-ET3-06-AMB-001		A0
Emissão	Folha	
Novembro/2020	40 de 44	
Contrato N.º: 396/2020		
EMITENTE: FDTE		
PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA		

- 22 exóticos não invasores ou agressivos e 1 árvore morta;

De acordo com a Lei Municipal 1937 / 2007 deve-se repor o mesmo número de espécimes cortados, ou seja, **23 exemplares**, em um espaçamento de 3 x 2m, ou, uma muda a cada 6m<sup>2</sup> (espaçamento padrão para recomposição) **chegamos a 138,00m<sup>2</sup> necessários de reposição**;

- Intervenção em **8.596,03m<sup>2</sup>** de APP – Área de Preservação Permanente;

Em relação à intervenção em APP, município de muito alta prioridade, intervenção de 8.596,03m<sup>2</sup>, a compensação deverá ser de 2 x a área que sofrerá intervenção, ou seja, 2 x 8.596,03m<sup>2</sup> = **17.192,06m<sup>2</sup> ou 2.866 mudas de nativas**, em espaçamento 3 x 2m;

- **1.192,53m<sup>2</sup> de intervenção** em fragmento de Leucena, com árvores isoladas.

Conforme o Decreto Municipal 4.254/2019, no §3º do Artigo 2º, não cabe compensação para o corte de espécies exóticas invasoras ou agressivas para a implantação de obras de interesse público.

Somando-se todos os plantios compensatórios devidos, considera-se que deverá ocupar, no total, **22.830,06m<sup>2</sup>** (5.500,00m<sup>2</sup> + 138,00m<sup>2</sup> + 17.192,06m<sup>2</sup>) e **3.439** mudas (550+23+2866) ou exemplares de plantio. Este plantio COMPENSATÓRIO deve ser realizado por meio dos programas de plantio da Prefeitura Municipal.



# Laudo de Vegetação

N.º	RT-PB-ET3-06-AMB-001	Revisão	A0
Emissão	Novembro/2020	Folha	41 de 44

Contrato N.º: 396/2020

Emitente:

FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia

EMITENTE: FDTE

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA

## 7. ART - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

Resolução nº 1.025/2009 - Anexo I - Modelo A  
Página 1/2

 Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977  
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

**ART de Obra ou Serviço**  
28027230191319161

Equipe à 28027230191006499

1. Responsável Técnico

**JULIO FERNANDO SCOTTINI**  
Título Profissional: Engenheiro Agrônomo  
Empresa Contratada: GEOVERDE ENGENHARIA LTDA

RNP: 2502617715  
Registro: 1000070449-SP  
Registro: 0433078-SP

2. Dados do Contrato

Contratante: FDTE - FUNDAÇÃO PARA O DES. TEC. DA ENGENHARIA  
Endereço: Avenida AFRÂNIO PEDOTO  
Complemento:  
Cidade: São Paulo  
Estado: SP  
Contrato: Celebrado em: 22/07/2019  
Valor: R\$ 150.000,00  
Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado  
Ação Institucional:

CPF/CNPJ: 43.588.755/0001-61  
N.º:  
CEP: 05507-000

3. Dados da Obra/Serviço

Endereço: Rua SETE DE SETEMBRO  
Complemento:  
Cidade: Hortolândia  
Estado: SP  
Data de início: 22/07/2019  
Previsão de Término: 21/09/2020  
Coordenadas Geográficas:  
Finalidade:

N.º:  
Bairro: PARQUE ORTOLÂNDIA  
UF: SP  
CEP: 13184-400  
Código:  
CPF/CNPJ:

4. Atividade Técnica

Elaboração	Quantidade	Unidade
1		
Estudo Ambiental	10,00000	unidade
Laudo de Caracterização da Vegetação	10,00000	unidade

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

5. Observações

Esta ART refere-se ao atendimento da parte ambiental, estudos, relatórios, laudos do contrato entre a PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA E A FDTE, nº 297/2018, "Desenvolvimento de Estudos e Pesquisas Ambientais Aplicadas, as prospecções, levantamentos, pesquisas aplicadas de campo e a elaboração dos Projetos Básicos de arquitetura e engenharia para subsidiar a 2ª etapa da implantação das obras do Programa de Infraestrutura Urbana e Desenvolvimento Sustentável no município de Hortolândia - SP;

6. Declarações

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



# Laudo de Vegetação

N.º	RT-PB-ET3-06-AMB-001	Revisão	A0
Emissão	Novembro/2020	Folha	42 de 44

Contrato N.º: 396/2020

Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: FDTE

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA

[bb.com.br] - Boleto gerado pelo sistema MPAG. 08/10/2019 19:57:55

## INSTRUÇÕES:

Nro do Registro: 433078

CREASP: 1000070449

Nome: JULIO FERNANDO SCOTTINI

- BOLETOS EMITIDOS APOS AS 22H, PAGAR APOS AS 8H DO DIA UTIL SEGUINTE.

A quitacao do titulo ocorrera apos a compensacao bancaria.

Deposito/transferencia nao serao aceitos para quitacao.

Pagamento a menor implica inadimplencia.


Nao pagar apos o vencimento.

Contratante: FDTE - FUNDACAO PARA O DES. TEC. DA ENGENHARIA

CNPJ: 43.588.755/0001-61

Clique aqui e pague este boleto através do Auto Atendimento Pessoa Física.

Clique aqui e pague este boleto através do Auto Atendimento Pessoa Jurídica.

		001-9	00190.00009 02802.723011 91319.161179 7 80450000022650	
Nome do Pagador/CPF/CNPJ/Endereço GEOVERDE ENGENHARIA LTDA CPF/CNPJ: 96538392000116 RUA: MINISTRO SINESIO ROCHA 773, SAO PAULO -SP CEP:05030000 Sacador/Avalista				
Nosso-Número	Nr. Documento	Data de Vencimento	Valor do Documento	(=) Valor Pago
28027230191319161	28027230191319161	17/10/2019	226,50	
Nome do Beneficiário/CPF/CNPJ/Endereço CONSELHO REG DE ENGENHARIA E AGRONO DO E CPF/CNPJ: 60.985.017/0001-77 AV BRIG FARIA LIMA 1059 9 ANDAR , SAO PAULO - SP CEP: 1452002				
Agência/Código do Beneficiário 1897-0 / 401783-8			Autenticação Mecânica	

		001-9	00190.00009 02802.723011 91319.161179 7 80450000022650	
Local de Pagamento <b>PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO</b>		Data de Vencimento 17/10/2019		
Nome do Beneficiário/CPF/CNPJ CONSELHO REG DE ENGENHARIA E AGRONO DO E CPF/CNPJ: 60.985.017/0001-77		Agência/Código do Beneficiário 1897-0 / 401783-8		
Data do Documento	Nr. Documento	Especie DOC	Aceite	Data do Processamento
08/10/2019	28027230191319161	DS	N	08/10/2019
Uso do Banco	Carteira	Especie	Quantidade	xValor
28027230191319161	17	R\$		
Informações de Responsabilidade do Beneficiário Nro do Registro: 433078 CREASP: 1000070449 Nome: JULIO FERNANDO SCOTTINI - BOLETOS EMITIDOS APOS AS 22H, PAGAR APOS AS 8H DO DIA UTIL SEGUINTE. A quit acao do titulo ocorrera apos a compensacao bancaria. Deposito/transferencia nao serao aceitos para quitacao. Pagamento a menor implica inadimplencia. N ao pagar apos o vencimento. Contratante: FDTE - FUNDACAO PARA O DES. TEC. D A ENGENHARIA CNPJ: 43.588.755/0001-61				
Nosso-Número 28027230191319161				
(=) Valor do Documento 226,50				
(-) Desconto/Abatimento				
(+) Juros/Multa				
(-) Valor Cobrado				
Nome do Pagador/CPF/CNPJ/Endereço GEOVERDE ENGENHARIA LTDA CPF/CNPJ: 96538392000116 RUA: MINISTRO SINESIO ROCHA 773, SAO PAULO-SP CEP:05030000				
Sacador/Avalista		Código de Baixa Autenticação Mecânica		
Ficha de Compensação				



# Laudo de Vegetação

N.º	RT-PB-ET3-06-AMB-001	Revisão	A0
Emissão	Novembro/2020	Folha	43 de 44

Contrato N.º: 396/2020

Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: FDTE

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA

08/10/2019 - BANCO DO BRASIL - 20:07:56  
302603026 0001

## COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: GEOVERDE ENGENHARIA LTDA

AGENCIA: 3026-0 CONTA: 1.542-3

=====

BANCO DO BRASIL

-----

00190000090280272301191319161179780450000022650

BENEFICIARIO:

CONSELHO R E A E S P - CREA-SP

NOME FANTASIA:

CONSELHO REG DE ENGENHARIA E AGRONO

CNPJ: 60.985.017/0001-77

PAGADOR:

GEOVERDE ENGENHARIA LTDA

CNPJ: 96.538.392/0001-16

-----

NR. DOCUMENTO 100.804

NOSSO NUMERO 28027230191319161

CONVENIO 02802723

DATA DE VENCIMENTO 17/10/2019

DATA DO PAGAMENTO 08/10/2019

VALOR DO DOCUMENTO 226,50

VALOR COBRADO 226,50

=====

NR.AUTENTICACAO 2.83D.3AC.BD5.20B.9F3

=====

# Laudo de Vegetação

N.º	<b>RT-PB-ET3-06-AMB-001</b>	Revisão	<b>A0</b>
Emissão	<b>Novembro/2020</b>	Folha	<b>44 de 44</b>

Contrato N.º: 396/2020

Emitente:

**FDTE – Fundação P/ o Desenvolvimento Tecnológico da Engenharia**

EMITENTE: **FDTE**

PREFEITURA DE HORTOLÂNDIA

## 8. DESENHOS ANEXOS

DE-PB-ET3-06-AMB-001	Imagem Aérea
DE-PB-ET3-06-AMB-002	Limite de Intervenção sobre base IGC
DE-PB-ET3-06-AMB-003	Limite de Intervenção sobre base IGC / RMC
DE-PB-ET3-06-AMB-004	Uso do Solo
DE-PB-ET3-06-AMB-005	Vegetação Existente – parte 1
DE-PB-ET3-06-AMB-006	Vegetação Existente – parte 2
DE-PB-ET3-06-AMB-007	Intervenções Ambientais – parte 1
DE-PB-ET3-06-AMB-008	Intervenções Ambientais – parte 2