

**INVENTÁRIO FLORESTAL  
PROJETO – UBSF ANABURGO  
Anexo 3 - IN 24 IMA**

**Versão 2**

**Prefeitura de Joinville  
Secretaria da Saúde  
Joinville - SC  
Fevereiro 2025**

## 1. INFORMAÇÕES GERAIS

### 1.1 DADOS DO EMPREENDEDOR

Razão Social: Município de Joinville

CNPJ: 08.184.821/0001-37

CTF/APP-IBAMA: 1206500

Prefeito: Adriano Bornschein Silva Secretaria: Educação

Secretário: Diego Calegari Feldhaus

### 1.2 IDENTIFICAÇÃO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELO ESTUDO

Profissional: Joab de Mendonça da Silva

CREA-SC: 1957603


Título: Eng. Florestal

E-mail joab.silva@joinville.edu.sc.gov.br

CTF/AIDA-IBAMA: 7335242

Celular: (41) 99689-7467

Cargo: Engenheiro Florestal – u58283

Documento assinado digitalmente  
 JOAB DE MENDONÇA DA SILVA  
Data: 06/02/2025 10:51:42-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

Profissional: Jonas Inkotte

CREA-SC: 110194-0


Título: Eng. Florestal

E-mail: jonas.Inkotte@joinville.edu.sc.gov.br

CTF/AIDA-IBAMA: 7824311

Celular: (48) 99996-6591

Cargo: Engenheiro Florestal - u58123

Documento assinado digitalmente  
 JONAS INKOTTE  
Data: 06/02/2025 11:02:29-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

## **2. INFORMAÇÕES SOBRE O IMÓVEL**

Denominação do imóvel: Unidade Básica de Saúde Familiar Anaburgo

Matrícula do imóvel: 172121

Inscrição cadastral: 8-3-23-2-2307

Área total do imóvel: 3.459,07 m<sup>2</sup>

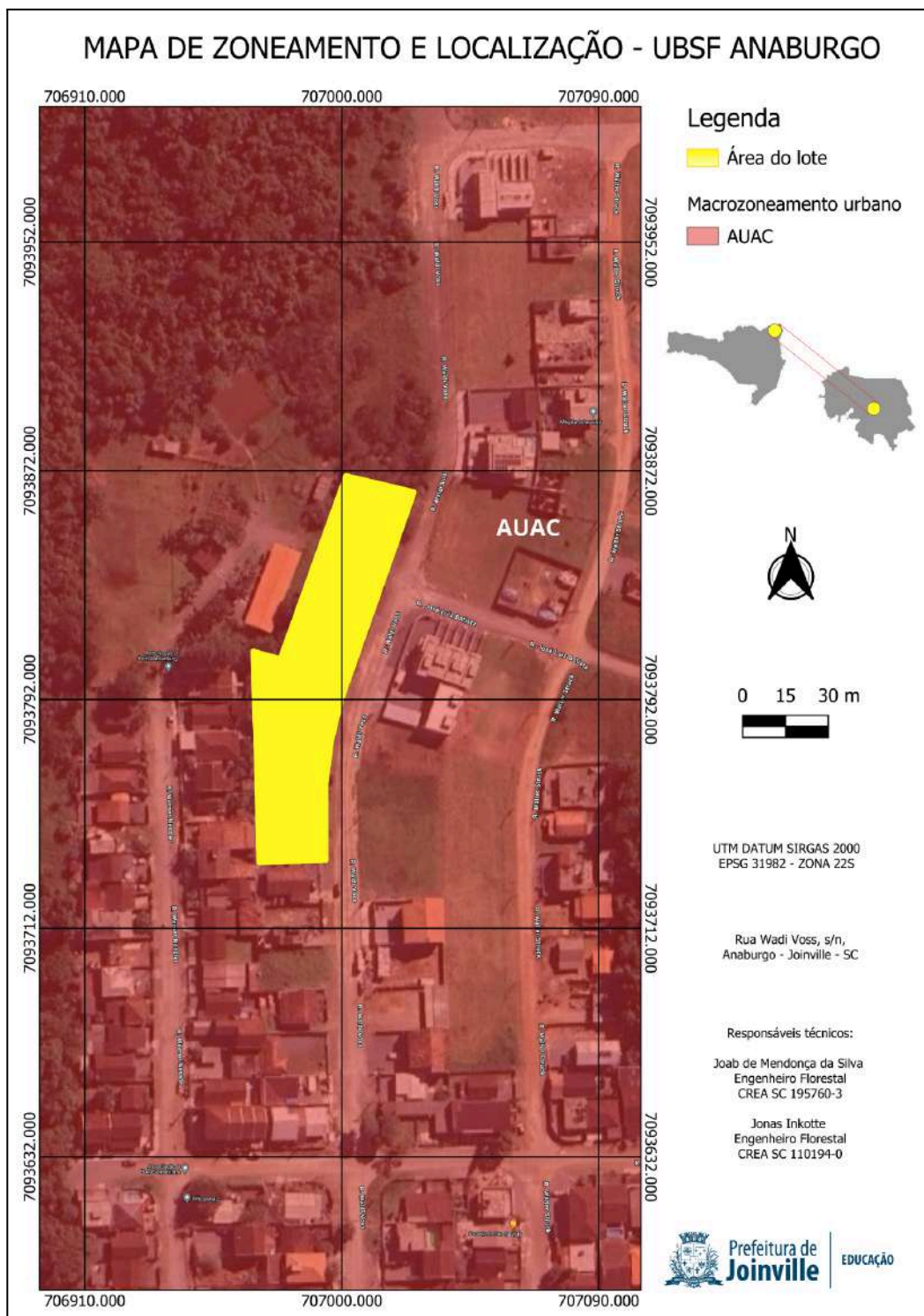
Área de vegetação: 3.459,07 m<sup>2</sup>

Área de APP: Não há Área de Preservação Permanente no lote.

### 3 INVENTÁRIO FLORESTAL

#### 3.1 OBJETIVO E JUSTIFICATIVA DA SUPRESSÃO

O presente estudo tem por objetivo subsidiar o pedido de corte de indivíduos arbóreos para a implantação de obra pública de uma Unidade Básica de Saúde Familiar, em área urbana, no logradouro da Rua Waldi Voss s/n, no bairro Zona Industrial Norte. De acordo com a Lei complementar municipal 470 de 2017, o lote encontra-se inserido dentro da Área Urbana de Adensamento Controlado - AUAC, a qual região que predominantemente não apresentam fragilidade ambiental e possuem boas condições infraestrutura com possibilidade de absorver atividade de baixo impacto ambiental (Figura 1).



**Figura 1: Mapa de localização da área de estudo.**

**Fonte: Município de Joinville, 2024.**

## 3.2 ÁREA TOTAL DA SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO

As áreas-alvo de supressão compreendem duas áreas distintas, descritas a seguir:

A área de supressão para implantação da UBSF é de 2.645,64 m<sup>2</sup> dentro do lote, além de mais 518,52 m<sup>2</sup> da área de passeio, em local de regenerantes de espécies nativas e algumas exóticas esparsas.

Seguindo a instrução da lei federal 11.428/2006, a área de manutenção de vegetação nativa a ser mantida será de 813,43 m<sup>2</sup>

O mapa indicativo com as áreas alvo de supressão, de manutenção e as áreas de edificação, o qual foi encaminhado pela Secretaria da Saúde, é apresentado a seguir.



**Figura 2: Mapa das áreas alvo de supressão, manutenção e projeto de edificação da UBSF Anaburgo.**  
Fonte: SES-Joinville 2024.

- Área de vegetação de remanescente florestal do lote à suprimir: 2.645,64 m<sup>2</sup>.
- Área a ser suprimida do passeio: 518,52 m<sup>2</sup>.
- Área total a ser suprimida: 3164,16m<sup>2</sup>
- Área de manutenção: 813,43 m<sup>2</sup>.

#### 4.1 METODOLOGIA

A elaboração do presente estudo foi realizada seguindo a Portaria 153/20-SAMA a qual ratifica o uso da IN 024 de 2018 do Instituto de Meio Ambiente de Santa Catarina – IMA, referente ao processo de solicitação de supressão de vegetação em área urbana.

A realização do inventário florestal de acordo com a base legal supracitada define que a unidade amostral de cada parcela a ser inventariada deverá apresentar dimensões de no mínimo de 100 m<sup>2</sup>. Tendo em vista que a área-alvo de supressão, tem 3238,80 m<sup>2</sup>, optou-se pela execução de censo em 100% de todos os indivíduos arbóreos nativos que se enquadraram no critério de inclusão indicado pela IN 024/2018 do IMA/SC, o qual define que o Diâmetro à Altura do Peito (DAP) mínimo para a inclusão é de 4 cm.

Para cada indivíduo arbóreo foi efetuado o registro em planilha específica, do nome científico e/ou popular, da Circunferência à Altura do Peito (CAP) medida com fita métrica e da altura total em metros por meio de estimativa, além da localização geográfica de cada indivíduo com uso de GPS. As identificações dos indivíduos em nível de gênero e espécie foram realizadas com auxílio de bibliografia especializada.

Os dados levantados em campo foram tratados através de planilha eletrônica, a qual possibilitou a análise dos dados quantitativos. Para o cálculo do volume foram utilizadas as seguintes equações:

$$V_f = g \times ff \times h \qquad g = \frac{\pi \times d^2}{40000}$$

Onde:

V<sub>f</sub> = volume final, em (m<sup>3</sup>);

g = área da secção transversal, em (m<sup>2</sup>) d = diâmetro à altura do peito (cm) ff = fator de forma, de 0,8 conforme Correia, Fantini e Piazza (2017).

h = altura total.

Como fator de empilhamento, para o cálculo de volume em metro estéreo adotou-se o valor de 1,5 m<sup>3</sup> = 1 mst.

O levantamento fitossociológico da estrutura horizontal da comunidade por sua vez foi realizado por meio dos cálculos dos seguintes parâmetros fitossociológicos:

**Da - Densidade absoluta:**

$$Da = \frac{n}{A}$$

Onde:

n: nº de indivíduos de uma espécie; A: área amostrada, em (ha).

**Dr - Densidade relativa:**

$$Dr = \frac{n}{N} \times 1000$$

Onde:

n: nº de indivíduos de uma espécie;

N: nº total de indivíduos

inventariados.

**Fa - Frequência absoluta:**

$$Fa = \frac{ui}{Ut}$$

Onde:

ui: nº de unidades amostrais em que há ocorrência da espécie;

Ut: nº total de unidades amostrais na área de interesse.

**Fr - Frequência Relativa:**

$$Fr = \frac{Fai}{\sum Fat \times 100}$$

Onde:

Fai: frequência absoluta de uma espécie;

Fat: frequência absoluta de todas as espécies inventariadas.

**DoA - Dominância Absoluta:**

$$DoA = \frac{gi}{A}$$

Onde:

gi: área transversal, em (m²/ha);

A: área total amostrada, em (ha).

**DoR - Dominância Relativa:**

$$DoR = \frac{gi}{G} \times 100$$

Onde:

G: área basal de todas as espécies.

gi: área basal da espécie.

**VI - Valor de importância:**

$$VI = Fr + Dr + DoR$$

**VC - Valor de Cobertura:**

$$VC = Dr + DoR$$

Além disso, fez-se o enquadramento do estágio sucessional do fragmento florestal, de acordo com a Resolução CONAMA 004/1994.

A referência para a apresentação das espécies vegetais nativas de interesse especial para conservação, especificamente quanto às espécies consideradas ameaçadas de extinção, foi embasada pela atualização da Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção da Portaria 148/22-MMA e a Lista Oficial das Espécies da Flora Ameaçada de Extinção no Estado de Santa Catarina, reconhecida pela Resolução CONSEMA 051/14.

Os indivíduos arbóreos isolados presentes no lote serão avaliados em separado, sendo realizado o censo 100% em todas as árvores incluídas no critério de eleição.

A florística foi realizada por meio de caminhamento ao longo do remanescente realizando



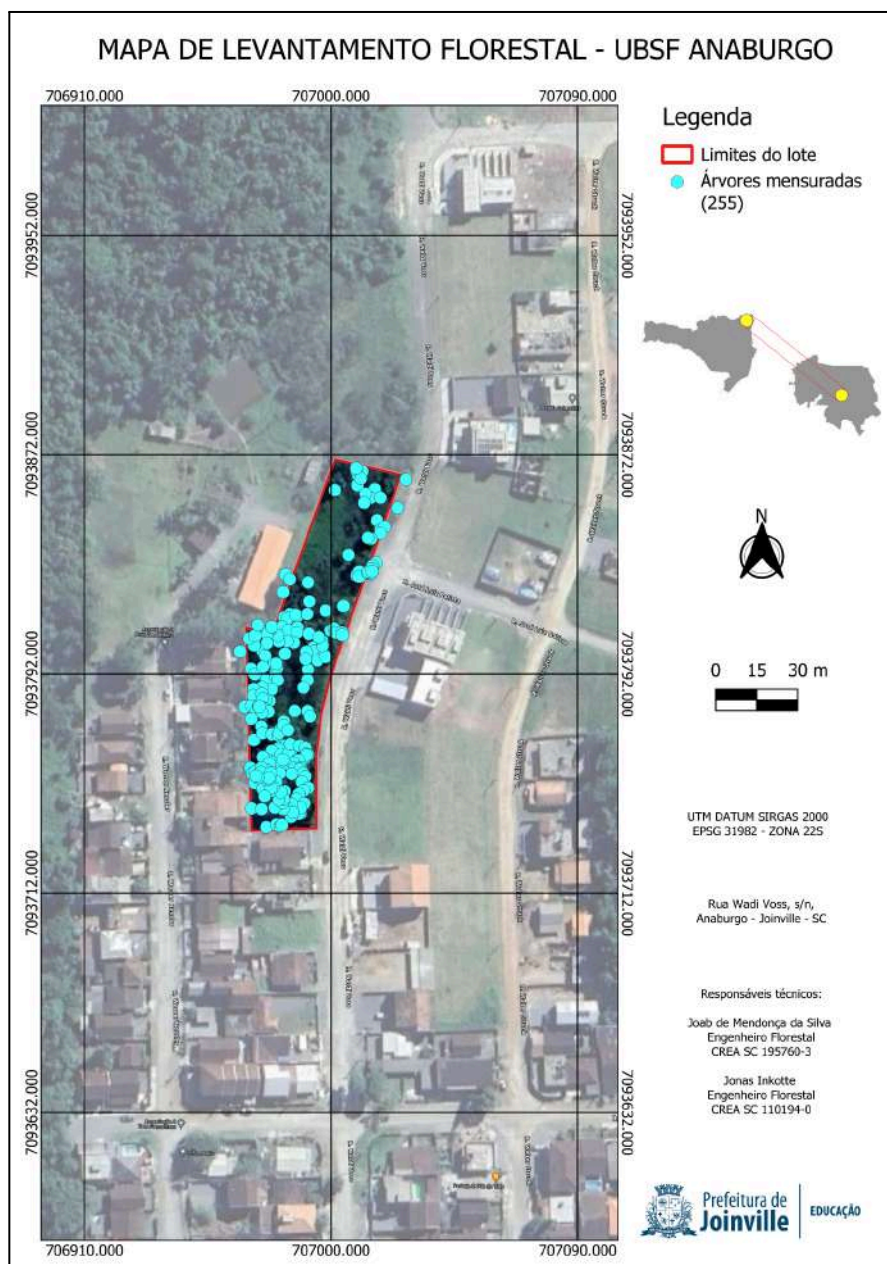
a avaliação das espécies vegetais dos diferentes estratos herbáceo, arbóreo, arbustivo e de lianas e epífitas.

Por fim, realizou-se a descrição da forma de compensação e reposição florestal referentes à supressão de vegetação alvo do presente estudo, tendo por base a IN 024/18-IMA.

## 4.2 LEVANTAMENTO FLORESTAL

### 4.2.1 Lista de espécies arbóreas inventariadas

No levantamento florestal realizado na área do empreendimento, na área alvo de supressão de vegetação foram levantados 255 indivíduos conforme apresentado a seguir, na Figura 03. A Tabela 1 mostra as espécies mensuradas.



**Figura 3: Mapa do levantamento florestal no lote da UBSF Anaburgo.**  
**Fonte: Município de Joinville, 2025.**



**Tabela 1: Lista de espécies mensuradas.**

Nome científico	Família	Nome popular	Número
<i>Acnistus arborescens</i>	Solanaceae	Fruto-de-sabiá	1
<i>Alchornea glandulosa</i>	Euphorbiaceae	Tanheiro	17
<i>Alchornea sidifolia</i>	Euphorbiaceae	Tapiá	1
<i>Alchornea triplinervia</i>	Euphorbiaceae	Tanheiro	67
<i>Carica papaya</i>	Caricaceae	Mamoeiro	1
<i>Casearia sylvestris</i>	Salicaceae	Guaçatunga	2
<i>Cecropia pachystachya</i>	Urticaceae	Embaúba	13
<i>Citharexylum myrianthum</i>	Verbenaceae	Tucaneiro	5
<i>Cupania vernalis</i>	Sapindaceae	Cuvatã	1
<i>Guapira opposita</i>	Nyctaginaceae	Maria-mole	1
<i>Guarea macrophylla</i>	Meliaceae	Catiguá	1
<i>Hyeronima alchorneoides</i>	Phyllanthaceae	Licurana	13
<i>Miconia cabussu</i>	Melastomataceae	Pixiricão	2
<i>Miconia cinerascens</i>	Melastomataceae	Pixirica	3
<i>Miconia formosa</i>	Melastomataceae	Pixiricão	1
<i>Mimosa bimucronata</i>	Fabaceae	Silva	49
Morta	-	-	6
<i>Myrsine ferruginea</i>	Primulaceae	Capororoca	16
<i>Piper caldense</i>	Piperaceae	Piper	1
<i>Nectandra oppositifolia</i>	Lauraceae	Canela-ferrugem	4
<i>Piptadenia gonoacantha</i>	Fabaceae	Pau-jacaré	1
<i>Psidium guajava</i>	Myrtaceae	Goiabeira	5
<i>Schinus terebinthifolia</i>	Anacardiaceae	Aroeira	1
<i>Tibouchina mutabilis</i>	Melastomataceae	Jacatirão-joinville	35
<i>Tibouchina trichopoda</i>	Melastomataceae	Jacatirão	8
<b>Total</b>			<b>255</b>

**Fonte: Município de Joinville, 2025.**

Na área total do fragmento, foram registradas 25 espécies de 17 famílias distintas na área do empreendimento. Dentre estas, destacam-se as espécies *Alchornea triplinervia* (Tanheiro) com 67 indivíduos e *Mimosa bimucronata* (Silva) com 49 indivíduos, as quais somadas representam cerca de 45,49% do total de indivíduos inventariados.

Com relação à área de intervenção alvo de supressão, são um total de 143 indivíduos, compostos por 17 espécies de 13 famílias distintas. Do total de indivíduos, 52,98% é composto pelas espécies *Alchornea triplinervia* e *Mimosa bimucronata*, com um total de 71 indivíduos. A Tabela 2 a seguir apresenta os indivíduos alvos de supressão.

**Tabela 2: Lista de espécies mensuradas alvo de supressão no fragmento florestal remanescente.**

Nome científico	Nome popular	DAP	Altura	Volume	Latitude	Longitude
<i>Mimosa bimocromata</i>	Silva	13,43	3,5	0,040	7093855	707012
<i>Mimosa bimocromata</i>	Silva	8,91	3,5	0,017	7093855	707012
<i>Tibouchina mutabilis</i>	Jacatirão-joinville	11,78	4	0,035	7093836	707006
<i>Hyeronima alchorneoides</i>	Licurana	7,59	6	0,022	7093828	707009
<i>Alchornea glandulosa</i>	Tanheiro	16,55	8	0,138	7093829	707010
<i>Myrsine ferruginea</i>	Capororoca	6,05	6	0,014	7093827	707010
<i>Miconia formosa</i>	Pixiricão	8,59	6	0,028	7093829	707014
<i>Nectandra oppositifolia</i>	Canela-ferrugem	6,05	6	0,014	7093829	707013
<i>Myrsine ferruginea</i>	Capororoca	10,19	6	0,039	7093829	707015
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	9,05	6	0,031	7093829	707014
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	8,59	6	0,028	7093829	707014
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	9,62	6	0,035	7093831	707015
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	11,14	6	0,047	7093833	707016
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	7,00	4	0,012	7093832	707015
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	7,96	4	0,016	7093831	707015
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	7,96	4	0,016	7093830	707015
<i>Mimosa bimocromata</i>	Silva	17,51	6	0,116	7093853	707024
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	16,23	7	0,116	7093856	707018
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	15,61	7	0,107	7093856	707018
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	8,91	6	0,030	7093856	707018
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	13,37	7	0,079	7093856	707018
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	9,68	3	0,018	7093848	707017
<i>Myrsine ferruginea</i>	Capororoca	7,32	6	0,020	7093845	707018
<i>Alchornea glandulosa</i>	Tanheiro	14,01	8	0,099	7093846	707019
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	15,92	10	0,159	7093843	707018
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	11,46	10	0,083	7093841	707015
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	20,48	10	0,264	7093842	707013
<i>Alchornea glandulosa</i>	Tanheiro	19,10	8	0,183	7093819	706992
<i>Hyeronima alchorneoides</i>	Licurana	11,46	5	0,041	7093825	706992
<i>Mimosa bimocromata</i>	Silva	15,92	8	0,127	7093825	706992
<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba	21,33	15	0,429	7093814	706985
<i>Tibouchina mutabilis</i>	Jacatirão-joinville	7,96	7	0,028	7093814	706985
<i>Tibouchina mutabilis</i>	Jacatirão-joinville	11,14	8	0,062	7093813	706988
<i>Mimosa bimocromata</i>	Silva	13,63	8	0,093	7093814	706991
<i>Mimosa bimocromata</i>	Silva	17,72	8	0,158	7093815	706998
<i>Mimosa bimocromata</i>	Silva	20,49	5	0,132	7093817	707005
Morta	-	11,14	3	0,023	7093808	707000
<i>Miconia cinerascens</i>	Pixirica	5,73	3	0,006	7093809	707001

Nome científico	Nome popular	DAP	Altura	Volume	Latitude	Longitude
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	10,82	6	0,044	7093807	707002
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	13,05	8	0,086	7093807	707004
Morta	-	17,51	7	0,135	7093806	707004
<i>Tibouchina mutabilis</i>	Jacatirão-joinville	14,96	13	0,183	7093813	706983
Morta	-	10,19	4	0,026	7093812	706984
<i>Tibouchina mutabilis</i>	Jacatirão-joinville	13,69	13	0,153	7093809	706982
<i>Tibouchina mutabilis</i>	Jacatirão-joinville	12,10	12	0,110	7093805	706986
<i>Tibouchina mutabilis</i>	Jacatirão-joinville	15,45	12	0,180	7093809	706988
<i>Tibouchina mutabilis</i>	Jacatirão-joinville	13,69	12	0,141	7093809	706988
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	10,82	10	0,074	7093808	706984
<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba	15,92	15	0,239	7093814	706987
<i>Tibouchina mutabilis</i>	Jacatirão-joinville	13,05	15	0,161	7093807	706988
<i>Tibouchina mutabilis</i>	Jacatirão-joinville	20,62	15	0,401	7093807	706992
<i>Tibouchina mutabilis</i>	Jacatirão-joinville	7,00	5	0,015	7093802	706994
<i>Mimosa bimocromata</i>	Silva	22,28	3	0,094	7093800	706994
<i>Nectandra oppositifolia</i>	Canela-ferrugem	9,55	8	0,046	7093799	706997
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	9,87	8	0,049	7093797	706995
<i>Mimosa bimocromata</i>	Silva	19,42	8	0,190	7093798	706998
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	13,37	9	0,101	7093804	706997
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	13,69	6	0,071	7093802	706997
<i>Tibouchina mutabilis</i>	Jacatirão-joinville	7,64	7	0,026	7093802	706997
<i>Tibouchina mutabilis</i>	Jacatirão-joinville	10,19	6	0,039	7093805	706996
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	7,64	6	0,022	7093794	706992
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	22,61	7	0,225	7093790	706991
<i>Citharexylum myrianthum</i>	Tucaneiro	53,62	10	1,806	7093787	706990
<i>Citharexylum myrianthum</i>	Tucaneiro	8,91	10	0,050	7093787	706990
<i>Mimosa bimocromata</i>	Silva	12,41	8	0,077	7093800	706991
<i>Cupania vernalis</i>	Cuvatã	6,05	5	0,011	7093798	706991
<i>Guapira opposita</i>	Maria-mole	6,68	2,5	0,007	7093803	706986
<i>Tibouchina mutabilis</i>	Jacatirão-joinville	10,82	4	0,029	7093799	706983
<i>Mimosa bimocromata</i>	Silva	16,55	10	0,172	7093790	706981
<i>Mimosa bimocromata</i>	Silva	11,46	5	0,041	7093779	706987
<i>Mimosa bimocromata</i>	Silva	14,25	5	0,064	7093778	706991
<i>Mimosa bimocromata</i>	Silva	7,00	7	0,022	7093787	706978
<i>Mimosa bimocromata</i>	Silva	13,06	7	0,075	7093782	706977
<i>Miconia cinerascens</i>	Pixirica	7,32	5	0,017	7093778	706977
<i>Alchornea glandulosa</i>	Tanheiro	9,23	11	0,059	7093771	706980
<i>Alchornea glandulosa</i>	Tanheiro	18,46	12	0,257	7093770	706978
<i>Alchornea glandulosa</i>	Tanheiro	6,05	10	0,023	7093770	706981

Nome científico	Nome popular	DAP	Altura	Volume	Latitude	Longitude
<i>Morta</i>	-	5,41	11	0,020	7093766	706983
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	10,60	10	0,071	7093772	706981
<i>Mimosa bimocromata</i>	Silva	10,50	10	0,069	7093772	706983
<i>Tibouchina mutabilis</i>	Jacatirão-joinville	12,48	9	0,088	7093771	706981
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	6,68	9	0,025	7093775	706983
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	12,73	10	0,102	7093773	706983
<i>Mimosa bimocromata</i>	Silva	17,19	9	0,167	7093772	706984
<i>Tibouchina trichopoda</i>	Jacatirão	14,22	7	0,089	7093777	706992
<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba	4,77	7	0,010	7093765	706981
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	7,32	7	0,024	7093764	706980
<i>Mimosa bimocromata</i>	Silva	15,30	8	0,118	7093764	706981
<i>Psidium guajava</i>	Goiabeira	10,39	7	0,048	7093764	706978
<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba	9,23	10	0,054	7093760	706978
<i>Mimosa bimocromata</i>	Silva	9,30	7	0,038	7093763	706982
<i>Citharexylum myrianthum</i>	Tucaneiro	11,46	11	0,091	7093763	706985
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	5,41	6	0,011	7093763	706985
<i>Tibouchina mutabilis</i>	Jacatirão-joinville	9,74	8	0,048	7093766	706985
<i>Tibouchina mutabilis</i>	Jacatirão-joinville	10,89	9	0,067	7093766	706989
<i>Tibouchina mutabilis</i>	Jacatirão-joinville	5,73	3	0,006	7093765	706991
<i>Myrsine ferruginea</i>	Capororoca	4,14	4	0,004	7093763	706991
<i>Myrsine ferruginea</i>	Capororoca	7,96	6	0,024	7093763	706992
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	6,37	7	0,018	7093761	706990
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	9,23	8	0,043	7093761	706989
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	6,05	6	0,014	7093761	706988
<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba	20,05	15	0,379	7093761	706988
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	5,73	5	0,010	7093761	706988
<i>Morta</i>	-	6,05	6	0,014	7093760	706986
<i>Mimosa bimocromata</i>	Silva	16,51	7	0,120	7093759	706984
<i>Myrsine ferruginea</i>	Capororoca	8,91	13	0,065	7093761	706976
<i>Tibouchina mutabilis</i>	Jacatirão-joinville	7,00	8	0,025	7093758	706980
<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba	8,28	7	0,030	7093759	706977
<i>Mimosa bimocromata</i>	Silva	9,55	3	0,017	7093756	706976
<i>Hyeronima alchorneoides</i>	Licurana	11,14	12	0,094	7093757	706977
<i>Myrsine ferruginea</i>	Capororoca	8,28	6	0,026	7093753	706975
<i>Myrsine ferruginea</i>	Capororoca	6,68	7	0,020	7093754	706978
<i>Mimosa bimocromata</i>	Silva	13,35	6	0,067	7093754	706977
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	6,37	5	0,013	7093753	706977
<i>Mimosa bimocromata</i>	Silva	16,26	4	0,066	7093759	706982
<i>Nectandra oppositifolia</i>	Canela-ferrugem	7,00	6	0,018	7093756	706981

Nome científico	Nome popular	DAP	Altura	Volume	Latitude	Longitude
<i>Mimosa bimocromata</i>	Silva	10,82	7	0,052	7093761	706982
<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba	7,32	5	0,017	7093757	706987
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	6,37	6	0,015	7093758	706987
<i>Hyeronima alchorneoides</i>	Licurana	9,23	8	0,043	7093756	706990
<i>Hyeronima alchorneoides</i>	Licurana	5,73	8	0,017	7093758	706989
<i>Piper caldense</i>	Piper	4,77	5	0,007	7093757	706989
<i>Tibouchina mutabilis</i>	Jacatirão-joinville	9,23	9	0,048	7093756	706986
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	11,46	7	0,058	7093756	706990
<i>Mimosa bimocromata</i>	Silva	42,85	6	0,692	7093755	706991
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	7,00	7	0,022	7093753	706989
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	7,32	7	0,024	7093751	706992
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	9,23	10	0,054	7093753	706980
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	6,37	8	0,020	7093751	706979
<i>Hyeronima alchorneoides</i>	Licurana	5,41	5	0,009	7093756	706978
<i>Mimosa bimocromata</i>	Silva	8,91	6	0,030	7093754	706977
<i>Hyeronima alchorneoides</i>	Licurana	6,68	6	0,017	7093754	706977
<b>Total</b>				11,76		

**Fonte: Município de Joinville, 2025.**

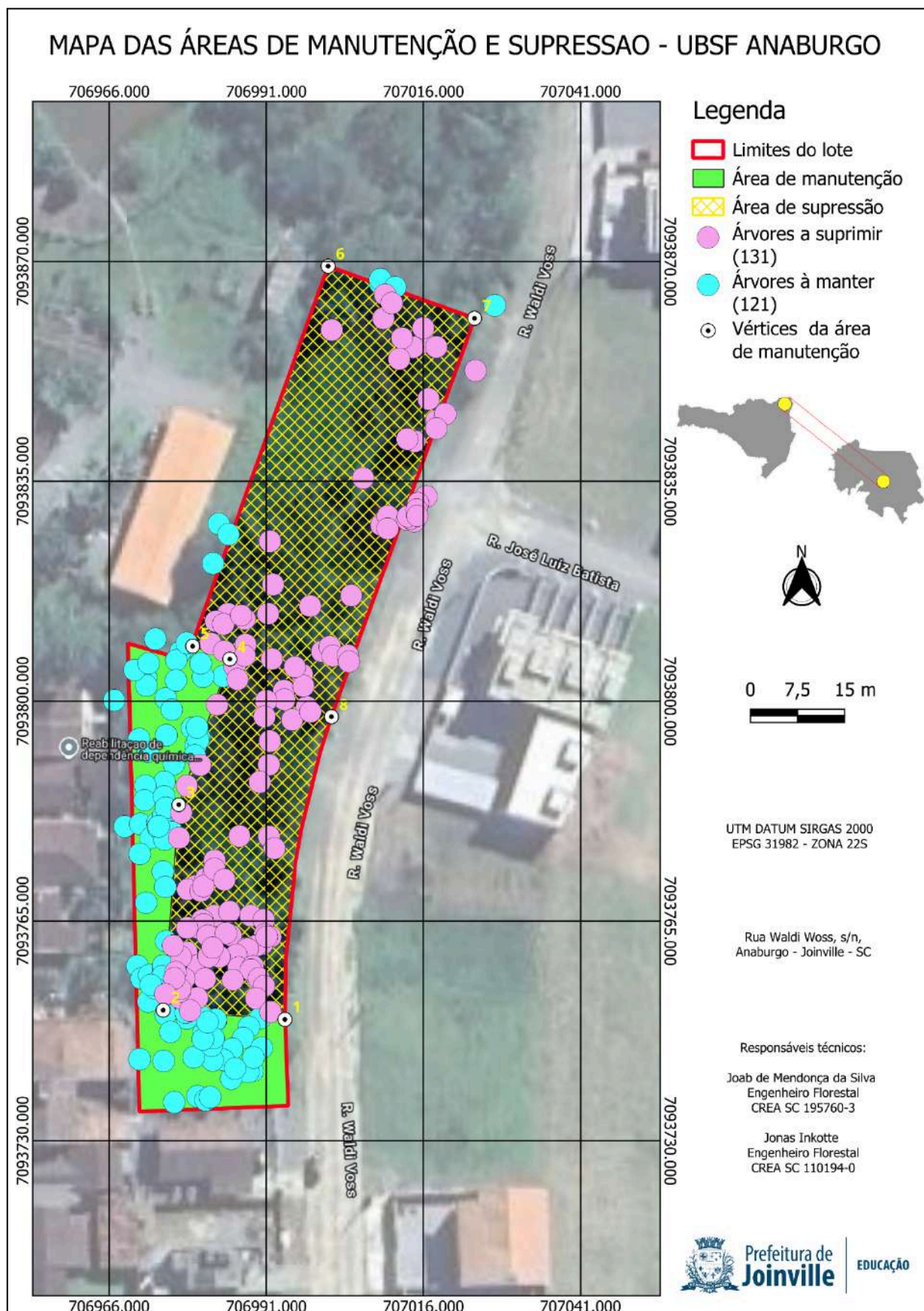
A Tabela 3 apresenta os vértices da área de supressão, em seguida, Figura 4, o mapa com os indivíduos arbóreos à suprimir e as arbóreas que serão mantidas.

**Tabela 3: Vértices da área de supressão.**

Vértices	Latitude	Longitude
1	7093748,718	706993,9544
2	7093806,716	706985,181
3	7093808,775	706979,304
4	7093806,5262	706978,288
5	7093809,2171	706969,0367
6	7093869,2688	707000,8279
7	7093860,9777	707024,1375
8	7093797,9287	707001,4721

**Fonte: Município de Joinville, 2025.**

**Figura 4: Mapa do levantamento florestal no lote da UBSF Anaburgo.**  
 Fonte: Município de Joinville, 2025.





#### 4.4.2. Florística

O levantamento florístico tem por objetivo a análise da vegetação arbórea local e fornecer resultados que permitam caracterizar a vegetação inventariada. Neste contexto, a florística é o ramo da ciência que busca a quantificação e identificação da riqueza de espécies em comunidades ou fitofisionomias presentes na vegetação de uma área ou território. Estes estudos além de produzirem um conhecimento básico sobre a biota são instrumentos de manejo e conservação das espécies vegetais.

A metodologia mais utilizada para levantamentos florísticos é o método de caminhamento (FILGUEIRAS, 1994), o qual foi o utilizado neste estudo. A riqueza de espécies é definida como sendo o número de espécies presentes em uma unidade geográfica (BEGON et al., 2007). Com o levantamento da flora efetuado ao longo da área do empreendimento obtiveram-se os resultados da florística, sendo estas classificadas aos menores níveis taxonômicos possíveis.

Na área de estudo foram identificadas 37 espécies/gêneros, pertencentes a 26 famílias. A maior parte das espécies é nativa (29), tendo apenas 8 espécies exóticas na localidade. A seguir a Tabela 4 apresenta a lista de espécies

**Tabela 4: Lista de espécies ocorrentes na área de estudo.**

Nome científico	Nome popular	Família	Hábito	Origem
<i>Acnistus arborescens</i>	Fruto-de-sabiá	Solanaceae	Arbórea	Exótica
<i>Alchornea glandulosa</i>	Tanheiro	Euphorbiaceae	Arbórea	Nativa
<i>Alchornea sidifolia</i>	Tapiá	Euphorbiaceae	Arbórea	Nativa
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	Euphorbiaceae	Arbórea	Nativa
<i>Blechnum brasiliense</i>	Samambaiçu-do-brejo	Blechnaceae	Herbácea	Exótica
<i>Brachiaria</i> sp.	Braquiária	Poaceae	Herbácea	Exótica
<i>Carica papaya</i>	Mamoeiro	Caricaceae	Arbórea	Exótica
<i>Casearia sylvestris</i>	Guaçatunga	Salicaceae	Arbórea	Nativa
<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba	Urticaceae	Arbórea	Nativa
<i>Citharexylum myrianthum</i>	Tucaneiro	Verbenaceae	Arbórea	Nativa
<i>Cupania vernalis</i>	Cuvatã	Sapindaceae	Arbórea	Nativa
<i>Cyathea Phalerata</i>	Samambaiçu	Cyatheaceae	Arbustiva	Nativa
<i>Cyrtocymura scorpioides</i>	Erva-preá	Asteraceae	Herbácea	Nativa
<i>Dieffenbachia seguine</i>	Comigo-ninguém-pode	Araceae	Herbácea	Exótica
<i>Guapira opposita</i>	Maria-mole	Nyctaginaceae	Arbórea	Nativa
<i>Guarea macrophylla</i>	Catiguá	Meliaceae	Arbórea	Nativa
<i>Hyeronima alchorneoides</i>	Licurana	Phyllanthaceae	Arbórea	Nativa
<i>Impatiens flácida</i>	Maria-sem-vergonha	Balsaminaceae	Herbácea	Exótica
<i>Miconia cabussu</i>	Pixirício	Melastomataceae	Arbórea	Nativa
<i>Miconia cinerascens</i>	Pixirica	Melastomataceae	Arbórea	Nativa
<i>Miconia formosa</i>	Pixirício	Melastomataceae	Arbórea	Nativa
<i>Miconia latecrenata</i>	Miconia	Melastomataceae	Arbustiva	Nativa
<i>Mimosa bimucronata</i>	Silva	Fabaceae	Arbórea	Nativa
Morta	-	-	Arbórea	Nativa
<i>Morus nigra</i>	Amora	Moraceae	Herbácea	Exótica
<i>Myrsine ferruginea</i>	Capororoca	Primulaceae	Arbórea	Nativa
<i>Nectandra oppositifolia</i>	Canela-ferrugem	Lauraceae	Arbórea	Nativa

Nome científico	Nome popular	Família	Hábito	Origem
<i>Piper caldense</i>	Piper	Piperaceae	Arbórea	Nativa
Piper sp.	Piper	Piperaceae	Arbustiva	Nativa
<i>Piptadenia gonoacantha</i>	Pau-jacaré	Fabaceae	Arbórea	Nativa
<i>Pleopeltis pleopeltifolia</i>	Samambaia epífita	Polypodiaceae	Epífita	Nativa
<i>Psidium guajava</i>	Goiabeira	Myrtaceae	Arbórea	Exótica
<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira	Anacardiaceae	Arbórea	Nativa
<i>Tibouchina mutabilis</i>	Jacatirão-joinville	Melastomataceae	Arbórea	Nativa
<i>Tibouchina trichopoda</i>	Jacatirão	Melastomataceae	Arbórea	Nativa
Tillandsia sp.	Bromélia	Bromeliaceae	Epífita	Nativa
Vriesea sp.	Bromélia	Bromeliaceae	Epífita	Nativa

Fonte: Município de Joinville, 2025.

A seguir, são apresentados alguns registros fotográficos da área de estudo, bem como algumas espécies encontradas no local.



Figura 5: Registro de indivíduos de *Brachiaria* sp. dominantes em boa parte da área de estudo.



Figura 6: Registro da presença de indivíduos das espécies *Brachiaria* sp. e *Cyrtocymura scorpioides*.





**Figura 7:** Registro de indivíduos de *Blechnum brasiliense* presentes na área de estudo.



**Figura 8:** Registro de indivíduos de *Dieffenbachia seguine* presentes em abundância na área de estudo.



**Figura 9:** Registro de indivíduos de *Impatiens flácida* presentes na área de estudo.



**Figura 10:** Registro de indivíduos de *Pleopeltis pleopeltifolia* presentes na área de estudo.





**Figura 11:** Registro de indivíduos de *Tillandsia* sp. presentes na área de estudo.



**Figura 12:** Registro de indivíduos de *Vriesea* sp. presentes na área de estudo.



**Figura 13:** Registro de indivíduos de *Miconia latecrenata* presentes na área de estudo.



**Figura 14:** Registro de indivíduos de *Cyathea Phalerata* presentes na área de estudo.

#### 4.4.3 Análise fitossociológica

De posse dos dados coletados a campo, fez-se o levantamento fitossociológico com o objetivo de caracterizar a área em questão em relação às espécies ocorrentes, bem como a composição estrutural da área a ser suprimida, por meio da avaliação da estrutura horizontal apresentada na Tabela 5. A estrutura horizontal pode ser definida como a distribuição e organização espacial dos indivíduos no terreno. São obtidas informações como: frequência, densidade, dominância, e os valores de importância e de cobertura de cada espécie amostrada.

**Tabela 5: Estrutura horizontal da comunidade arbórea estudada.**

Espécie	N	Fa	Fr (%)	Da	Dr (%)	DoA	DoR (%)	IVI	IVI (%)	IVC	IVC (%)
<i>Mimosa bimucronata</i>	49	1	4	151,7	19,22	3,21	29,59	52,81	17,6	48,81	24,4
<i>Alchornea triplinervia</i>	67	1	4	207,43	26,27	2,06	18,97	49,24	16,41	45,24	22,62
<i>Tibouchina mutabilis</i>	35	1	4	108,36	13,73	1,36	12,57	30,29	10,1	26,29	13,15
<i>Alchornea glandulosa</i>	17	1	4	52,63	6,67	1,07	9,91	20,58	6,86	16,58	8,29
<i>Cecropia pachystachya</i>	13	1	4	40,25	5,1	0,77	7,14	16,24	5,41	12,24	6,12
<i>Citharexylum myrianthum</i>	5	1	4	15,48	1,96	1,06	9,74	15,7	5,23	11,7	5,85
<i>Myrsine ferruginea</i>	16	1	4	49,54	6,27	0,24	2,17	12,45	4,15	8,45	4,22
<i>Hyeronima alchorneoides</i>	13	1	4	40,25	5,1	0,21	1,94	11,04	3,68	7,04	3,52
<i>Morta</i>	6	1	4	18,58	2,35	0,28	2,63	8,98	2,99	4,98	2,49
<i>Tibouchina trichopoda</i>	8	1	4	24,77	3,14	0,14	1,31	8,45	2,82	4,45	2,23
<i>Psidium guajava</i>	5	1	4	15,48	1,96	0,06	0,57	6,53	2,18	2,53	1,27
<i>Nectandra oppositifolia</i>	4	1	4	12,38	1,57	0,06	0,51	6,08	2,03	2,08	1,04
<i>Miconia cinerascens</i>	3	1	4	9,29	1,18	0,04	0,37	5,55	1,85	1,55	0,77
<i>Casearia sylvestris</i>	2	1	4	6,19	0,78	0,05	0,49	5,27	1,76	1,27	0,63
<i>Piptadenia gonoacantha</i>	1	1	4	3,1	0,39	0,07	0,63	5,02	1,67	1,02	0,51
<i>Miconia cabussu</i>	2	1	4	6,19	0,78	0,02	0,2	4,98	1,66	0,98	0,49
<i>Schinus terebinthifolia</i>	1	1	4	3,1	0,39	0,03	0,29	4,68	1,56	0,68	0,34
<i>Carica papaya</i>	1	1	4	3,1	0,39	0,02	0,23	4,62	1,54	0,62	0,31
<i>Guarea macrophylla</i>	1	1	4	3,1	0,39	0,02	0,17	4,56	1,52	0,56	0,28
<i>Miconia formosa</i>	1	1	4	3,1	0,39	0,02	0,17	4,56	1,52	0,56	0,28
<i>Guapira opposita</i>	1	1	4	3,1	0,39	0,01	0,11	4,51	1,5	0,51	0,25
<i>Acnistus arborescens</i>	1	1	4	3,1	0,39	0,01	0,09	4,48	1,49	0,48	0,24
<i>Cupania vernalis</i>	1	1	4	3,1	0,39	0,01	0,09	4,48	1,49	0,48	0,24
<i>Alchornea sidifolia</i>	1	1	4	3,1	0,39	0,01	0,06	4,45	1,48	0,45	0,22
<i>Piper caldense</i>	1	1	4	3,1	0,39	0,01	0,06	4,45	1,48	0,45	0,22

Em que: DA = Densidade Absoluta; DR = Densidade Relativa; FA = Frequência Absoluta; FR = Frequência Relativa; DoA = Dominância Absoluta; DoR = Dominância Relativa; VC = Valor de Cobertura; VI = Valor de Importância; VI% = Percentual do Valor de Importância.

Fonte: Município de Joinville, 2025



Com relação à estrutura horizontal da área de estudo, pôde-se inferir que as espécies *Mimosa bimucronata* e *Alchornea triplinervia* apresentaram os maiores valores de importância, em função da grande densidade de indivíduos destas espécies na área amostrada, o que resultou também nos maiores valores de cobertura, o que representa uma grande contribuição para a comunidade florestal, sendo grande parte da área de estudo ocupada por suas áreas basais. Destaque também para a espécie *Tibouchina mutabilis* a qual apresentou o terceiro maior valor de importância, dominância e densidade. Estes fatores indicam que estas espécies apresentam grande importância na dinâmica florestal da área de estudo.

#### 4.3 Enquadramento da vegetação conforme resolução CONAMA 004/94

Com relação a classificação do estágio sucessional da área alvo de supressão, levou-se em consideração a Resolução CONAMA 004/94, os dados de altura média (7,70 m); DAP médio (11,61 cm); presença de serapilheira com variações de espessura, com a presença de herbáceas invasoras (*Brachiaria* sp.).

Os registros fotográficos da área são apresentados a seguir (**Figuras 15 a 24**).



**Figura 15:** Registro de área aberta com poucos indivíduos arbóreos e presença massiva de *Brachiaria* sp. na área de estudo.



**Figura 16:** Registro de área aberta com indivíduos arbóreos isolados e presença massiva de *Brachiaria* sp. na área de estudo.



**Figura 17:** Registro de área aberta com indivíduos arbóreos isolados e presença massiva de *Brachiaria* sp. na área de estudo.



**Figura 18:** Registro de área fechada com dossel contínuo e local aberto sem dossel fechado na área de estudo.





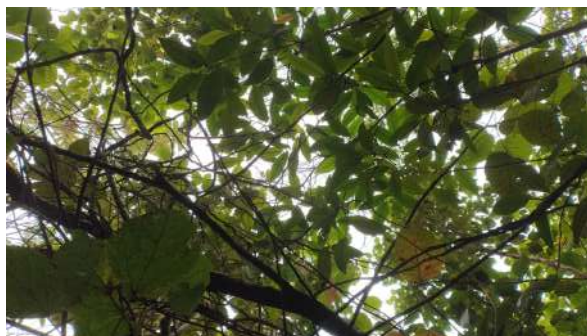
**Figura 19:** Registro da serapilheira na área de estudo presente na área de estudo com oscilação a quantidade.



**Figura 20:** Registro da área de estudo com dossel fechado e descontínuo.



**Figura 21:** Registro da área de estudo com a presença de herbáceas e arbóreas.



**Figura 22:** Registro da área de estudo com dossel fechado e descontínuo.



**Figura 23:** Registro da região frontal do lote, com área degradada.



**Figura 24:** Registro de indivíduos arbóreos mortos no local.

Apesar da grande presença da espécie *Alchornea triplinervia* a qual é indicadora de áreas em estágio avançado, deve-se levar também em consideração a presença da espécie *Rapanea Ferruginea* (Capororoca) a qual espécie é tida como indicadora de regeneração em estágio médio de acordo com a CONAMA 004/94. A seguir, apresenta-se a Tabela 6 com os resultados da avaliação do enquadramento do estágio sucessional.

**Tabela 6: Classificação da área de acordo com os dados coletados e a CONAMA 004/94.**

Parâmetro avaliado	Resultado	Enquadramento do estágio sucessional – CONAMA 004/94
Área basal média (m <sup>2</sup> /ha)	10,83 m <sup>2</sup> /ha	Médio
Altura média (m)	11,23 m	Médio
DAP médio (cm)	11,61	Médio
Cobertura do dossel	Cobertura variando de aberta a fechada, com ocorrência eventual de indivíduos emergentes	Médio
Epífitas	Epífitas, se existentes, são representadas principalmente por líquens, briófitas e pteridófitas.	Inicial

	com baixa diversidade	
Trepadeiras	Presentes e em geral herbáceas	Inicial
Serapilheira	Serapilheira presente, variando de espessura, de acordo com as estações do ano e a localização	Médio
Sub-bosque	Sub-bosque presente	Médio
Espécie indicadoras	<i>Alchornea triplinervia</i> (Tanheiro); <i>Rapanea ferruginea</i> (Capororoca)	Avançado / médio

Fonte: Município de Joinville, 2025

Isto posto, o enquadramento quanto ao estágio sucessional da área alvo de supressão se dá como Estágio médio de regeneração.

Reforça-se aqui que de acordo com IN 024/18- IMA, há a possibilidade de supressão de vegetação nativa em estágio médio e avançado de regeneração em caso de utilidade pública, como é o caso do empreendimento em questão, conforme apresentado no trecho transcrito do item 3.6 a seguir:

“Segundo o disposto na Lei 11.428/06, a supressão de vegetação primária e secundária em estágio avançado de regeneração somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública, sendo que a vegetação secundária em estágio médio de regeneração somente poderá ser suprimida nos casos de utilidade pública e interesse social, em todos os casos devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio” IMA (2018) - grifo nosso.

#### 4.4 Tabela Resumo Geral do Inventário Florestal

A Tabela 7 apresenta o resumo geral, por espécie, dos dados obtidos no levantamento de campo.

**Tabela 7: Tabela resumo geral do inventário por espécie.**

Nome científico	Nome popular	N	h méd (m)	DAP méd (m)	g total (m²)	Vol. (m³)	Vol. (mst)
<i>Acnistus arborescens</i>	Fruto-de-sabiá	1	4,00	6,05	0,003	0,009	0,014
<i>Alchornea glandulosa</i>	Tanheiro	17	10,29	15,01	0,347	3,052	4,578
<i>Alchornea sidifolia</i>	Tapiá	1	8,00	5,41	0,002	0,015	0,022
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	67	7,55	10,35	0,664	4,566	6,848
<i>Carica papaya</i>	Mamoeiro	1	4,00	10,19	0,008	0,026	0,039
<i>Casearia sylvestris</i>	Guaçatunga	2	9,00	9,71	0,017	0,127	0,191
<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba	13	11,69	14,42	0,250	2,890	4,334
<i>Citharexylum myrianthum</i>	Tucaneiro	5	12,60	24,47	0,341	3,244	4,866
<i>Cupania vernalis</i>	Cuvatã	1	5,00	6,05	0,003	0,011	0,017
<i>Guapira opposita</i>	Maria-mole	1	2,50	6,68	0,004	0,007	0,011
<i>Guarea macrophylla</i>	Catiguá	1	9,00	8,59	0,006	0,042	0,063
<i>Hyeronima alchorneoides</i>	Licurana	13	6,85	7,88	0,068	0,408	0,612
<i>Miconia cabussu</i>	Pixiricão	2	6,00	6,53	0,007	0,036	0,054
<i>Miconia cinerascens</i>	Pixirica	3	3,67	7,37	0,013	0,038	0,058
<i>Miconia formosa</i>	Pixiricão	1	6,00	8,59	0,006	0,028	0,042
<i>Mimosa bimucronata</i>	Silva	49	6,47	14,82	1,036	5,634	8,452
<i>Morta</i>	-	6	6,50	12,36	0,092	0,505	0,757
<i>Myrsine ferruginea</i>	Capororoca	16	7,75	7,46	0,076	0,555	0,833
<i>Piper caldense</i>	Piper	1	5,00	4,77	0,002	0,007	0,011
<i>Nectandra oppositifolia</i>	Canela-ferrugem	4	7,00	7,48	0,018	0,105	0,158
<i>Piptadenia gonoacantha</i>	Pau-jacaré	1	15,00	16,55	0,022	0,258	0,387
<i>Psidium guajava</i>	Goiabeira	5	4,30	6,73	0,020	0,081	0,121

Nome científico	Nome popular	N	h méd (m)	DAP méd (m)	g total (m²)	Vol. (m³)	Vol. (mst)
<i>Schinus terebinthifolia</i>	Aroeira	1	6,00	11,24	0,010	0,048	0,071
<i>Tibouchina mutabilis</i>	Jacatirão-joinville	35	8,60	11,81	0,440	3,477	5,216
<i>Tibouchina trichopoda</i>	Jacatirão	8	5,63	8,19	0,046	0,215	0,322
<b>Total</b>						<b>25,384</b>	<b>38,077</b>

Em que: N = número de indivíduos; h = Altura (m); Vol. = Volume (m³ e mst); DAP = Diâmetro à altura do Peito (cm); g= Área basal (m²). Fator de empilhamento = 1,5

Fonte: Município de Joinville, 2025

A Tabela 8 apresenta o resumo geral, por espécie, dos indivíduos arbóreos alvos de supressão.

**Tabela 8: Tabela resumo geral do inventário por espécie dos indivíduos arbóreos alvo de supressão.**

Nome científico	Nome popular	N	h méd (m)	DAP méd (m)	g total (m²)	Vol. (m³)	Vol. (mst)
<i>Alchornea glandulosa</i>	Tanheiro	6	9,50	13,90	0,102	0,759	1,138
<i>Alchornea triplinervia</i>	Tanheiro	39	7,03	10,23	0,368	2,232	3,348
<i>Cecropia pachystachya</i>	Embaúba	7	10,57	12,41	0,105	1,157	1,735
<i>Citharexylum myrianthum</i>	Tucaneiro	3	10,33	24,66	0,242	1,947	2,920
<i>Cupania vernalis</i>	Cuvatã	1	5,00	6,05	0,003	0,011	0,017
<i>Guapira opposita</i>	Maria-mole	1	2,50	6,68	0,004	0,007	0,011
<i>Hyeronima alchorneoides</i>	Licurana	7	7,14	8,18	0,040	0,242	0,363
<i>Miconia cinerascens</i>	Pixirica	2	4,00	6,53	0,007	0,023	0,035
<i>Miconia formosa</i>	Pixiricão	1	6,00	8,59	0,006	0,028	0,042
<i>Mimosa bimucronata</i>	Silva	26	6,46	15,18	0,562	2,854	4,281
<i>Morta</i>	-	5	6,20	10,06	0,047	0,218	0,327
<i>Myrsine ferruginea</i>	Capororoca	8	6,75	7,44	0,037	0,212	0,317
<i>Nectandra oppositifolia</i>	Canela-ferrugem	3	6,67	7,53	0,014	0,078	0,117
<i>Piper caldense</i>	Piper	1	5,00	4,77	0,002	0,007	0,011
<i>Psidium guajava</i>	Goiabeira	1	7,00	10,39	0,008	0,048	0,071
<i>Tibouchina mutabilis</i>	Jacatirão-joinville	20	8,95	11,26	0,218	1,845	2,768
<i>Tibouchina trichopoda</i>	Jacatirão	1	7,00	14,22	0,016	0,089	0,133
<b>Total</b>						<b>11,76</b>	<b>17,63</b>

Em que: N = número de indivíduos; h = Altura (m); Vol. = Volume (m³ e mst); DAP = Diâmetro à altura do Peito (cm); g= Área basal (m²). Fator de empilhamento = 1,5

Fonte: Município de Joinville, 2025

#### 4.5 Espécies protegidas e ameaçadas de extinção

Tendo como base a Portaria do Ministério do Meio Ambiente nº 148, de 7 de junho de 2022 e a Resolução CONSEMA nº 51, de 05 de dezembro de 2014, fez-se a avaliação das espécies presentes na área de estudo em relação a seu estado de conservação e a presença nas listas de espécies em risco de extinção.

Dentre as espécies presentes na área, não há a existência de espécies ameaçadas de

extinção na área de estudo.

## 5. ÁREA DE MANUTENÇÃO

Referente a supressão de vegetação, de acordo com a Lei 11.428/06, em seu art 31 define:

“Art. 31. Nas regiões metropolitanas e áreas urbanas, assim consideradas em lei, o parcelamento do solo para fins de loteamento ou qualquer edificação em área de vegetação secundária, em estágio médio de regeneração, do Bioma Mata Atlântica, devem obedecer ao disposto no Plano Diretor do Município e demais normas aplicáveis, e dependerão de prévia autorização do órgão estadual competente, ressalvado o disposto nos arts. 11, 12 e 17 desta Lei.”

No parágrafo 1º do supracitado artigo têm-se que:

“§ 1º Nos perímetros urbanos aprovados até a data de início de vigência desta Lei, a supressão de vegetação secundária em estágio médio de regeneração somente será admitida, para fins de loteamento ou edificação, no caso de empreendimentos que garantam a preservação de vegetação nativa em estágio médio de regeneração em no mínimo 30% (trinta por cento) da área total coberta por esta vegetação.”

Tendo em vista a Lei Complementar de Uso, Ocupação e Parcelamento do Solo (Lei nº 027/1996), elaborado pelo Instituto de Pesquisa e Planejamento para o Desenvolvimento Sustentável de Joinville (IPPUJ), disponível em Hoenicke, (2007), a área em questão encontra-se no plano diretor do município e sendo esta lei anterior a Lei 11.428/06, com isso a destinação de área de manutenção deverá ser no mínimo de 30%. Sendo assim, a área de manutenção será de 813,43 m².

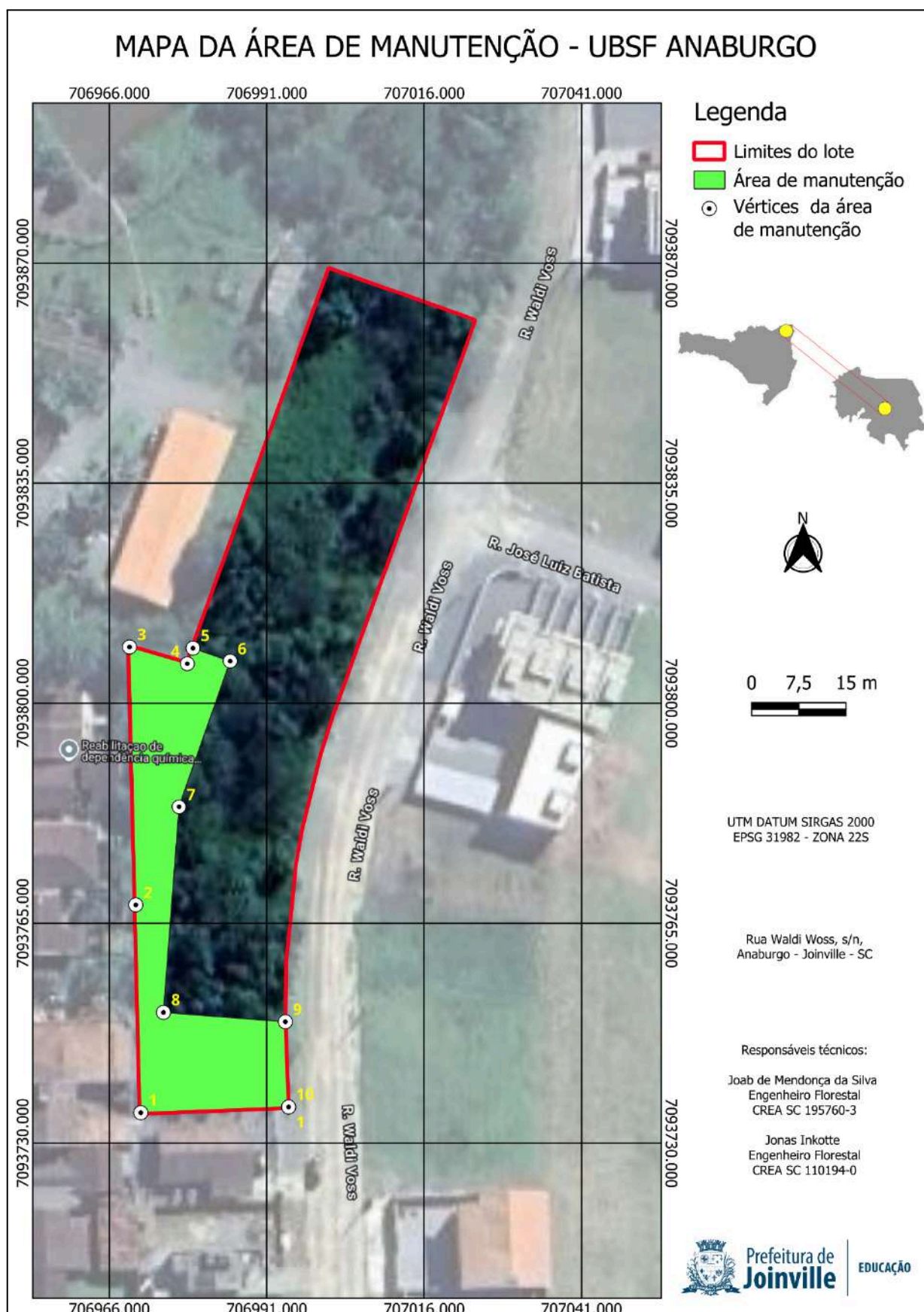
A tabela 9 apresenta os vértices da área de manutenção e a Figura 26 o mapa de localização da referida área.

**Tabela 9: Vértices da área de manutenção florestal.**

Vértices	Latitude	Longitude
1	7093748,718	706993,9544
2	7093735,598	706994,466
3	7093734,676	706970,822
4	7093768,8905	706970,0025
5	7093809,2171	706969,0367
6	7093806,5262	706978,288
7	7093808,775	706979,304
8	7093806,716	706985,181
9	7093783,525	706977,07
10	7093750,821	706974,589

**Fonte: Município de Joinville, 2025**





**Figura 25: Área destinada à manutenção e supressão.**  
Fonte: Município de Joinville, 2025

## 6. REPOSIÇÃO FLORESTAL

Tendo como base a legislação estadual ambiental na IN 24 de 2018 do IMA, no item 4.19 determina que:

“As pessoas físicas ou jurídicas que utilizam matéria-prima florestal oriunda de supressão de vegetação nativa ou que detenham autorização para supressão de vegetação nativa, são obrigadas à reposição florestal (Lei nº12.651/12, art. 33º, § 1º).”

Neste contexto no item 4.20 da referida IN anterior, têm-se que:

“A reposição florestal poderá ser efetuada mediante o plantio de espécies preferencialmente nativas através de processo de reposição florestal, conforme IN 46 IMA, ou através da compra de créditos de reposição florestal no sistema SINAFLOR.”

Ainda, na mesma instrução normativa tem-se que:

“Aquele que suprimir vegetação em terras públicas no Estado de Santa Catarina, bem como o proprietário ou possuidor de área com exploração de vegetação, sob qualquer regime, com ou sem autorização ou em desacordo com essa autorização, possuirá um débito de 20 (vinte) m³ por hectare, a ser restituído por meio de apresentação de créditos de reposição florestal.”

A reposição dos créditos será realizada pela empresa responsável pela execução da obra e da supressão de vegetação, vencedora de licitação feita pelo município e de acordo com o indicado pelo órgão ambiental competente nas condicionantes da autorização.

## 7. FORMA DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

A supressão de vegetação nativa do Bioma Mata Atlântica, autorizados por esta Lei, ficam condicionados à compensação ambiental de acordo com art. 17, da Lei Federal 11.428/2006, na forma da destinação de área equivalente à extensão da área desmatada, com as mesmas características ecológicas, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica.

Neste sentido, no âmbito estadual, de acordo com o item 4.2, da IN 024/2018-IMA, define que:

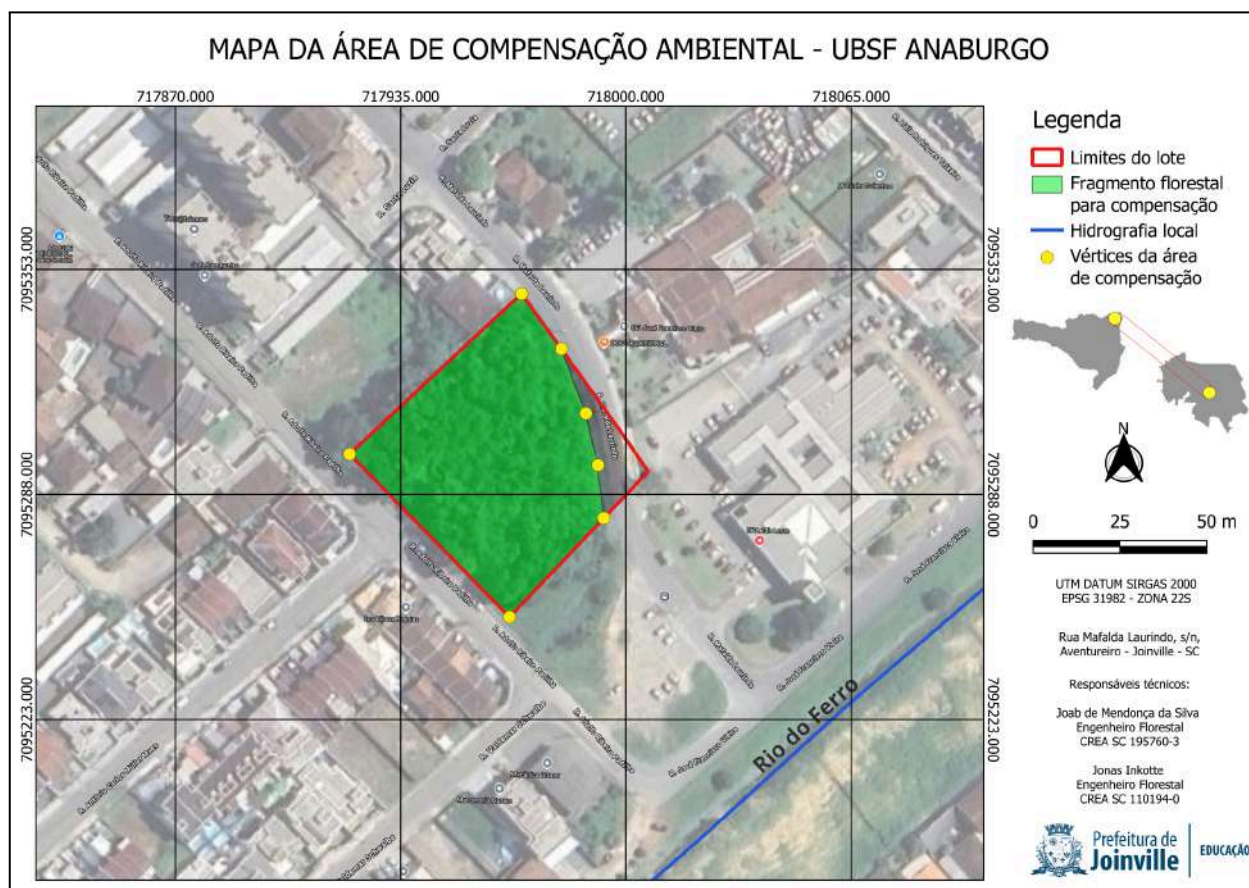
“Quando se tratar de Municípios da Zona Costeira, a área a ser desmatada para instalação, ampliação ou realocação de empreendimentos ou atividades que impliquem na supressão de vegetação nativa, quando permitido em lei, será compensada por averbação de, no mínimo, uma área equivalente, conforme o estabelecido nos § 1º e § 2º, do art. 17, do Decreto Federal 5.300/04. A área com cobertura florestal deverá ser averbada e registrada no Cartório de Registro de Imóveis”

Ainda nesse seguimento, o decreto nº 6.660, de 21 de novembro de 2008 em seu Capítulo VII - “Da Destinação de Área Equivalente à Desmatada”, o artigo 26, inciso I determina que:

“I - destinar área equivalente à extensão da área desmatada, para conservação, com as mesmas características ecológicas, na mesma bacia hidrográfica, sempre que possível na mesma microbacia hidrográfica e, nos casos previstos nos arts. 30 e 31 da Lei nº 11.428, de 2006, em áreas localizadas no mesmo Município ou região metropolitana”

Sendo assim, sugere-se como área a ser averbada para fins de compensação a área de vegetação nativa presente no imóvel de matrícula 154007, localizada na rua Mafalda Laurindo, s/n, inscrição imobiliária nº12.01.30.20.3148, no bairro Aventureiro, em Joinville-SC, cujo fragmento florestal encontra-se bom estado de conservação de Floresta Ombrófila Densa, possuindo as mesmas características da tipologia vegetal da área a suprimir, conforme mapa e imagens abaixo.





**Figura 26. Mapa de localização da área proposta para compensação.**  
Fonte: Município de Joinville, 2025



**Figura 27. Registro da área de compensação proposta.**



**Figura 28. Registro da área de compensação proposta.**





**Figura 29. Registro da área de compensação proposta.**



**Figura 30. Registro da área de compensação proposta.**



**Figura 31. Registro da área de compensação proposta.**



**Figura 32. Registro da área de compensação proposta.**

Reforça-se que a área a ser compensada, ao ser comparada com a área alvo de supressão, apresenta características de um fragmento florestal com menor intervenção antrópica e maior conservação. Neste sentido a área alvo da proposta de compensação apresenta características interessantes a serem conservadas, tendo como classificação de estágio médio de regeneração.

A Tabela 9 apresenta os vértices da área de compensação proposta.

**Tabela 9. Vértices da área de compensação.**

<b>Vértice</b>	<b>Latitude</b>	<b>Longitude</b>
0	7095346	717970
1	7095330	717981
2	7095311	717989
3	7095296	717992
4	7095281	717994
5	7095253	717966
6	7095300	717920
7	7095346	717970

**Fonte: Município de Joinville, 2025**

## 8. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DA SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO

A seguir é apresentado o cronograma das atividades de supressão para a área de estudo (Tabela 10).

**Tabela 10: Cronograma de execução.**

Atividades	Semanas			
	1	2	3	4
Conferência da documentação dos trabalhadores e equipamentos	X	X	X	X
Treinamento para procedimentos de Corte de Vegetação	X			
Acompanhamento da supressão (Corte, desgalhe, processamento, empilhamento e cubagem do material lenhoso).		X	X	X
Transporte e destinação final do material lenhoso			X	X
Elaboração e entrega de relatório final da atividade para o órgão ambiental				X

**Fonte: Município de Joinville, 2025**

## 9. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da análise de dados pôde-se concluir que a área alvo de supressão para implantação da Unidade Básica de Saúde Familiar - UBSF trata-se de um fragmento florestal em estágio médio de regeneração, com áreas mais adensadas e áreas abertas com a presença massiva de *Brachiaria* sp.

Ao todo, são 132 indivíduos arbóreos alvos de supressão, com um total de 11,76 m<sup>3</sup> de madeira, e também a manutenção de 813,43 m<sup>2</sup> da área de vegetação nativa ali presente. Ainda, haverá a compensação da área de supressão em loteamento com a cobertura vegetal de uma floresta ombrófila densa em estágio médio de regeneração, característica igual a área a ser suprimida, com área de 3164,16 m<sup>2</sup>.

Caberá ao responsável pela execução do corte, empilhamento e transporte a atribuição de informe do quantitativo da vegetação suprimida no SINAFLOR e a obtenção da Autorização de Uso de Matéria Prima Florestal (AUMPF) e a posterior obtenção do Documento de Origem Florestal – DOF caso necessário for. Ainda, o mesmo deverá se atentar a execução de todas as etapas previstas no cronograma e condicionantes da Autorização de supressão de vegetação.



# Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC



## ART OBRA OU SERVIÇO

25 2025 9756307-5

Substituição de ART 9464118-6

Individual

### 1. Responsável Técnico

**JONAS INKOTTE**

Título Profissional: Engenheiro Florestal

RNP: 2510161776

Registro: 110194-0-SC

Empresa Contratada: MUNICIPIO DE JOINVILLE

Registro: C00199-4-SC

### 2. Dados do Contrato

Contratante: Município de Joinville  
Endereço: AVENIDA HERMANN AUGUST LEPPER

CPF/CNPJ: 08.184.821/0001-37  
Nº: 10

Complemento:

Bairro: SAGUACU

Cidade: JOINVILLE

UF: SC

Valor: R\$ 1,00

CEP: 89221-005

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Ação Institucional:

Tipo de Contratante:

### 3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: Município de Joinville  
Endereço: RUA WALDI VOSS

CPF/CNPJ: 08.184.821/0001-37  
Nº: sn

Complemento:

Bairro: ZONA INDUSTRIAL NORT

Cidade: JOINVILLE

UF: SC

Data de Início: 08/07/2024

Previsão de Término: 13/12/2024

Coordenadas Geográficas:

CEP: 89219-680

Finalidade:

Código:

### 4. Atividade Técnica

Elaboração

Estudo

Levantamento

**Inventário Florestal**

Dimensão do Trabalho:

3.459,07

Metro(s) Quadrado(s)

### 5. Observações

Realização de Inventário Florestal para solicitação de autorização de supressão de vegetação - UBSF Anaburgo.

### 6. Declarações

Acessibilidade: Declaro que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART foram atendidas as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

### 7. Entidade de Classe

NENHUMA

### 8. Informações

- A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
- Situação do pagamento da taxa da ART em 27/03/2025: TAXA DA ART A PAGAR
- Valor ART: R\$ 103,03 | Data Vencimento: 28/04/2025 | Registrada em:
- Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-sc.org.br/art](http://www.crea-sc.org.br/art).
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.
- Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

### 9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

JOINVILLE - SC, 27 de Março de 2025



Documento assinado digitalmente

JONAS INKOTTE

Data: 27/03/2025 07:55:28-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

JONAS INKOTTE  
066.694.579-95

RODRIGO  
ANDRIOLI:046496  
23901

Assinado de forma digital por  
RODRIGO  
ANDRIOLI:04649623901  
Dados: 2025.03.28 12:16:20  
-03'00'

[www.crea-sc.org.br](http://www.crea-sc.org.br)  
Fone: (48) 3331-2000

[falecom@crea-sc.org.br](mailto:falecom@crea-sc.org.br)  
Fax: (48) 3331-2107



CREA-SC  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia de Santa Catarina

Contratante: Município de Joinville  
08.184.821/0001-37



# Anotação de Responsabilidade Técnica - ART

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

CREA-SC



## ART OBRA OU SERVIÇO

25 2025 9756285-8

Substituição de ART 9464115-1

Individual

### 1. Responsável Técnico

**JOAB DE MENDONCA DA SILVA**

Título Profissional: Engenheiro Florestal

Engenheiro de Segurança do Trabalho

RNP: 1717199887

Registro: 195760-3-SC

Empresa Contratada: MUNICIPIO DE JOINVILLE

Registro: C00199-4-SC

### 2. Dados do Contrato

Contratante: SECRETARIA DA SAUDE

Endereço: RUA DOUTOR JOAO COLIN

Complemento: UBSF ANABURGO

Cidade: JOINVILLE

Valor: R\$ 1,00

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Bairro: SANTO ANTONIO

UF: SC

Ação Institucional:

Tipo de Contratante:

CPF/CNPJ: 08.184.821/0001-37

Nº: 2700

CEP: 89218-035

### 3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: SECRETARIA DA SAUDE - UBSF ANABURGO

Endereço: RUA WALDI VOSS

Complemento: UBSF ANABURGO

Cidade: JOINVILLE

Data de Início: 08/07/2024

Finalidade:

Previsão de Término: 13/12/2024

Bairro: ZONA INDUSTRIAL NORT

UF: SC

Coordenadas Geográficas:

CPF/CNPJ: 08.184.821/0001-37

Nº: SN

CEP: 89219-680

Código:

### 4. Atividade Técnica

Elaboração

Levantamento

Estudo

**Inventário Florestal**

Dimensão do Trabalho:

3.459,07

Metro(s) Quadrado(s)

### 5. Observações

Inventário florestal e geoprocessamento para emissão de autorização de supressão.

### 6. Declarações

A acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

### 7. Entidade de Classe

NENHUMA

### 8. Informações

A ART é válida somente após o pagamento da taxa.

Situação do pagamento da taxa da ART: ART ISENTA

ART ISENTA DE TAXA CONFORME RESOLUÇÃO DO CONFEA N 1.067/2015 OU POR DECISÃO JUDICIAL.

A autenticidade deste documento pode ser verificada no site [www.crea-sc.org.br/art](http://www.crea-sc.org.br/art).

A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

### 9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

JOINVILLE - SC, 27 de Março de 2025



Documento assinado digitalmente

JOAB DE MENDONCA DA SILVA

Data: 27/03/2025 07:13:44-0300

Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

JOAB DE MENDONCA DA SILVA

057.009.689-83

RODRIGO

ANDRIOLI:046496239

01

Assinado de forma digital por  
RODRIGO ANDRIOLI:04649623901  
Dados: 2025.03.28 12:16:54 -03'00'

[www.crea-sc.org.br](http://www.crea-sc.org.br)

Fone: (48) 3331-2000

[falecom@crea-sc.org.br](mailto:falecom@crea-sc.org.br)

Fax: (48) 3331-2107



**CREA-SC**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia de Santa Catarina