

# **Levantamento Florístico e Fitossociológico**

**CGH Cavernoso V**





Elaboração

**MsC. Ana Paula Vantroba**, bióloga  
CRBIO-PR 108.254/07-D, CTF IBAMA 7005362  
ART 07--2389/22  
*[lattes.cnpq.br/3922178001910810](http://lattes.cnpq.br/3922178001910810)*

**Tiago Elias Chaouiche**, biólogo  
CRBio 83833/07-D, CTF IBAMA 5680582  
ART 07-2400/22  
*[lattes.cnpq.br/7462249879388542](http://lattes.cnpq.br/7462249879388542)*

Guarapuava, 19 de julho de 2022

Todos os direitos reservados.



## **1.1. Informações Gerais**

### **1.1.1. Empreendedor**

|                 |                                                                         |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nome</b>     | <b>FAG Geradora De Energia S.A.</b>                                     |
| <b>CNPJ</b>     | 28.591.094/0001-30                                                      |
| <b>Endereço</b> | Av. Flamboyant, 399, Sala 04A, Canto Grande<br>88215-000, Bombinhas, SC |

### **1.1.2. Empreendimento**

|                                     |                                                                                                        |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Nome</b>                         | CGH Cavernoso V                                                                                        |
| <b>Localização<br/>Hidrográfica</b> | Rio Cavernoso Km 106,2 a partir da foz no Rio Iguaçu, sub-<br>bacia do Rio Iguaçu, bacia do Rio Paraná |
| <b>Município</b>                    | Cantagalo, Candói e Guarapuava - PR                                                                    |



## 1.2. Introdução

No inventário florestal é realizada a avaliação volumétrica da vegetação, contendo informações qualitativas e quantitativas de uma área específica <sup>[1]</sup>, descrição da comunidade vegetal e das condições que nela se prevalece, procurando analisar parte da estrutura da vegetação, principalmente o seu componente dominante, com base na amostra de árvores, a partir de critérios de inclusão para a determinação da cobertura vertical e horizontal da comunidade vegetal <sup>[2]</sup>.

A análise florística e estrutural de determinada vegetação, permite comparações dentro e entre formações florestais no espaço e gera dados sobre a riqueza e a diversidade de uma determinada área <sup>[3]</sup>. A fitossociologia é o ramo da Ecologia Vegetal mais utilizado para diagnóstico qualitativo e quantitativo das formações vegetacionais <sup>[4]</sup> e envolve o estudo das inter-relações de espécies vegetais dentro da comunidade vegetal no espaço e no tempo. Refere-se ao estudo da composição, estrutura, funcionamento, dinâmica, história, distribuição e relações ambientais da comunidade vegetal <sup>[5]</sup>.

Um estudo fitossociológico além da composição da flora, fornece informações sobre volume, área basal, altura média das árvores dominantes, biomassa e diâmetro médio. Outras características também podem ser consideradas, como: densidade, dominância, índice de valor de importância, posição sociológica, índice de regeneração natural.

<sup>1</sup> PÉLLICO NETTO, S.; BREÑA, D. A. *Inventário florestal*. Curitiba: Editorado pelos autores, 1997. 316 p.

<sup>2</sup> MACHADO, E. L. M.; GONZAGA, A. P. D. e FONTES, M. A. L. . *Técnicas de Levantamento, caracterização e diagnóstico da vegetação princípios e práticas*. Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão – FAEPE, Universidade Federal de Lavras – UFLA, Lavras – MG, 2008.

<sup>3</sup> MELO, M. F. F.; ZICKEL, C. S. Os gêneros *Zanthoxylum* L. e *Esenbenckia* Kunth (Rutacea) no Estado de Pernambuco, Brasil, *Acta Botanica Brasilica*, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 73-90, 2004.

<sup>4</sup> INSERNHAGEN, I. A fitossociologia florestal no Paraná e os programas de recuperação de áreas degradadas: uma avaliação. 2001. 175f. Dissertação (Mestrado em Botânica) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR.2001.

<sup>5</sup> MARTINS, F.R. *Estrutura de Uma Floresta Mesófila*. Campinas, SP: Editora da Unicamp,1998.



### **1.3. Objetivo**

#### **1.3.1. Geral**

O objetivo desse estudo é apresentar as características qualitativas e quantitativas das espécies que compõem a vegetação nativa da área do empreendimento CGH Cavernoso V.

#### **1.3.2. Específico**

- Caracterizar a composição florística da comunidade arbórea na área do empreendimento;
- Delimitação de unidades amostrais representativas da floresta;
- Medição de diâmetros e alturas das árvores;
- Estimativas de volumes de madeira da área amostrada;
- Cálculo dos índices fitossociológicos da comunidade arbórea amostrada;
- Classificar o grau (estágio) de sucessão.

### **1.4. Localização e Características da Área**

A área de estudo da Cavernoso V, encontra-se localizada no Rio Cavernoso, na divisa entre os municípios Candói, Cantagalo e Guarapuava, no estado do Paraná.

Nos municípios ocorre a predominância de relevos ondulado a fortemente ondulado, entremeados com áreas de relevos plano e suave ondulado. O clima segundo a classificação de Köppen o clima é mesotérmico, com presença de verão e inverno bem definidos, possibilidades de geadas e chuvas regulares em todos os meses.

As Figura 1 a Figura 4 são registros fotográficos da área, demonstrando as características da vegetação existente na CGH Cavernoso V.



Figura 1- Características da vegetação



Figura 2- Características da vegetação



Figura 3- Características da vegetação



Figura 4- Características da vegetação



### 1.5. Caracterização Edafoclimática

A tipologia florestal da área de empreendimento é Floresta Ombrófila Mista (Figura 5, p.9) que ocorre predominantemente nos estados sul-brasileiros e em áreas isoladas no sudeste do país <sup>[6]</sup>. Caracteriza-se principalmente pela presença de *Araucaria angustifolia* (Bertol) Kuntze como espécie emergente, formando agrupamentos em associação a outras espécies, por isso do nome “mista” <sup>[7]</sup>.

Essa formação destaca-se por constituir uma formação florestal de grande potencial cênico, com predominância da *A. angustifolia* que ocorre com elevada frequência, com indivíduos de grande porte e madeira de boa qualidade, o que tornou a araucária alvo de intensa exploração madeireira, reduzindo drasticamente sua área de ocorrência natural <sup>[8]</sup>.

<sup>6</sup> LEITE, P. F.; KLEIN, R.M. Vegetação. In: IBGE. **Geografia do Brasil- Região Sul**. Rio de Janeiro: IBGE. v.2, 1990. p.113-150.

<sup>7</sup> KLEIN, R.M. Ecologia da flora e vegetação do Vale do Itajaí. *Sellowia*, v. 31, p. 11-164, 1979.

<sup>8</sup> MEDEIROS, J. J.; SAVI, M.; BRITO, B. F. A. Seleção de áreas para criação de Unidades de Conservação na Floresta Ombrófila Mista. *Biotemas*, v. 18, n. 2, p. 33-50, 2005.

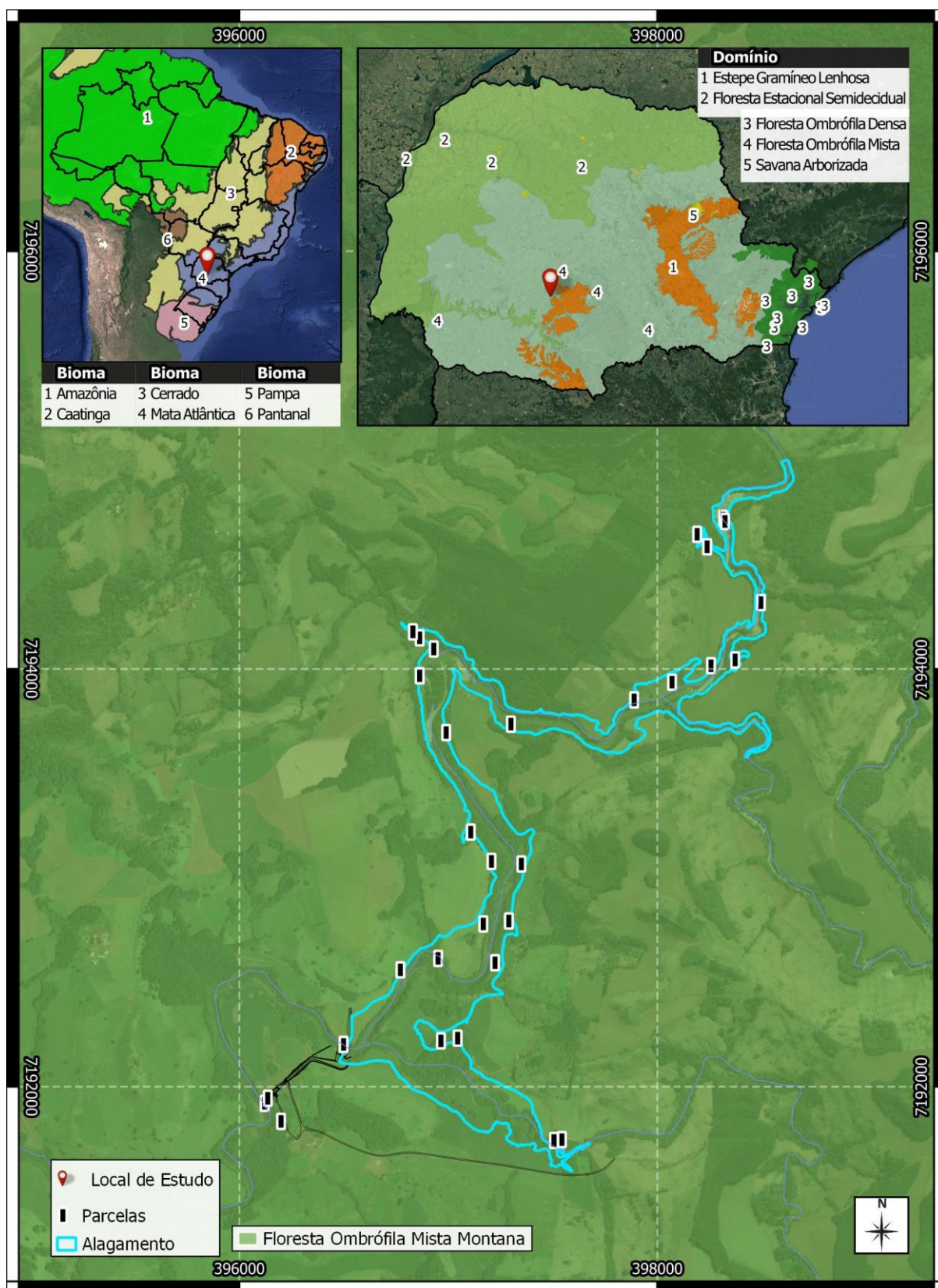


Figura 5- Localização Vegetacional.



## 1.6. Metodologia

O método de amostragem refere-se à forma de abordagem utilizada para avaliação da população florestal. Para esse estudo de levantamento florístico e dos parâmetros fitossociológicos das espécies presentes na área do empreendimento CGH Cavernoso V foi realizado o método de área fixa, no qual a seleção dos indivíduos é feita proporcional à área da unidade amostral e, conseqüentemente, à frequência dos indivíduos que nela ocorrem <sup>[1]</sup>.

Todas as informações coletadas numa unidade amostral de área fixa são extrapoladas para a unidade de área (hectare) segundo o fator de proporcionalidade. Cada unidade amostral foi pintada de acordo com o número correspondente, como mostra a Figura 6.



Figura 6- Delimitação e identificação da unidade amostral.

Foram instaladas 31 unidades amostrais com 200 metros quadrados (10m x 20m) para mensuração dos dados do estrato arbóreo. As unidades amostrais foram distribuídas de forma aleatória, às margens do rio, de forma a contemplar a variabilidade da floresta conforme pode ser observado na Figura 7 (p.11).



## Levantamento Florístico e Fitossociológico da CGH Cavernoso V

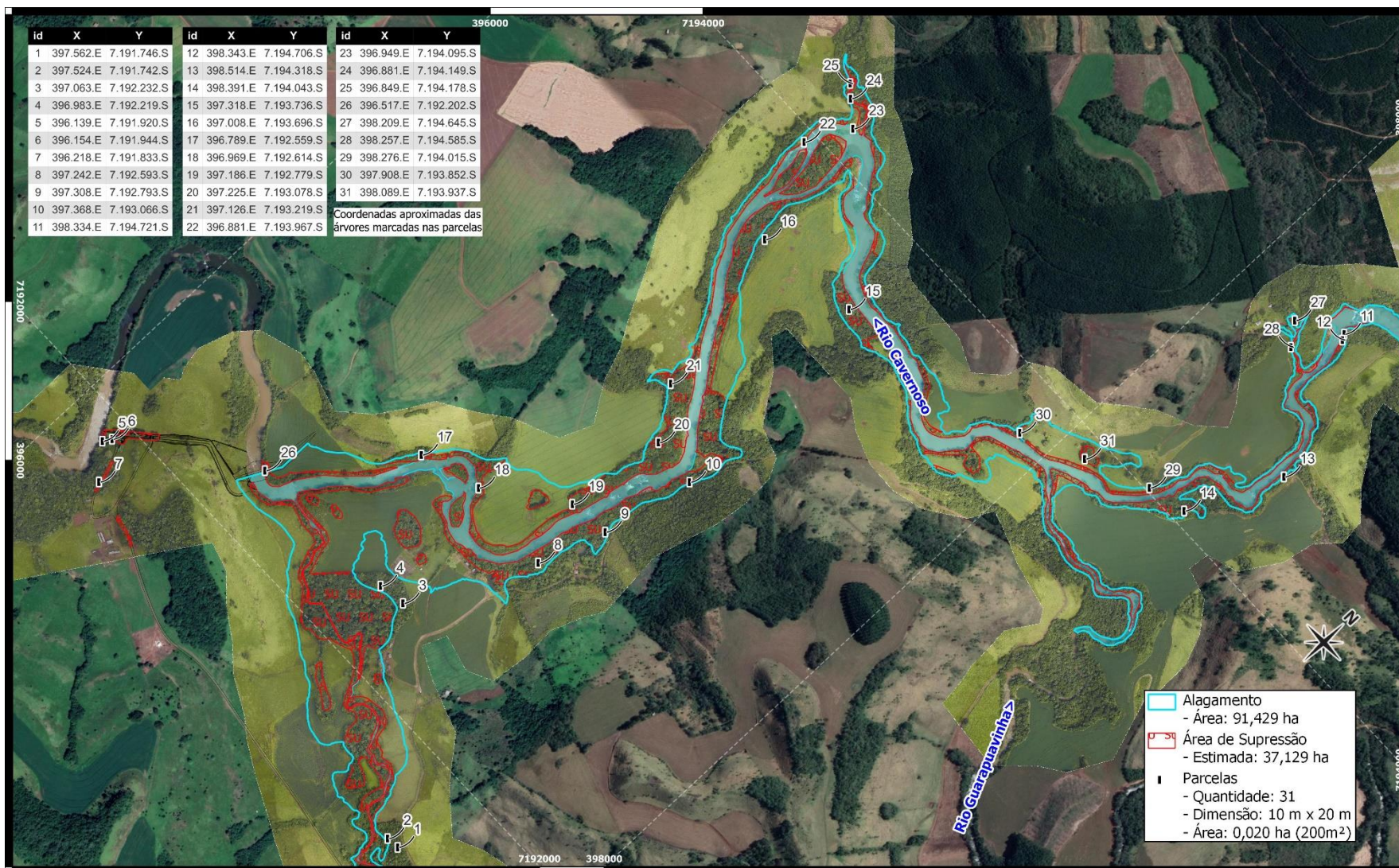


Figura 7- Localização das unidades amostrais.



Todas as árvores que estavam dentro do perímetro da parcela e que apresentavam circunferência a altura do peito (CAP) acima de 15 cm foram medidas com o auxílio de fita métrica e suas alturas tomadas com clinômetro.

Para as estimativas dos volumes foi utilizada uma Equação Ajustada que procedem de estudos realizados na Floresta Ombrófila Mista (Flona de Irati – PR), que determinaram estas equações como uma das melhores para estimativas de volumes nesta formação com a entrada do DAP, representado pelo  $d$  na equação abaixo e altura total, representado pela letra  $h$ , conforme:

$$V_{cc} = 0,0000596d^{2,14581}h^{0,71915}$$

Onde:

$V_{cc}$ : Volume com casca

$d$ : Diâmetro a altura do peito (DAP)

$h$ : Altura total

Após os cálculos de volume houve uma estratificação de acordo com os diâmetros das árvores para fazer a estimativa do volume para lenha e para toras, sendo que acima de 25 cm de DAP foi considerado madeira para toras e abaixo lenha. Para o cálculo de volume de madeira para tora foi considerada a altura comercial.

A amostragem foi planejada visando atender um limite de erro máximo de 20% em torno da média (volume (m<sup>3</sup>)/parcela) com uma probabilidade de 95% e foram estimadas conforme as fórmulas apresentadas na Tabela 1 (p.12).

**Tabela 1 – Fórmulas utilizadas para os cálculos de estimativas dos parâmetros**

Onde:  $[n]$  = número de unidades de amostras medidas.  $[X_i]$  = variável de interesse medida na  $i$ -ésima unidade de amostra.  $[\bar{x}]$  = média populacional.  $[S_x^2]$  = Variância da variável de interesse.  $[E_r]$  = erro admissível, em percentagem.  $[E_d]$  = erro admissível, em percentagem.  $[S_{\bar{x}}]$  = erro padrão.

| Parâmetro        | Fórmula                                            |
|------------------|----------------------------------------------------|
| Média Aritmética | $\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}$             |
| Variância        | $S_x^2 = \frac{\sum_{i=1}^n S_x^2}{n \cdot (1-f)}$ |
| Erro padrão      | $S_{\bar{x}} = \pm \sqrt{S_x^2}$                   |



**Erro de Amostragem Absoluto**

$$E_a = \pm t \cdot S_{\bar{x}}$$

**Erro de Amostragem Relativo**

$$E_r = \pm \frac{t \cdot S_{\bar{x}}}{\bar{x}} \cdot 100$$

A análise fitossociológica compreende a estrutura da vegetação, horizontalmente ou verticalmente. Foi utilizada a metodologia de Mueller-Dumbois e Ellenberg <sup>[9]</sup> para a análise da estrutura horizontal da vegetação foram estimados os seguintes parâmetros fitossociológicos: densidade, dominância e frequência, em valores absolutos e relativos; Valor de Cobertura (VC) e Valor de Importância (VI), que se encontram descritas, bem como suas fórmulas na Tabela 2 (p.14).

A frequência, que é subdividida em: frequência absoluta (FA)- compreende a ocorrência de cada espécie em cada unidade amostral, valor expresso em indivíduos/unidade amostrada e frequência relativa (FR)- é a razão entre a frequência absoluta de cada espécie e a frequência absoluta do total de espécies, expresso em porcentagem <sup>[10, 11]</sup>.

A densidade absoluta (DA) é o número de indivíduos de cada espécie dentro de uma associação vegetal, e é sempre referido em uma unidade de área e fornece a ideia do tamanho da população, sem levar em conta o tamanho dos indivíduos ou mesmo sua distribuição espacial <sup>[5]</sup>

A dominância absoluta (DoA) expressa a proporção do espaço que cada espécie ocupa dentro da comunidade, permite avaliar a influência que cada espécie exerce nos demais componentes do ecossistema, permitindo inferir sobre o grau de utilização dos recursos do ambiente por parte da população. Por meio desse parâmetro é possível medir a potencialidade produtiva da floresta,

<sup>9</sup> MUELLER-DOMBAIS, D.; ELLENBERG, H. **Aims and methods of vegetation ecology**. New York: John Wiley e Sons, 1974. 547p

<sup>10</sup> LAMPRECHT, H. Ensayo sobre la estructura florística de la parte sub-oriental del Bosque Universitario "El Caimital" – Estado Barinas. **Revista Forestal Venezolana**, Mérida, v. 7, n. 10/11, p. 77-119, 1964.

<sup>11</sup> FINOL, U. V. H. Nuevos parámetros a considerarse em El análisis estructural de las Selvas Virgines Tropicales. **Revista Forestal Venezolana**, Mérida, v.14, n.21, p.29-42, 1971.



constituindo um parâmetro útil para a determinação da qualidade de uma floresta [12] [13].

Frequência Absoluta (FA) mostra a relação entre unidades onde ocorre a espécie e o total de unidades da amostra. Este parâmetro mede a regularidade da distribuição horizontal de cada espécie sobre o terreno, ou seja, a sua dispersão média [14].

O valor de importância (VI) é a combinação, em uma única expressão, dos valores relativos de densidade, dominância e frequência, um valor que permite uma caracterização da importância de cada espécie na floresta [10].

O Valor de Cobertura (VC) é o somatório da densidade relativa e dominância relativa, o que possibilita representar numericamente a porcentagem aproximada da cobertura de cada espécie e de cada grupo de espécie nos diferentes estratos de vegetação de uma comunidade [15].

A diversidade florística foi calculada com base no Índice de Shannon-Weaver -  $H'$  [16] que considera mesmo peso entre as espécies raras e abundantes [17], desta maneira, quanto maior o valor de  $H'$ , maior será a diversidade florística da população em estudo. A expressão 6 representa a fórmula utilizada para a obtenção desse índice.

**Tabela 2 – Fórmulas utilizadas para a fitossociologia.**

Onde:  $[FA]$  = porcentagem de unidades em que ocorre uma espécie.  $[n/ha]$  = número de indivíduos de cada espécie por hectare.  $[N/ha]$  = número total de indivíduos por hectare.  $[g/ha]$  = área basal de cada espécie por hectare ( $m^2/ha$ ).  $[G/ha]$  = área basal por hectare ( $m^2/ha$ ).  $[p_i]$  = abundância relativa de cada espécie, calculada pela proporção dos indivíduos de uma espécie pelo número total dos indivíduos da comunidade ( $n_i/N$ ).  $[H']$  Índice de Diversidade de Shannon.

| Parâmetros               | Fórmula                                                                              |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Frequência Absoluta (FA) | $FA = \frac{n}{N} \cdot 100$                                                         |
| Frequência Relativa (FR) | $FR = \frac{FA \text{ de cada espécie}}{FA \text{ de todas as espécies}} \times 100$ |

<sup>12</sup> LONGHI, S. J.; SELLE, G. L.; RAGAGNIN, L. I. M.; DAMIANI, J. E. Composição florística e fitossociológica de um "capão" de Podocarpus Lambertii Klotz. Ciência Florestal, v. 12, n. 1, p. 9-26, 1992.

<sup>13</sup> FARIAS, J. A. C.; TEIXEIRA, I. F.; PES, L.; ALVAREZ FILHO, A. Estrutura Fitossociológica de uma Floresta Estacional Decidual na Região de Santa Maria-RS. Ciência Florestal, v. 4, n. 1, p. 109-128, 1994.

<sup>14</sup> HOSOKAWA, R.T.; MOURA, J.B.; CUNHA, U.S. Introdução ao manejo e economia florestal. Curitiba: UFPR, 1998. 162p.

<sup>15</sup> BRAUN-BLANQUET, J. Fitossociologia. Bases para el estudio de las comunidades vegetales. Madrid: H. Blume Ediciones, 1979. 820p.

<sup>16</sup> SHANNON, C. E.; WEAVER, W. **The mathematical theory of communication**. Illinois: University of Illinois Press, 1949. 125p.

<sup>17</sup> MAGURRAN, A. E. Diversidad Ecológica y su Medición. Espanha: Ediciones Vedral, 1989. 199p.



|                                                     |                                                           |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>Densidade Absoluta (DA)</b>                      | $DA = n/ha$                                               |
| <b>Densidade Relativa (DR)</b>                      | $DR = \frac{n/ha}{N/ha} \times 100$                       |
| <b>Dominância Absoluta (DoA)</b>                    | $DoA = g/ha$                                              |
| <b>Dominância Relativa (DoR)</b>                    | $DoR = \frac{g/ha}{G/ha} \times 100$                      |
| <b>Valor de Importância (VI)</b>                    | $VI = DR + DoR + FR$                                      |
| <b>Índice de Shannon-Weaver – (<math>H'</math>)</b> | $H' = \sum_{i=1}^S \frac{n_i}{N} \cdot \ln \frac{n_i}{N}$ |

Por fim, com a estimativa de volume e resultados fitossociológicos encontrados foi feita a classificação sucessional da área de acordo com a Resolução Conama nº 2 de 18 de março de 1994<sup>[18]</sup>, com finalidade de orientar os procedimentos de licenciamento da vegetação nativa no Estado do Paraná.

### **1.7. Epífitas e Lianas**

Nas florestas são encontradas espécies com diferentes formas de vida, como árvores, arbustos, lianas, plantas herbáceas e epífitas, que são as plantas que se estabelecem diretamente sobre os troncos, galhos ou até mesmo sobre as folhas das árvores, sem possuir contato nutricional, utilizando-se da superfície apenas para apoio ao seu crescimento.

As árvores ou arbustos que servem de apoio para as epífitas e que as sustentam geralmente são denominados de forófitos <sup>[19]</sup>, podendo ser chamados também de árvore suporte.

As epífitas se estabelecem, principalmente, em ambientes com muita umidade atmosférica e, devido a isto, são responsáveis por assegurar uma

<sup>18</sup> CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução nº 02/94. Define formações vegetais primárias e estágios sucessionais de vegetação secundária, com finalidade de orientar os procedimentos de licenciamento de exploração da vegetação nativa no Estado do Paraná. Brasília, SEMA, 1994.

<sup>19</sup> DISLICH, R. Florística e estrutura do componente epifítico vascular na mata da reserva da Cidade Universitária “Armando de Salles Oliveira”, São Paulo, SP. 172 p. Dissertação (Mestrado em Ciências, área Ecologia)- Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996. Disponível em:<<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/41/41134/tde26052002-183059/publico/DissertDislich.pdf>>. Acesso em 16.jul.2022.



elevada diversidade biótica nas florestas tropicais úmidas, mais alta se comparada a todos os ecossistemas continentais <sup>[20]</sup>.

O levantamento das epífitas ocorreu durante a mensuração das florestal, sendo observadas e registradas a presença e abundância das espécies epífitas e lianas que ocorriam ao longo dos caules das espécies arbóreas e/ou arbustivas.

## 1.8. Resultados

### 1.8.1. Composição Botânica

Nas trinta e uma unidades amostradas na área da CGH Cavernoso V, em área de floresta nativa, foram contabilizados 694 indivíduos, distribuídos em 42 espécies e 24 famílias (Tabela 3, p.16-18).

**Tabela 3-** Composição botânica do estrato arbóreo na CGH Cavernoso V em fragmento de Floresta Ombrófila Mista no Município de Candói e Cantagalo– PR

| Táxon                           | Nome popular    |
|---------------------------------|-----------------|
| <b>Bignoniaceae</b>             |                 |
| <i>Handroanthus albus</i>       | ipê amarelo     |
| <b>Anacardiaceae</b>            |                 |
| <i>Lithrea brasiliensis</i>     | bugreiro        |
| <b>Mimosa scabrella</b>         | bracatinga      |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> | aroeira pimenta |
| <b>Aquifoliaceae</b>            |                 |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i> | guabiroba       |
| <i>Ilex theezans</i>            | caúna           |
| <b>Araucariaceae</b>            |                 |
| <i>Araucaria angustifolia</i>   | araucária       |
| <b>Arecaceae</b>                |                 |
| <i>Syagrus romanzoffiana</i>    | jerivá          |
| <b>Asparagaceae</b>             |                 |
| <i>Cordyline spectabilis</i>    | uvarana         |
| <b>Bignoniaceae</b>             |                 |
| <i>Jacaranda puberulla</i>      | caroba          |
| <b>Clethraceae</b>              |                 |
| <i>Clethra scabra</i>           | carne de vaca   |
| <b>Dicksoniaceae</b>            |                 |

<sup>20</sup> GRANADOS-SÁNCHEZ, D. et al. Ecología de las plantas epífitas. Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente, México, v. 9, n. 2, p. 101-111, 2003.



**Tabela 3-** Composição botânica do estrato arbóreo na CGH Cavernoso V em fragmento de Floresta Ombrófila Mista no Município de Candói e Cantagalo– PR

| <b>Táxon</b>                     | <b>Nome popular</b> |
|----------------------------------|---------------------|
| <i>Dicksonia sellowiana</i>      | xaxim               |
| <b>Euphorbiaceae</b>             | leiteiro            |
| <i>Sapium glandulosum</i>        |                     |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> | branquilha          |
| <b>Fabaceae</b>                  |                     |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     | angico-branco       |
| <i>Bauhinia forficata</i>        | pata de vaca        |
| <i>Erythrina falcata</i>         | corticeira          |
| <i>Machaerium stipitatum</i>     | sapuva              |
| <b>Lamiaceae</b>                 |                     |
| <i>Vitex megapotamica</i>        | tarumã              |
| <b>Lauraceae</b>                 |                     |
| <i>Nectandra grandiflora</i>     | canela sebo         |
| <i>Nectandra megapotamica</i>    | canela imbuia       |
| <i>Nectandra membranacea</i>     | canela amarela      |
| <i>Ocotea puberula</i>           | canela guaicá       |
| <i>Ocotea pulchella</i>          | canelinha           |
| <b>Malvaceae</b>                 |                     |
| <i>Luehea divaricata</i>         | açoita cavalo       |
| <b>Meliaceae</b>                 |                     |
| <i>Cedrela fissilis</i>          | cedro               |
| <b>Myrtaceae</b>                 |                     |
| <i>Campomanesia guazumifolia</i> | sete capote         |
| <i>Eugenia pyriformis</i>        | uvaia               |
| <i>Eugenia uniflora</i>          | pitanga             |
| <i>Myrcianthes gigantea</i>      | araçá               |
| <b>Primulaceae</b>               |                     |
| <i>Myrsine coriacea</i>          | capororoquinha      |
| <b>Rhamnaceae</b>                |                     |
| <i>Hovenia dulcis</i>            | uva do japão        |
| <b>Rosaceae</b>                  |                     |
| <i>Prunus myrtifolia</i>         | pessegueiro bravo   |
| <b>Rutaceae</b>                  |                     |
| <i>Zanthoxylum rhoifolium</i>    | mamica de cadela    |
| <b>Salicaceae</b>                |                     |
| <i>Casearia lasiophylla</i>      | guaçatunga graúda   |
| <i>Casearia sylvestris</i>       |                     |
| <b>Sapindaceae</b>               |                     |
| <i>Allophylus edulis</i>         | vacum               |
| <i>Cupania vernalis</i>          | cuvatã              |
| <i>Diatenopteryx sorbifolia</i>  | maria preta         |



**Tabela 3-** Composição botânica do estrato arbóreo na CGH Cavernoso V em fragmento de Floresta Ombrófila Mista no Município de Candói e Cantagalo– PR

| Táxon                        | Nome popular  |
|------------------------------|---------------|
| <i>Matayba elaeagnoides</i>  |               |
| <b>Simaroubaceae</b>         |               |
| <i>Picrasma crenata</i>      | pau amargo    |
| <b>Solanaceae</b>            |               |
| <i>Solanum mauritianum</i>   | fumeiro bravo |
| <i>Cordyline spectabilis</i> | uvarana       |

No que se refere à abundância, as famílias de destaque foram Sapindaceae, Lauraceae e Fabaceae, representando 47,55% dos indivíduos amostrados.

Dentre as famílias botânicas predominantes nesse fragmento florestal está Lauraceae, também encontrada em diversos fragmentos de FOM [21, 22].

### 1.8.2. Estatística do Inventário

Para a área de floresta nativa inventariada, os dados estatísticos são os apresentados na Tabela 4 (p.18).

Tabela 4 – Variáveis de interesse estimadas na Floresta Ombrófila Mista

|                                |                 |                                                    |
|--------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------|
| Média                          | 6,101           | m <sup>3</sup> /200 m <sup>2</sup>                 |
| Variância da amostra           | 21,236          | (m <sup>3</sup> /200 m <sup>2</sup> ) <sup>2</sup> |
| Erro Padrão                    | 1,185           | m <sup>3</sup> /200 m <sup>2</sup>                 |
| Erro absoluto (+/-)            | 2,420           | m <sup>3</sup> /200 m <sup>2</sup>                 |
| Erro Relativo                  | 39,67           | %                                                  |
| Intervalo de Confiança p/média | 3,68 < X < 8,52 | m <sup>3</sup> /200 m <sup>2</sup>                 |

### 1.8.3. Estimativa do Volume

O volume médio de madeira por unidade amostral foi de 6,1010 m<sup>3</sup>, totalizando 189,1213 m<sup>3</sup> em toda a área inventariada (0,62 ha).

Após os cálculos de volume totais por hectare foi realizada uma estratificação em função dos diâmetros das árvores para estimar qual o volume

<sup>21</sup> KOZERA, C., DITTRICH, V. A. O.; SILVA, S. M. Composição florística da Floresta Ombrófila Mista Montana do Parque Municipal do Barigui, Curitiba, PR. *Floresta*, v. 36, n. 1, p. 45-58, 2006.

<sup>22</sup> SCHAAF, L. B.; FILHO, A. F.; GALVÃO, F.; SANQUETTA, C. R.; LONGHI, S. J. Modificações florístico-estruturais de um remanescente de Floresta Ombrófila Mista Montana no período entre 1979 e 2000. *Ciência Florestal*, v. 16, n. 3, p. 271-291, 2006.



de tora e lenha. Assim, acima de 25 cm de DAP foi considerada madeira para tora e abaixo lenha, ou palanques (Tabela 5, p.19-20).

**Tabela 5** – Volumes totais e comerciais para as espécies arbóreas.

Onde: [NI]- Não Identificado

| <b>Espécies</b>                  | <b>Toras (m<sup>3</sup>/ha)</b> | <b>Lenha (m<sup>3</sup>/ha)</b> | <b>Volume Total (m<sup>3</sup>/ha)</b> |
|----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------|
| <i>Allophylus edulis</i>         | 0,6877                          | 2,4899                          | 3,1776                                 |
| <i>Araucaria angustifolia</i>    | 12,8422                         | 0,3807                          | 13,2228                                |
| <i>Bauhinia forficata</i>        | 0,0000                          | 0,0164                          | 0,0164                                 |
| <i>Campomanesia guazumifolia</i> | 0,0000                          | 0,3460                          | 0,3460                                 |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  | 6,7347                          | 3,4869                          | 10,2216                                |
| <i>Casearia lasiophylla</i>      | 0,0000                          | 0,3935                          | 0,3935                                 |
| <i>Casearia sylvestris</i>       | 0,3798                          | 1,3088                          | 1,6886                                 |
| <i>Cedrela fissilis</i>          | 15,0293                         | 0,3691                          | 15,3984                                |
| <i>Clethra scabra</i>            | 0,0000                          | 0,3587                          | 0,3587                                 |
| <i>Cordyline spectabilis</i>     | 0,0000                          | 0,0243                          | 0,0243                                 |
| <i>Cupania vernalis</i>          | 0,0000                          | 0,7321                          | 0,7321                                 |
| <i>Diatenopteryx sorbifolia</i>  | 0,2121                          | 0,1499                          | 0,3620                                 |
| <i>Dicksonia sellowiana</i>      | 0,3479                          | 0,2166                          | 0,5645                                 |
| <i>Erythrina falcata</i>         | 17,0666                         | 0,4649                          | 17,5315                                |
| <i>Eugenia pyriformis</i>        | 0,0000                          | 0,2223                          | 0,2223                                 |
| <i>Eugenia uniflora</i>          | 0,0000                          | 0,8287                          | 0,8287                                 |
| <i>Handroanthus albus</i>        | 1,3308                          | 0,1171                          | 1,4479                                 |
| <i>Hovenia dulcis</i>            | 0,0000                          | 0,5408                          | 0,5408                                 |
| <i>Ilex theezans</i>             | 0,2262                          | 1,3461                          | 1,5722                                 |
| <i>Jacaranda puberulla</i>       | 0,0000                          | 0,0210                          | 0,0210                                 |
| <i>Lithrea brasiliensis</i>      | 0,0000                          | 0,5935                          | 0,5935                                 |
| <i>Luehea divaricata</i>         | 50,8915                         | 5,9936                          | 56,8852                                |
| <i>Machaerium stipitatum</i>     | 3,9137                          | 2,3892                          | 6,3029                                 |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      | 16,2557                         | 9,8083                          | 26,0640                                |
| <i>Mimosa scabrella</i>          | 0,0000                          | 0,5411                          | 0,5411                                 |
| Morta                            | 9,6228                          | 1,3196                          | 10,9424                                |
| <i>Myrcianthes gigantea</i>      | 1,0209                          | 0,1129                          | 1,1338                                 |
| <i>Myrsine coriacea</i>          | 0,0000                          | 2,4018                          | 2,4018                                 |
| <i>Nectandra grandiflora</i>     | 0,0000                          | 0,1145                          | 0,1145                                 |
| <i>Nectandra megapotamica</i>    | 7,9143                          | 0,9372                          | 8,8515                                 |
| <i>Nectandra membranacea</i>     | 3,8213                          | 2,9680                          | 6,7893                                 |
| NI                               | 0,0000                          | 1,8714                          | 1,8714                                 |



**Tabela 5** – Volumes totais e comerciais para as espécies arbóreas.

Onde: [NI] - Não Identificado

| Espécies                         | Toras (m <sup>3</sup> /ha) | Lenha (m <sup>3</sup> /ha) | Volume Total (m <sup>3</sup> /ha) |
|----------------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| NI 2                             | 0,0000                     | 0,1551                     | 0,1551                            |
| <i>Ocotea puberula</i>           | 16,4997                    | 4,5751                     | 21,0748                           |
| <i>Ocotea pulchella</i>          | 6,2303                     | 1,4939                     | 7,7243                            |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     | 66,8794                    | 6,6636                     | 73,5430                           |
| <i>Picrasma crenata</i>          | 0,0000                     | 0,2927                     | 0,2927                            |
| <i>Prunus myrtifolia</i>         | 1,0834                     | 0,0174                     | 1,1008                            |
| <i>Sapium glandulosum</i>        | 0,0000                     | 0,0788                     | 0,0788                            |
| <i>Schinus terebinthifolius</i>  | 0,6222                     | 1,1035                     | 1,7257                            |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> | 0,0000                     | 1,1406                     | 1,1406                            |
| <i>Solanum mauritianum</i>       | 0,0000                     | 0,4994                     | 0,4994                            |
| <i>Syagrus romanzoffiana</i>     | 0,3188                     | 0,3508                     | 0,6696                            |
| <i>Vitex megapotamica</i>        | 0,3733                     | 4,9852                     | 5,3585                            |
| <i>Zanthoxylum rhoifolium</i>    | 0,0000                     | 0,5087                     | 0,5087                            |
| <b>Total</b>                     | <b>240,3045</b>            | <b>64,7298</b>             | <b>305,0343</b>                   |

**Sendo que:** Toras = Fustes acima de 25 cm de DAP medidos até as primeiras bifurcações; Lenha = Fustes abaixo de 25 cm de DAP + Volume acima das primeiras bifurcações

A estimativa de volume total é de 305,0343 m<sup>3</sup>/ha, sendo 64,7298 m<sup>3</sup>/ha considerado como lenha e 240,3045 m<sup>3</sup>/ha<sup>3</sup> de tora. O volume total de indivíduos mortos é 10,9424 m<sup>3</sup>/ha.

As espécies que possuem o maior volume foram respectivamente *Parapiptadenia rigida* com 73,5430 m<sup>3</sup>/ha e *Luehea divaricata* com 56,8852 m<sup>3</sup>/ha.

Serão suprimidos 37,129 ha de floresta nativa, sendo retirados 11.325,6201 m<sup>3</sup> de madeira, e 41.561 árvores para a área total.

Na área amostrada foram encontradas duas espécies presentes na Lista Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção No Paraná: *Araucaria angustifolia* e *Dicksonia sellowiana* (Figura 8 e Figura 9).

Foram encontrados 7 indivíduos de *Araucaria angustifolia*, a qual é considerada uma espécie com interesse madeiravel, totalizando 8,1982 m<sup>3</sup>, sendo 7,9621 m<sup>3</sup> destinados para tora e 0,2360 m<sup>3</sup> para lenha.



Sobre a espécie *Dicksonia sellowiana* não há interesse madeiravel, porém se encontra em perigo de extinção. Foram contabilizados 3 indivíduos dessa espécie, totalizando 0,3500 m<sup>3</sup> de volume total.

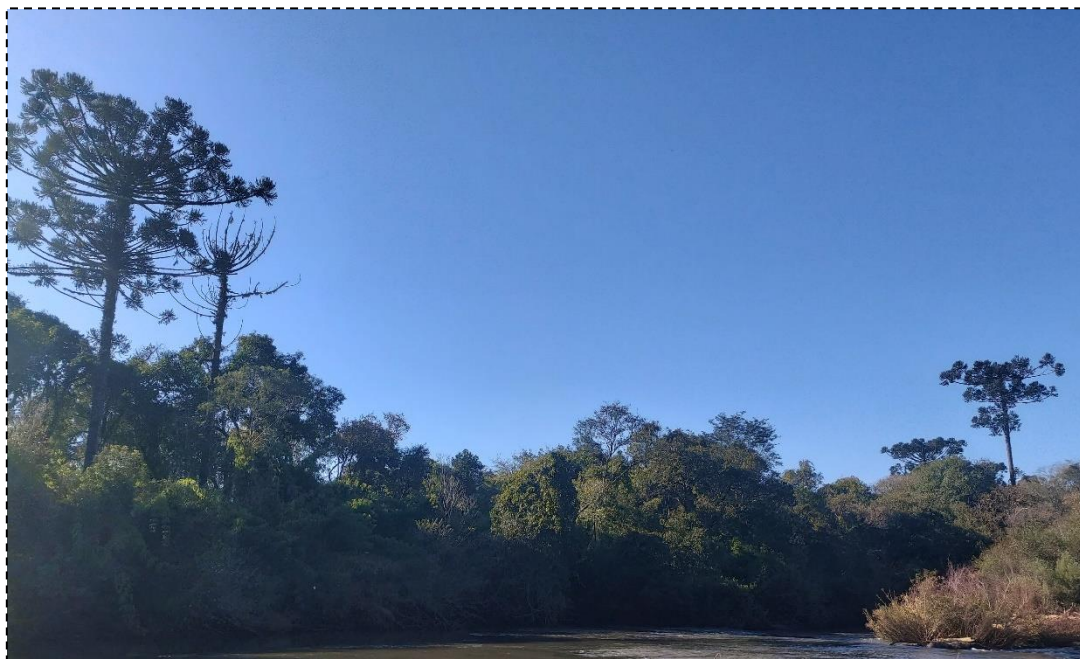


Figura 8- Indivíduos de *Araucaria angustifolia* na área da CGH Cavernoso V.



Figura 9- Indivíduos de *Dicksonia sellowiana* na área da CGH Cavernoso V.



#### 1.8.4. Análise Quantitativa, Qualitativa e Fitossociológica

A análise fitossociológica, foi realizada por espécie, seus respectivos parâmetros fitossociológicos: densidade absoluta (DA), densidade relativa (DR), frequência absoluta (FA), frequência relativa (FR), dominância absoluta (DoA), dominância relativa (DoR), valor de importância (VI) e valor de cobertura (VC) encontram-se na Tabela 6 (p.22-23).

**Tabela 6** – Número de indivíduos e índices fitossociológicos da área estudada.

Onde: [DA] Densidade Absoluta (N/ha) [DR] = Densidade Relativa (%) [FA] Frequência Absoluta [FR] = Frequência relativa (%) [DoA] Dominância Absoluta (m<sup>2</sup>/ha) [DoR] = Dominância relativa (%) [VI] = Valor de importância (%) [VC] Valor de Cobertura (%) [NI]. Não Identificada

| Espécie                          | N°<br>Ind | DA<br>(N/ha) | DR<br>(%) | FA    | FR<br>(%) | DoA<br>(m <sup>2</sup> /ha) | DoR<br>(%) | VI<br>(%) | VC<br>(%) |
|----------------------------------|-----------|--------------|-----------|-------|-----------|-----------------------------|------------|-----------|-----------|
| <i>Allophylus edulis</i>         | 26        | 42           | 3,75      | 41,94 | 4,38      | 0,99                        | 2,14       | 2,52      | 9,42      |
| <i>Araucaria angustifolia</i>    | 7         | 11           | 1,01      | 19,35 | 2,02      | 9,96                        | 21,55      | 3,64      | 9,30      |
| <i>Bauhinia forficata</i>        | 1         | 2            | 0,14      | 3,23  | 0,34      | 1,09                        | 2,36       | 0,22      | 0,78      |
| <i>Campomanesia guazumifolia</i> | 12        | 19           | 1,73      | 19,35 | 2,02      | 0,01                        | 0,01       | 1,07      | 4,15      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  | 30        | 48           | 4,32      | 35,48 | 3,70      | 0,10                        | 0,22       | 3,10      | 9,89      |
| <i>Casearia lasiophylla</i>      | 6         | 10           | 0,86      | 9,68  | 1,01      | 1,76                        | 3,81       | 0,77      | 2,56      |
| <i>Casearia sylvestris</i>       | 16        | 26           | 2,31      | 38,71 | 4,04      | 0,08                        | 0,18       | 1,74      | 7,52      |
| <i>Cedrela fissilis</i>          | 10        | 16           | 1,44      | 22,58 | 2,36      | 0,51                        | 1,09       | 4,34      | 11,03     |
| <i>Clethra scabra</i>            | 5         | 8            | 0,72      | 12,90 | 1,35      | 1,62                        | 3,50       | 0,73      | 2,81      |
| <i>Cordyline spectabilis</i>     | 8         | 13           | 1,15      | 9,68  | 1,01      | 0,09                        | 0,19       | 0,78      | 2,56      |
| <i>Cupania vernalis</i>          | 12        | 19           | 1,73      | 22,58 | 2,36      | 0,06                        | 0,12       | 1,20      | 4,75      |
| <i>Diatenopteryx sorbifolia</i>  | 3         | 5            | 0,43      | 6,45  | 0,67      | 0,19                        | 0,40       | 1,66      | 3,99      |
| <i>Dicksonia sellowiana</i>      | 3         | 5            | 0,43      | 6,45  | 0,67      | 0,20                        | 0,43       | 1,82      | 4,31      |
| <i>Erythrina falcata</i>         | 6         | 10           | 0,86      | 12,90 | 1,35      | 0,19                        | 0,41       | 4,51      | 10,36     |
| <i>Eugenia pyriformis</i>        | 3         | 5            | 0,43      | 9,68  | 1,01      | 1,41                        | 3,05       | 0,54      | 2,09      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          | 44        | 71           | 6,34      | 35,48 | 3,70      | 0,04                        | 0,09       | 3,37      | 10,45     |
| <i>Handroanthus albus</i>        | 3         | 5            | 0,43      | 9,68  | 1,01      | 0,43                        | 0,92       | 2,57      | 6,14      |
| <i>Hovenia dulcis</i>            | 3         | 5            | 0,43      | 6,45  | 0,67      | 0,46                        | 0,99       | 0,86      | 2,40      |
| <i>Ilex theezans</i>             | 9         | 15           | 1,30      | 12,90 | 1,35      | 0,07                        | 0,15       | 1,71      | 4,77      |
| <i>Jacaranda puberulla</i>       | 2         | 3            | 0,29      | 6,45  | 0,67      | 0,37                        | 0,80       | 0,35      | 1,37      |
| <i>Lithrea brasiliensis</i>      | 2         | 3            | 0,29      | 3,23  | 0,34      | 0,02                        | 0,03       | 1,36      | 3,06      |
| <i>Luehea divaricata</i>         | 49        | 79           | 7,06      | 58,06 | 6,06      | 0,09                        | 0,18       | 6,25      | 18,56     |
| <i>Machaerium stipitatum</i>     | 16        | 26           | 2,31      | 29,03 | 3,03      | 8,24                        | 17,81      | 2,00      | 7,04      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      | 67        | 108          | 9,65      | 58,06 | 6,06      | 0,93                        | 2,00       | 6,16      | 18,39     |
| <i>Mimosa scabrella</i>          | 2         | 3            | 0,29      | 6,45  | 0,67      | 4,84                        | 10,47      | 0,79      | 2,26      |
| Morta                            | 36        | 58           | 5,19      | 54,84 | 5,72      | 0,08                        | 0,18       | 3,83      | 13,39     |



**Tabela 6** – Número de indivíduos e índices fitossociológicos da área estudada.

Onde: [DA] Densidade Absoluta (N/ha) [DR] = Densidade Relativa (%) [FA] Frequência Absoluta [FR] = Frequência relativa (%) [DoA] Dominância Absoluta (m<sup>2</sup>/ha) [DoR] = Dominância relativa (%) [VI] = Valor de importância (%) [VC] Valor de Cobertura (%) [NI]. Não Identificada

| Espécie                          | N°<br>Ind  | DA<br>(N/ha) | DR<br>(%)  | FA    | FR<br>(%)  | DoA<br>(m <sup>2</sup> /ha) | DoR<br>(%) | VI<br>(%) | VC<br>(%) |
|----------------------------------|------------|--------------|------------|-------|------------|-----------------------------|------------|-----------|-----------|
| <i>Myrcianthes gigantea</i>      | 2          | 3            | 0,29       | 6,45  | 0,67       | 2,40                        | 5,19       | 4,69      | 10,05     |
| <i>Myrsine coriacea</i>          | 28         | 45           | 4,03       | 45,16 | 4,71       | 0,39                        | 0,84       | 2,47      | 9,64      |
| <i>Nectandra grandiflora</i>     | 3          | 5            | 0,43       | 6,45  | 0,67       | 0,53                        | 1,14       | 0,59      | 1,86      |
| <i>Nectandra megapotamica</i>    | 9          | 15           | 1,30       | 19,35 | 2,02       | 0,04                        | 0,09       | 2,31      | 6,64      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     | 35         | 56           | 5,04       | 58,06 | 6,06       | 1,38                        | 2,99       | 3,01      | 12,08     |
| NI                               | 16         | 26           | 2,31       | 9,68  | 1,01       | 1,03                        | 2,22       | 1,67      | 4,34      |
| NI 2                             | 3          | 5            | 0,43       | 6,45  | 0,67       | 0,38                        | 0,81       | 0,58      | 1,83      |
| <i>Ocotea puberula</i>           | 31         | 50           | 4,47       | 48,39 | 5,05       | 0,04                        | 0,09       | 3,92      | 12,88     |
| <i>Ocotea pulchella</i>          | 18         | 29           | 2,59       | 32,26 | 3,37       | 2,76                        | 5,98       | 2,15      | 7,67      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     | 76         | 123          | 10,9       | 61,29 | 6,40       | 0,93                        | 2,01       | 7,67      | 21,74     |
| <i>Picrasma crenata</i>          | 3          | 5            | 0,43       | 3,23  | 0,34       | 0,05                        | 0,11       | 0,61      | 1,55      |
| <i>Prunus myrtifolia</i>         | 2          | 3            | 0,29       | 3,23  | 0,34       | 0,20                        | 0,42       | 2,10      | 4,53      |
| <i>Sapium glandulosum</i>        | 1          | 2            | 0,14       | 3,23  | 0,34       | 0,02                        | 0,04       | 0,58      | 1,51      |
| <i>Schinus terebinthifolius</i>  | 24         | 39           | 3,46       | 25,81 | 2,69       | 0,53                        | 1,14       | 2,09      | 6,88      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> | 18         | 29           | 2,59       | 25,81 | 2,69       | 0,32                        | 0,69       | 1,56      | 5,81      |
| <i>Solanum mauritianum</i>       | 5          | 8            | 0,72       | 3,23  | 0,34       | 0,11                        | 0,25       | 1,16      | 2,66      |
| <i>Syagrus romanzoffiana</i>     | 3          | 5            | 0,43       | 9,68  | 1,01       | 0,13                        | 0,28       | 1,25      | 3,51      |
| <i>Vitex megapotamica</i>        | 26         | 42           | 3,75       | 19,35 | 2,02       | 1,06                        | 2,30       | 2,72      | 7,46      |
| <i>Zanthoxylum rhoifolium</i>    | 10         | 16           | 1,44       | 19,35 | 2,02       | 0,14                        | 0,31       | 0,98      | 3,98      |
| <b>Total</b>                     | <b>694</b> | <b>1119</b>  | <b>100</b> |       | <b>100</b> | <b>46,23</b>                | <b>100</b> |           |           |

Foram contabilizados 694 indivíduos nas trinta e uma unidades amostrais (0,62 ha), totalizando 1119 distribuídos em 42 espécies, duas espécies não identificadas e os indivíduos mortos.

As três espécies que apresentaram o maior número de indivíduos por hectare foram *Parapiptadenia rigida*, *Matayba elaeagnoides* e *Luehea divaricata* com 123, 108 e 79 indivíduos por hectare respectivamente (Tabela 4).

As espécies que apresentaram maior densidade relativa foram *Parapiptadenia rigida* (10,95%), *Matayba elaeagnoides* (9,65%) e *Luehea divaricata* (7,06%), as quais também apresentaram os maiores valores de cobertura (VC). Juntas, essas espécies representam 27,67% da densidade



relativa. A estimativa desses parâmetros revela que essas espécies, além de serem abundantes, possuem elevada área basal.

Nos estudo de Martins (2011) a espécie com maior densidade foi o miguê pintado (*Matayba elaeagnoides*) com 470 ind.ha<sup>-1</sup>, representando 18,41 % da densidade total de 2596 ind.ha<sup>-1</sup>.

O valor encontrado para dominância ou área basal foi de 46,23 m<sup>2</sup>.ha<sup>-1</sup>. Destacam-se em relação à dominância as espécies *Parapiptadenia rigida*, *Luehea divaricata* e *Matayba elaeagnoides*, com 9,96, 8,24 e 4,84 m<sup>2</sup>.ha<sup>-1</sup>, respectivamente, as quais totalizam 23,04 m<sup>2</sup>.ha<sup>-1</sup> representando juntas 49,84 % da área basal do inventário realizado ao longo do rio cavernoso na CGH Cavernoso V, valores estes devido à alta densidade de indivíduos, bem como o tamanho dos mesmos.

As espécies que apresentaram maior valor de importância (VI) foram *Parapiptadenia rigida*, *Matayba elaeagnoides*, e *Luehea divaricata*, com

Ressalta que a araucária possui valor de importância de 9,3%, ocupando a 14<sup>a</sup> (décima quarta) posição, já as árvores mortas, em termos de valor de importância apresentam o valor de 13,39 %, o qual pode-se considerar alto.

Diversos parâmetros podem caracterizar uma espécie com alto VI como, por exemplo, poucos indivíduos amostrados, mas com diâmetro extremamente grande [23]. No entanto, as espécies observadas no estudo com alto VI foram assim caracterizadas não somente pelo diâmetro extremamente grande, mas pela maior representatividade em termos de densidade, dominância e frequência dos indivíduos amostrados.

O Índice de Shannon-Weaver (H') para o fragmento amostrado foi 3,29 nats.ind<sup>-1</sup>. Resultado semelhante foi encontrado por Carvalho [24], estudando a distribuição das espécies em diferentes estratos em uma Floresta Ombrófila Mista aluvial, no município de Araucária - PR, obtendo Índice de

<sup>23</sup> ABREU, K. M. P., SILVA, G. F., CHICHORRO, J. F., & SOARES, C. P. B. Estrutura do componente arbóreo da Reserva Particular do Patrimônio Natural Cafundó, Cachoeiro de Itapemirim, Espírito Santo, Brasil. *Floresta*, 42(1), 145-160, 2012.

<sup>24</sup> CARVALHO, J.; MARQUES, M. C. M.; RODERJAN, C. V.; BARDDAL, M.; SOUSA, S. G. A. Relações entre a distribuição das espécies de diferentes estratos e as características do solo de uma floresta aluvial no estado do Paraná, Brasil. *Acta Botanica Brasilica*, v.23, n.1, p.01-09, 2009.



Shannon de 2,49 nats.ind<sup>-1</sup>. Em um fragmento de Floresta Ombrófila Mista Aluvial, no município de Guarapuava - PR, Lima, Hosokawa e Machado <sup>[25]</sup>, encontraram diversidade 2,2 nats.ind<sup>-1</sup> para esse mesmo índice.

#### **1.8.5. Epífitas e Lianas**

Foram encontradas 3 espécies da família Bromeliaceae, 3 da família Polypodiaceae, 1 da família Athyriaceae e 1 da família Cactaceae. As Figura 10 e Figura 11 mostram algumas das espécies encontradas na área CGH Cavernoso V.

Tabela 7 – Espécies de Epífitas e Lianas encontradas no levantamento da CGH Cavernoso V.

|                               |               |                 |
|-------------------------------|---------------|-----------------|
| <i>Rhipsalis</i> sp           | Cactaceae     | Abundante       |
| <i>Diplazium</i> sp           | Athyriaceae   | Pouco abundante |
| <i>Vriesea</i> sp             | Bromeliaceae  | Pouco abundante |
| <i>Tillandsia</i> sp          | Bromeliaceae  | Abundante       |
| <i>Campyloneurum</i> sp       | Polypodiaceae | Pouco abundante |
| <i>Aechmea</i> sp             | Bromeliaceae  | Pouco abundante |
| <i>Pleopeltis angusta</i>     | Polypodiaceae | Pouco abundante |
| <i>Microgramma squamulosa</i> | Polypodiaceae | Abundante       |



<sup>25</sup> LIMA, T. E. DE O.; HOSOKAWA, R. T.; MACHADO, S. do A. Fitossociologia do componente arbóreo de um fragmento de Floresta Ombrófila Mista Aluvial no município de Guarapuava, Paraná. **Floresta**, v. 42, n. 3, p. 553-564, 2012.



Figura 10- *Rhipsalis* sp e *Tillandsia* sp.



Figura 11- *Microgramma squamulosa*

#### **1.8.6. Estágio Sucessional**

Distribuídos os DAPs do total da população amostrada na área da CGH Cavernoso V, em classes de diâmetro com 10 cm de intervalo (Figura 9), verificou-se que foram estabelecidas 9 classes diamétricas, na amplitude de 5 a 87,4 cm. A curva de distribuição de Meyer mostrou a “típica” tendência do J invertido.

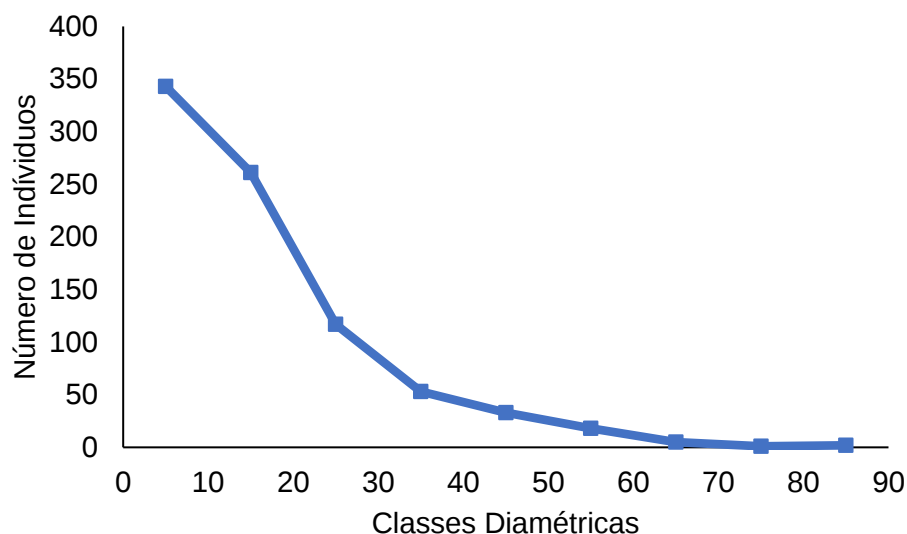


Figura 12- Distribuição das classes diamétrica na área da CGH Cavernoso V.

A distribuição diamétrica observada para a área amostrada apresentou forma decrescente (“J” invertido), padrão característicos das florestas mistas. Este modelo indica que a população que compõe a comunidade são estáveis e autorregenerativas, havendo um balanço entre a mortalidade e o recrutamento dos indivíduos [26].

As médias de altura e DAP foram 13,5 e 15,83 respectivamente. Na área amostrada existe a formação de dois estratos, como pode-se visualizar na Figura 13, estando no estrato superior os poucos indivíduos de *Araucaria angustifolia*, no segundo estrato a ocorrência das espécies da família Sapindaceae, Lauraceae, Myrtaceae e das demais famílias.

<sup>26</sup> PEREIRA-SILVA, E. F. L. *Alterações temporais na distribuição dos diâmetros de espécies arbóreas*. 2004. 120f. Dissertação (Mestrado em Biologia) - Universidade de Campinas, Campinas, SP, 2004.

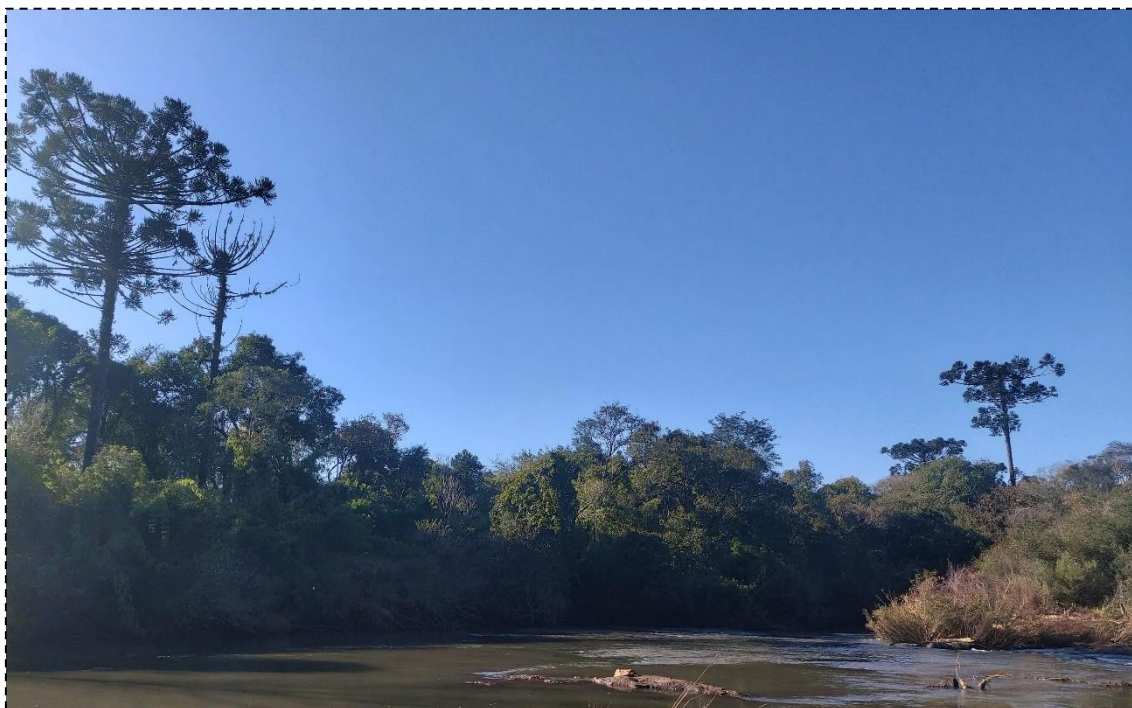


Figura 13- Ocorrência de dois estratos na Floresta Ombrófila Mista na CGH Cavernoso V.

Por meio dessas características da floresta e de acordo com a resolução Conama nº 2 de 1994 <sup>[27]</sup> (Tabela 8, p.28) o fragmento florestal apresenta o estágio intermediário/médio de sucessão.

**Tabela 8.** Classificação sucessional segundo o CONAMA <sup>27</sup>

| Parâmetros                                  | Inicial    | Secundária intermediária | Avançada  |
|---------------------------------------------|------------|--------------------------|-----------|
| Nº de estratos                              | 1          | 1 a 2                    | >= 2      |
| Nº de espécies lenhosas                     | 1 a 10     | 5 a 30                   | >=30      |
| Área basal (m <sup>3</sup> /ha)             | 8 a 20     | 15 a 35                  | >=30      |
| Altura das espécies lenhosas do dossel (m)  | Até 10     | 8 a 17                   | >=30      |
| Média de amplitude dos diâmetros - DAP (cm) | 10         | 25                       | 40        |
| Distribuição diamétrica (cm)                | 5 a 15     | 10 a 40                  | 20 a 60   |
| Crescimento das árvores do dossel           | Rápido     | Moderado                 | Lento     |
| Vida média das árvores                      | Curta      | Média                    | Longa     |
| Amplitude diamétrica                        | Pequena    | Média                    | Grande    |
| Amplitude de altura                         | Pequena    | Média                    | Grande    |
| Epífitas                                    | Raras      | Poucas                   | Abundante |
| Lianas herbáceas                            | Abundantes | Poucas                   | Raras     |
| Lianas lenhosas                             | Ausente    | Rara                     | Presente  |
| Gramíneas                                   | Abundantes | Poucas                   | Raras     |

<sup>27</sup> Resolução Conama n.º 02 de 1994.



**Tabela 8.** Classificação sucessional segundo o CONAMA <sup>27</sup>

| Parâmetros                        | Inicial | Secundária intermediária | Avançada |
|-----------------------------------|---------|--------------------------|----------|
| Regeneração das árvores do dossel | Ausente | Pouca                    | Intensa  |

### 1.9. Conclusões

- Nas trinta e uma unidades amostradas no campo, em área de floresta nativa, foram contabilizados 694 indivíduos, distribuídos em 42 espécies e 24 famílias. A família mais representativa foi Lauraceae;
- As três espécies que apresentaram o maior número de indivíduos por hectare foram *Parapiptadenia rigida*, *Matayba elaeagnoides* e *Luehea divaricata* com 123, 108 e 79 indivíduos por hectare respectivamente
- A estimativa de volume total é de 305,0343 m<sup>3</sup>/ha, sendo 64,7298 m<sup>3</sup>/ha considerado como lenha e 240,3045 m<sup>3</sup>/ha<sup>3</sup> de tora. O volume total de indivíduos mortos é 10,9424 m<sup>3</sup>/ha. As espécies que possuem o maior volume foram respectivamente *Parapiptadenia rigida* com 73,5430 m<sup>3</sup>/ha e *Luehea divaricata* com 56,8852 m<sup>3</sup>/ha.
- Na área amostrada foram encontradas duas espécies presentes na Lista Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção No Paraná: *Araucaria angustifolia* e *Dicksonia sellowiana*.
- Na supressão de 37,129 ha de floresta nativa, serão retirados 11.325,6201 m<sup>3</sup> de madeira, e 41.561 árvores.
- O Índice de Shannon-Weaver (H') para o fragmento amostrado foi 3,29 nats.ind<sup>-1</sup>.
- Foram encontradas oito espécies de epífitas na área amostrada.
- A classificação sucessional de acordo com a resolução Conama nº 2 de 1994 para a vegetação da CGH Cavernoso V está em estágio médio de sucessão.



### 1.10. Referências Bibliográficas

ABREU, K. M. P., SILVA, G. F., CHICHORRO, J. F., & SOARES, C. P. B. Estrutura do componente arbóreo da Reserva Particular do Patrimônio Natural Cafundó, Cachoeiro de Itapemirim, Espírito Santo, Brasil. **Floresta**, 42(1), 145-160, 2012.

BRAUN-BLANQUET, J. Fitosociologia. Bases para el estudio de las comunidades vegetales. Madrid: H. **Blume Ediciones**, 1979. 820p.

CARVALHO, J.; MARQUES, M. C. M.; RODERJAN, C. V.; BARDDAL, M.; SOUSA, S. G. A. Relações entre a distribuição das espécies de diferentes estratos e as características do solo de uma floresta aluvial no estado do Paraná, Brasil. **Acta Botanica Brasilica**, v.23, n.1, p.01–09, 2009.

CONAMA - **Conselho Nacional do Meio Ambiente**. Resolução nº 02/94. Define formações vegetais primárias e estágios sucessionais de vegetação secundária, com finalidade de orientar os procedimentos de licenciamento de exploração da vegetação nativa no Estado do Paraná. Brasília, SEMA, 1994.

DISLICH, R. Florística e estrutura do componente epifítico vascular na mata da reserva da Cidade Universitária “Armando de Salles Oliveira”, São Paulo, SP. 172 p. **Dissertação (Mestrado em Ciências, área Ecologia)** - Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996. Disponível em:<<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/41/41134/tde26052002-183059/publico/DissertDislich.pdf>>. Acesso em 16.jul.2022.

FARIAS, J. A. C.; TEIXEIRA, I. F.; PES, L.; ALVAREZ FILHO, A. Estrutura Fitossociológica de uma Floresta Estacional Decidual na Região de Santa Maria-RS. **Ciência Florestal**. v. 4, n. 1, p. 109-128, 1994.

FINOL, U. V. H. Nuevos parámetros a considerarse en El analisis estructural de las Selvas Virgines Tropicais. **Revista Forestal Venezolana**, Mérida, v.14, n.21, p.29-42, 1971.



GRANADOS-SÁNCHEZ, D. et al. **Ecología de las plantas epífitas**. Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente, México, v. 9, n. 2, p. 101-111, 2003.

GUILHERME, F. A. G. **Efeitos do regime de inundação e de bambus na dinâmica da comunidade arbórea de um fragmento de floresta semidecídua no sul de Minas Gerais**. 1999. 73 f. Dissertação (Mestrado em Manejo Ambiental) - Universidade Federal de Lavras, Lavras.

HOSOKAWA, R.T., MOURA, J.B.; CUNHA, U.S. **Introdução ao manejo e economia florestal**. Curitiba: UFPR, 1998. 162p.

INSERNHAGEN, I. A fitossociologia florestal no Paraná e os programas de recuperação de áreas degradadas: uma avaliação. 2001. 175f. **Dissertação (Mestrado em Botânica)** - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR.2001.

KLEIN, R.M. **Ecologia da flora e vegetação do Vale do Itajaí**. Sellowia, v. 31, p. 11-164, 1979.

KOZERA, C., DITTRICH, V. A. O.; SILVA, S. M. Composição florística da Floresta Ombrófila Mista Montana do Parque Municipal do Barigui, Curitiba, PR. **Floresta**, v. 36, n. 1, p. 45-58, 2006.

LAMPRECHT, H. Ensayo sobre la estructura florística de la parte sub-oriental del Bosque Universitario “Él Caimital” – Estado Barinas. **Revista Forestal Venezolana**, Merida,v. 7, n. 10/11, p. 77-119, 1964.

LEITE, P. F.; KLEIN, R.M. **Vegetação**. In: IBGE. Geografia do Brasil- Região Sul. Rio de Janeiro: IBGE. v.2, 1990. p.113-150.

LIMA, T. E. DE O.; HOSOKAWA, R. T.; MACHADO, S. do A. Fitossociologia do componente arbóreo de um fragmento de Floresta Ombrófila Mista Aluvial no município de Guarapuava, Paraná. **Floresta**, v. 42, n. 3, p. 553-564, 2012.



LONGHI, S. J.; SELLE, G. L.; RAGAGNIN, L. I. M.; DAMIANI, J. E. Composição florística e fitossociológica de um “capão” de *Podocarpus Lambertii* Klotz. **Ciência Florestal**, v. 12. n. 1, p. 9-26, 1992.

MAACK, R. Geografia física do Estado do Paraná. Curitiba: CODEPAR, 1968. 350 p.

MACHADO, E. L. M.; GONZAGA, A. P. D. e FONTES, M. A. L. **Técnicas de Levantamento, caracterização e diagnóstico da vegetação princípios e práticas**. Fundação de Apoio ao Ensino, Pesquisa e Extensão – FAEPE, Universidade Federal de Lavras – UFLA, Lavras – MG, 2008.

MAGURRAN, A. E. Diversidad Ecológica y su Medición. Espanha: **Ediciones Veda**, 1989. 199p.

MARTINS, F.R. **Estrutura de Uma Floresta Mesófila**. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 1998.

MEDEIROS, J. J.; SAVI, M.; BRITO, B. F. A. Seleção de áreas para criação de Unidades de Conservação na Floresta Ombrófila Mista. **Biotemas**, v. 18, n. 2, p. 33-50, 2005.

MELO, M. F. F.; ZICKEL, C. S. Os gêneros *Zanthoxylum* L. e *Esenbenckia* Kunth (Rutacea) no Estado de Pernambuco, Brasil, **Acta Botanica Brasilica**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 73-90, 2004.

MUELLER-DOMBAIS, D.; ELLENBERG, H. Aims and methods of vegetation ecology. New York: **John Wiley e Sons**, 1974. 547p

PÉLLICO NETTO, S.; BREÑA, D. A. **Inventário florestal**. Curitiba: Editorado pelos autores, 1997. 316 p.

PEREIRA-SILVA, E. F. L. **Alterações temporais na distribuição dos diâmetros de espécies arbóreas**. 2004. 120f. Dissertação (Mestrado em Biologia) - Universidade de Campinas, Campinas, SP, 2004.



SCHAAF, L. B.; FILHO, A. F.; GALVÃO, F.; SANQUETTA, C. R.; LONGHI, S. J. Modificações florístico-estruturais de um remanescente de Floresta Ombrófila Mista Montana no período entre 1979 e 2000. **Ciência Florestal**, v. 16, n. 3, p. 271-291, 2006.

SHANNON, C. E.; WEAVER, W. The mathematical theory of communication. Illinois: **University of Illinois Press**, 1949. 125p.

**Resolução Conama** n.º 02 de 1994.



## 1.11. Anotações de Responsabilidade Técnica

Anexo 1 – ART do Tiago Elias Chaouiche, biólogo.

| ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART                                                                                                                                                                               |                                     | Nº: 07-1408/22                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>CONTRATADO</b>                                                                                                                                                                                                      |                                     |                                                                                                                                                               |
| Nome: TIAGO ELIAS CHAOUICHE                                                                                                                                                                                            | Registro CRBio: 83383/07-D          |                                                                                                                                                               |
| CPF: 05183455996                                                                                                                                                                                                       | Tel:                                |                                                                                                                                                               |
| E-Mail: tiago@biologo.bio.br                                                                                                                                                                                           |                                     |                                                                                                                                                               |
| Endereço: RUA PEDRO ALVES, 198, APT. 302, EDF. MARIA PRADO                                                                                                                                                             |                                     |                                                                                                                                                               |
| Cidade: GUARAPUAVA                                                                                                                                                                                                     | Bairro: CENTRO                      |                                                                                                                                                               |
| CEP: 85010-080                                                                                                                                                                                                         | UF: PR                              |                                                                                                                                                               |
| <b>CONTRATANTE</b>                                                                                                                                                                                                     |                                     |                                                                                                                                                               |
| Nome: PITANGA ENERGIA SPE LTDA                                                                                                                                                                                         |                                     |                                                                                                                                                               |
| Registro Profissional:                                                                                                                                                                                                 | CPF/CGC/CNPJ: 39.648.889/0001-53    |                                                                                                                                                               |
| Endereço: COM RIO BORBOLETA ABAIXO                                                                                                                                                                                     |                                     |                                                                                                                                                               |
| Cidade: PITANGA                                                                                                                                                                                                        | Bairro:                             |                                                                                                                                                               |
| CEP: 85200-000                                                                                                                                                                                                         | UF: PR                              |                                                                                                                                                               |
| Site:                                                                                                                                                                                                                  |                                     |                                                                                                                                                               |
| <b>DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL</b>                                                                                                                                                                                 |                                     |                                                                                                                                                               |
| Natureza: Prestação de Serviços - 1.1.1.7                                                                                                                                                                              |                                     |                                                                                                                                                               |
| Identificação: Projeto Técnico de Compensação Ambiental da CGH Santo Antônio 1                                                                                                                                         |                                     |                                                                                                                                                               |
| Município: Pitanga                                                                                                                                                                                                     | Município da sede: Pitanga          | UF: PR                                                                                                                                                        |
| Forma de participação: Equipe                                                                                                                                                                                          | Perfil da equipe: Biólogos          |                                                                                                                                                               |
| Área do conhecimento: Ecologia                                                                                                                                                                                         | Campo de atuação: Meio ambiente     |                                                                                                                                                               |
| Descrição sumária da atividade: Elaboração do Projeto Técnico de Compensação e Recuperação de Áreas Degradadas da CGH Santo Antônio I, município de Pitanga, estado do Paraná (execução e acompanhamento não incluída) |                                     |                                                                                                                                                               |
| Valor: R\$ 2000,00                                                                                                                                                                                                     | Total de horas: 48                  |                                                                                                                                                               |
| Início: 18 / 04 / 2022                                                                                                                                                                                                 | Término:                            |                                                                                                                                                               |
| <b>ASSINATURAS</b>                                                                                                                                                                                                     |                                     |                                                                                                                                                               |
| Declaro serem verdadeiras as informações acima                                                                                                                                                                         |                                     |                                                                                                                                                               |
| Data: / /                                                                                                                                                                                                              | Data: / /                           | Para verificar a autenticidade desta ART acesse o <b>CRBio07-24 horas</b> Online em nosso site e depois o serviço <b>Conferência de ART</b> Protocolo Nº38847 |
| Assinatura do profissional                                                                                                                                                                                             | Assinatura e carimbo do contratante |                                                                                                                                                               |
| <b>Solicitação de baixa por distrato</b>                                                                                                                                                                               |                                     | <b>Solicitação de baixa por conclusão</b>                                                                                                                     |
| Data: / / Assinatura do Profissional                                                                                                                                                                                   |                                     | Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.                        |
| Data: / / Assinatura e carimbo do contratante                                                                                                                                                                          |                                     | Data: / / Assinatura do Profissional                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                        |                                     | Data: / / Assinatura e carimbo do contratante                                                                                                                 |



## Levantamento Florístico e Fitossociológico da CGH Cavernoso V

Anexo 2 – ART da MsC. Ana Paula Vantroba, bióloga.

|                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |                                                                                     |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                       |  | <b>Serviço Público Federal</b><br><b>Conselho Federal de Biologia</b><br><b>Conselho Regional de Biologia da 7ª Região</b><br>Avenida Marechal Floriano Peixoto, 170 - 13º andar<br>Centro - Curitiba / Paraná - Brasil<br>CEP: 80020-090 - Fone (41) 3079-0077<br>crbio07@crbio07.gov.br |                                                                                                                                        |  |  |
| <b>ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART</b>                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        | Nº: 07-1406/22                                                                      |  |
| <b>CONTRATADO</b>                                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |                                                                                     |  |
| Nome: ANA PAULA VANTROBA                                                                                                                                                                                               |  | Registro CRBio: 108254/07-D                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                        |                                                                                     |  |
| CPF: 10294800956                                                                                                                                                                                                       |  | Tel: 36228796                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                        |                                                                                     |  |
| E-Mail: paulavantroba@hotmail.com                                                                                                                                                                                      |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |                                                                                     |  |
| Endereço: RUA PEDRO ALVES, 198, APT. 302, EDF. MARIA PRADO                                                                                                                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |                                                                                     |  |
| Cidade: GUARAPUAVA                                                                                                                                                                                                     |  | Bairro: CENTRO                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                        |                                                                                     |  |
| CEP: 85010-080                                                                                                                                                                                                         |  | UF: PR                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                        |                                                                                     |  |
| <b>CONTRATANTE</b>                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |                                                                                     |  |
| Nome: PITANGA ENERGIA SPE LTDA                                                                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |                                                                                     |  |
| Registro Profissional:                                                                                                                                                                                                 |  | CPF/CGC/CNPJ: 39.648.889/0001-53                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                        |                                                                                     |  |
| Endereço: COM RIO BORBOLETA ABAIXO                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |                                                                                     |  |
| Cidade: PITANGA                                                                                                                                                                                                        |  | Bairro:                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                        |                                                                                     |  |
| CEP: 85200-000                                                                                                                                                                                                         |  | UF: PR                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                        |                                                                                     |  |
| Site:                                                                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |                                                                                     |  |
| <b>DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL</b>                                                                                                                                                                                 |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |                                                                                     |  |
| Natureza: Prestação de Serviços - 1.1.1.7                                                                                                                                                                              |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |                                                                                     |  |
| Identificação: Projeto Técnico de Compensação Ambiental da CGH Santo Antônio 1                                                                                                                                         |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |                                                                                     |  |
| Município: Pitanga                                                                                                                                                                                                     |  | Município da sede: Pitanga                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                        | UF: PR                                                                              |  |
| Forma de participação: Equipe                                                                                                                                                                                          |  | Perfil da equipe: Biólogos                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                        |                                                                                     |  |
| Área do conhecimento: Ecologia                                                                                                                                                                                         |  | Campo de atuação: Meio ambiente                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |                                                                                     |  |
| Descrição sumária da atividade: Elaboração do Projeto Técnico de Compensação e Recuperação de Áreas Degradadas da CGH Santo Antônio I, município de Pitanga, estado do Paraná (execução e acompanhamento não incluída) |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |                                                                                     |  |
| Valor: R\$ 2000,00                                                                                                                                                                                                     |  | Total de horas: 48                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                        |                                                                                     |  |
| Início: 18 / 04 / 2022                                                                                                                                                                                                 |  | Término:                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                        |                                                                                     |  |
| <b>ASSINATURAS</b>                                                                                                                                                                                                     |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |                                                                                     |  |
| <b>Declaro serem verdadeiras as informações acima</b>                                                                                                                                                                  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                        |                                                                                     |  |
| Data: / /                                                                                                                                                                                                              |  | Data: / /                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                        |                                                                                     |  |
| Assinatura do profissional                                                                                                                                                                                             |  | Assinatura e carimbo do contratante                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                        |                                                                                     |  |
| <b>Solicitação de baixa por distrato</b>                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Solicitação de baixa por conclusão</b>                                                                                              |                                                                                     |  |
| Data: / / Assinatura do Profissional                                                                                                                                                                                   |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio. |                                                                                     |  |
| Data: / / Assinatura e carimbo do contratante                                                                                                                                                                          |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Data: / / Assinatura do Profissional                                                                                                   |                                                                                     |  |
|                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Data: / / Assinatura e carimbo do contratante                                                                                          |                                                                                     |  |



## 1.12. Planilhas de Campo

Anexo 3 – Planilha de campo do inventário florístico.

| Espécie                          | Tronco | Nome Comum     | CAP   | Fustes | H Total | H Com | Parcela |
|----------------------------------|--------|----------------|-------|--------|---------|-------|---------|
| <i>Ocotea puberula</i>           |        | canela guaica  | 15,70 | 2      | 5,5     | 3,2   | 1       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado | 29,5  | 2      | 10      | 7     | 1       |
| <i>Nectandra megapotamica</i>    |        | canela imbuia  | 61,70 | 2      | 12      | 8,5   | 1       |
| <i>Jacaranda puberula</i>        |        | caroba         | 18,20 | 2      | 3,5     | 1,6   | 1       |
| <i>Clethra scabra</i>            |        | carne de vaca  | 41,60 | 2      | 15      | 5     | 1       |
| <i>Ilex theezans</i>             |        | caúna          | 49,60 | 2      | 16      | 12    | 1       |
| <i>Cupania vernalis</i>          | T1     | cuvatã         | 21,00 | 3      | 10      | 2     | 1       |
| <i>Cupania vernalis</i>          | T2     | cuvatã         | 23,30 | 3      | 15      | 2,5   | 1       |
| <i>Cupania vernalis</i>          | T3     | cuvatã         | 16,50 | 3      | 10      | 3     | 1       |
| <i>Ilex theezans</i>             |        | caúna          | 81,00 | 4      | 24      | 3     | 1       |
| <i>Cupania vernalis</i>          |        | cuvatã         | 48,20 | 5      | 7       | 2,4   | 1       |
| <i>Nectandra grandiflora</i>     |        | canela sebo    | 23,70 | 5      | 16      | 0,5   | 1       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado | 26,00 | 4      | 18      | 5     | 1       |
| <i>Luehea divaricata</i>         |        | açoita cavalo  | 39,00 | 5      | 16      | 12    | 1       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      | T1     | miguel pintado | 23,50 | 4      | 12      | 5     | 1       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      | T2     | miguel pintado | 19,20 | 5      | 15      | 3,5   | 1       |
| <i>Hovenia dulcis</i>            |        | uva do japão   | 41,00 | 1      | 22      | 22    | 1       |
| <i>Ilex theezans</i>             |        | caúna          | 51,20 | 2      | 22      | 19    | 1       |
| <i>Nectandra grandiflora</i>     |        | canela sebo    | 31,00 | 2      | 18      | 12    | 1       |
| <i>Lithrea brasiliensis</i>      |        | bugreiro       | 53,70 | 2      | 20      | 15    | 1       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado | 24,90 | 3      | 15      | 3     | 1       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado | 39,90 | 2      | 18      | 10    | 1       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado | 26,00 | 3      | 10      | 8     | 1       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado | 32,10 | 2      | 18      | 15    | 1       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado | 53,50 | 4      | 22      | 10    | 1       |
| <i>Casearia sylvestris</i>       |        | guaçatunga     | 41,50 | 3      | 20      | 12    | 1       |
| <i>Ilex theezans</i>             |        | caúna          | 68,80 | 7      | 28      | 3,5   | 1       |
| <i>Ilex theezans</i>             |        | caúna          | 37,30 | 2      | 20      | 18    | 1       |
| <i>Lithrea brasiliensis</i>      |        | bugreiro       | 61,30 | 2      | 25      | 10    | 1       |
| morta                            |        | morta          | 27,50 | 2      | 15      | 8     | 1       |
| morta                            |        | morta          | 23,10 | 1      | 10      | 10    | 1       |
| <i>Casearia sylvestris</i>       |        | morta          | 24,00 | 2      | 10      | 7     | 1       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | morta          | 18,00 | 3      | 8       | 5     | 1       |
| <i>Cordyline spectabilis</i>     |        | uvarana        | 28,00 | 2      | 2       | 0,7   | 1       |
| <i>Nectandra membranacea</i>     |        | canela amarela | 19,10 | 3      | 8       | 0,7   | 1       |
| morta                            |        | morta          | 16,10 |        | 8       | 8     | 1       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado | 27,90 | 3      | 20      | 4     | 1       |
| <i>Campomanesia guazumifolia</i> |        | sete capote    | 16,80 | 4      | 5       | 3     | 1       |
| <i>Campomanesia guazumifolia</i> |        | sete capote    | 16,60 | 4      | 5       | 2     | 1       |
| <i>Machaerium stipitatum</i>     |        | sapuva         | 71,40 | 2      | 20      | 10    | 1       |
| <i>Nectandra megapotamica</i>    |        | canela imbuia  | 30,60 | 2      | 15      | 6     | 1       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado | 26,40 | 1      | 16      | 16    | 2       |
| morta                            |        | morta          | 25,60 |        |         |       | 2       |
| morta                            |        | morta          | 20,00 |        |         |       | 2       |
| morta                            |        | morta          | 21,40 |        |         |       | 2       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado | 17,80 | 3      | 10      | 4     | 2       |
| <i>Vitex megapotamica</i>        |        | tarumã         | 32,40 | 3      | 15      | 10    | 2       |
| <i>Vitex megapotamica</i>        |        | tarumã         | 30,00 | 3      | 12      | 10    | 2       |
| <i>Cordyline spectabilis</i>     |        | uvarana        | 20,20 | 1      |         |       | 2       |
| <i>Syagrus romanzoffiana</i>     |        | jerivá         | 80,10 | 1      | 15      |       | 2       |
| <i>Araucaria angustifolia</i>    |        | araucária      | 39,90 | 1      | 15      | 12    | 2       |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> |        | branquilha     | 20,90 | 2      | 10      | 7     | 2       |
| <i>Vitex megapotamica</i>        |        | tarumã         | 46,00 | 2      | 15      | 10    | 2       |
| <i>Cordyline spectabilis</i>     |        | uvarana        | 22,90 | 2      | 3       |       | 2       |
| <i>Vitex megapotamica</i>        |        | tarumã         | 31,10 | 2      | 12      | 10    | 2       |



## Levantamento Florístico e Fitossociológico da CGH Cavernoso V

| Espécie                         | Tronco | Nome Comum      | CAP    | Fustes | H Total | H Com | Parcela |
|---------------------------------|--------|-----------------|--------|--------|---------|-------|---------|
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     |        | miguel pintado  | 42,20  | 2      | 15      | 12    | 2       |
| morta                           |        | morta           | 18,90  |        | 10      |       | 2       |
| <i>Casearia sylvestris</i>      |        | guaçatunga      | 24,10  | 1      | 12      | 12    | 2       |
| <i>Cordyline spectabilis</i>    |        | uvarana         | 17,00  | 1      | 2,5     |       | 2       |
| <i>Cordyline spectabilis</i>    |        | uvarana         | 25,10  | 1      | 4       |       | 2       |
| <i>Vitex megapotamica</i>       |        | tarumã          | 27,80  | 2      | 18      | 15    | 2       |
| morta                           |        | morta           | 34,90  |        |         |       | 2       |
| <i>Cordyline spectabilis</i>    |        | uvarana         | 29,60  | 1      | 4       |       | 2       |
| morta                           |        | morta           | 40,50  | 2      | 20      | 19    | 2       |
| <i>Clethra scabra</i>           | T1     | carne de vaca   | 19,10  | 2      | 5       | 4     | 2       |
| <i>Clethra scabra</i>           | T2     | carne de vaca   | 22,80  | 2      | 7       | 5     | 2       |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> |        | aroeira pimenta | 40,10  | 3      | 20      | 15    | 2       |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>    |        | angico branco   | 71,00  | 2      | 30      | 15    | 2       |
| <i>Cordyline spectabilis</i>    |        | uvarana         | 20,20  | 2      | 3       |       | 2       |
| <i>Myrsine coriacea</i>         |        | capororoquinha  | 26,00  | 3      | 15      | 10    | 2       |
| <i>Ilex theezans</i>            |        | caúna           | 56,20  | 3      | 20      | 10    | 2       |
| morta                           |        | morta           | 29,00  |        |         |       | 2       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     |        | miguel pintado  | 74,00  | 3      | 25      | 12    | 2       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     |        | miguel pintado  | 21,20  | 4      | 5       | 2     | 2       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     |        | miguel pintado  | 22,40  | 2      | 10      | 5     | 2       |
| <i>Ilex theezans</i>            |        | caúna           | 76,60  | 2      | 25      | 2,5   | 2       |
| <i>Myrsine coriacea</i>         |        | capororoquinha  | 56,90  | 2      | 25      | 10    | 2       |
| <i>Myrsine coriacea</i>         |        | capororoquinha  | 57,90  | 2      | 20      | 12    | 2       |
| <i>Nectandra membranacea</i>    |        | canela amarela  | 42,80  | 2      | 18      | 10    | 2       |
| <i>Ocotea puberula</i>          |        | canela guaicá   | 157,00 | 5      | 30      | 15    | 2       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     | T1     | miguel pintado  | 105,40 | 3      | 30      | 2     | 3       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     | T2     | miguel pintado  | 112,00 | 3      | 35      | 2,5   | 3       |
| <i>Myrsine coriacea</i>         |        | capororoquinha  | 55,90  | 2      | 10      | 8     | 3       |
| <i>Nectandra megapotamica</i>   |        | canela imbuia   | 148,70 | 2      | 30      | 5     | 3       |
| <i>Allophylus edulis</i>        |        | vacum           | 47,20  | 2      | 20      | 5     | 3       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     |        | miguel pintado  | 62,50  | 2      | 25      | 15    | 3       |
| <i>Araucaria angustifolia</i>   |        | araucária       | 175,00 | 1      | 40      | 38    | 3       |
| <i>Nectandra membranacea</i>    |        | canela amarela  | 83,40  | 2      | 30      | 25    | 3       |
| <i>Myrsine coriacea</i>         |        | capororoquinha  | 25,40  | 4      | 10      | 4     | 3       |
| <i>Vitex megapotamica</i>       |        | tarumã          | 62,30  | 3      | 15      | 5     | 3       |
| <i>Myrsine coriacea</i>         |        | capororoquinha  | 32,90  | 2      | 10      | 8     | 4       |
| <i>Myrsine coriacea</i>         |        | capororoquinha  | 23,00  | 2      | 10      | 6     | 4       |
| <i>Araucaria angustifolia</i>   |        | araucária       | 160,40 | 1      | 30      | 30    | 4       |
| <i>Diatenopterix sorbifolia</i> |        | maria preta     | 39,20  | 4      | 25      | 10    | 4       |
| <i>Diatenopterix sorbifolia</i> |        | maria preta     | 34,70  | 2      | 12      | 3     | 4       |
| <i>Casearia sylvestris</i>      |        | guaçatunga      | 32,70  | 2      | 15      | 5     | 4       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     |        | miguel pintado  | 169,90 | 3      | 30      | 15    | 4       |
| <i>Myrsine coriacea</i>         |        | capororoquinha  | 36,00  | 4      | 15      | 10    | 4       |
| <i>Nectandra membranacea</i>    |        | canela amarela  | 107,9  | 4      | 30      | 20    | 4       |
| <i>Myrsine coriacea</i>         |        | capororoquinha  | 35,5   | 3      | 15      | 10    | 4       |
| <i>Myrsine coriacea</i>         |        | capororoquinha  | 35,5   | 4      | 20      | 18    | 4       |
| <i>Myrsine coriacea</i>         |        | capororoquinha  | 26,5   | 3      | 15      | 10    | 4       |
| morta                           |        | morta           | 156    |        | 25      |       | 4       |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i> |        | guabiroba       | 56,9   | 5      | 25      | 10    | 4       |
| morta                           |        | morta           | 46,4   | 2      | 15      | 12    | 4       |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i> |        | guabiroba       | 46,8   | 5      | 20      | 3     | 4       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     | T1     | miguel pintado  | 65,1   | 3      | 15      | 8     | 5       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     | T2     | miguel pintado  | 61,8   | 4      | 20      | 10    | 5       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     | T3     | miguel pintado  | 75,9   | 3      | 15      | 12    | 5       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     | T4     | miguel pintado  | 79     | 2      | 20      | 10    | 5       |



## Levantamento Florístico e Fitossociológico da CGH Cavernoso V

| Espécie                         | Tronco | Nome Comum        | CAP   | Fustes | H Total | H Com | Parcela |
|---------------------------------|--------|-------------------|-------|--------|---------|-------|---------|
| <i>Luehea divaricata</i>        |        | açoita cavalo     | 127,5 | 5      | 15      | 12    | 5       |
| <i>Nectandra membranacea</i>    |        | canela amarela    | 41,8  | 2      | 10      | 5     | 5       |
| <i>Luehea divaricata</i>        |        | açoita cavalo     | 62,2  | 3      | 20      | 15    | 5       |
| <i>Prunus myrtifolia</i>        |        | pessegueiro bravo | 121   | 4      | 15      | 8     | 5       |
| morta                           |        | morta             | 70    |        |         |       | 5       |
| <i>Casearia sylvestris</i>      |        | guaçatunga        | 25,2  | 3      | 10      | 2     | 5       |
| <i>Bauhinia forficata</i>       |        | pata de vaca      | 20,1  | 3      | 8       | 5     | 5       |
| <i>Cupania vernalis</i>         |        | cuvatã            | 28,3  | 4      | 6       | 0,9   | 5       |
| <i>Casearia sylvestris</i>      |        | guaçatunga        | 36,5  | 3      | 15      | 10    | 5       |
| <i>Luehea divaricata</i>        |        | açoita cavalo     | 149   | 5      | 30      | 15    | 5       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     |        | miguel pintado    | 79,4  | 3      | 20      | 10    | 5       |
| <i>Vitex megapotamica</i>       |        | tarumã            | 32,8  | 2      | 15      | 10    | 5       |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i> |        | guabiroba         | 39,6  | 3      | 15      | 8     | 5       |
| morta                           |        | morta             | 48    |        |         |       | 5       |
| morta                           |        | morta             | 58    |        |         |       | 5       |
| <i>Luehea divaricata</i>        |        | açoita cavalo     | 146,7 | 2      | 30      | 20    | 5       |
| <i>Prunus myrtifolia</i>        |        | pessegueiro bravo | 24,5  | 5      | 6       | 3     | 5       |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>    |        | angico branco     | 102,2 | 4      | 30      | 15    | 5       |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>    |        | angico branco     | 28,9  | 2      | 15      | 6     | 5       |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>    |        | angico branco     | 66,7  | 2      | 25      | 10    | 5       |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>    |        | angico branco     | 82,8  | 3      | 30      | 20    | 5       |
| <i>Eugenia uniflora</i>         |        | pitanga           | 27,8  | 7      | 12      | 1     | 5       |
| <i>Allophylus edulis</i>        |        | vacum             | 49,9  | 3      | 5       | 3     | 5       |
| <i>Luehea divaricata</i>        |        | açoita cavalo     | 173,3 | 4      | 30      | 10    | 6       |
| <i>Luehea divaricata</i>        |        | açoita cavalo     | 181   | 5      | 40      | 15    | 6       |
| <i>Luehea divaricata</i>        |        | açoita cavalo     | 190   | 4      | 30      | 10    | 6       |
| <i>Casearia sylvestris</i>      |        | guaçatunga        | 77    | 3      | 15      | 12    | 6       |
| <i>Vitex megapotamica</i>       |        | tarumã            | 68,4  | 4      | 10      | 2     | 6       |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>    |        | angico branco     | 175   | 5      | 35      | 15    | 6       |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>    |        | angico branco     | 110,9 | 4      | 20      | 2,5   | 6       |
| <i>Luehea divaricata</i>        | T1     | açoita cavalo     | 105,4 | 3      | 25      | 2     | 6       |
| <i>Luehea divaricata</i>        | T2     | açoita cavalo     | 139,2 | 4      | 25      | 10    | 6       |
| <i>Luehea divaricata</i>        |        | açoita cavalo     | 129   | 2      | 25      | 15    | 6       |
| <i>Luehea divaricata</i>        |        | açoita cavalo     | 131,1 | 3      | 25      | 20    | 6       |
| <i>Nectandra membranacea</i>    |        | canela amarela    | 32,5  | 2      | 15      | 8     | 6       |
| <i>Nectandra membranacea</i>    |        | canela amarela    | 23,8  | 1      | 2       | 2     | 6       |
| <i>Araucaria angustifolia</i>   |        | araucária         | 148,5 | 4      | 25      | 1     | 6       |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>    |        | angico branco     | 224   | 5      | 30      | 10    | 6       |
| <i>Casearia sylvestris</i>      |        | guaçatunga        | 34,5  | 4      | 15      | 1     | 6       |
| <i>Casearia sylvestris</i>      | T1     | guaçatunga        | 49,8  | 3      | 10      | 2     | 6       |
| <i>Casearia sylvestris</i>      | T2     | guaçatunga        | 48    | 3      | 10      | 2,5   | 6       |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>    |        | angico branco     | 40,1  | 2      | 15      | 10    | 7       |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>    |        | angico branco     | 38,2  | 3      | 12      | 8     | 7       |
| <i>Ilex theezans</i>            |        | caúna             | 36    | 2      | 5       | 2     | 7       |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>    |        | angico branco     | 51,1  | 3      | 20      | 10    | 7       |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>    |        | angico branco     | 37    | 3      | 15      | 8     | 7       |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>    |        | angico branco     | 39,6  | 3      | 18      | 10    | 7       |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>    |        | angico branco     | 31,1  | 2      | 10      | 8     | 7       |
| <i>Luehea divaricata</i>        |        | açoita cavalo     | 26,1  | 4      | 10      | 3     | 7       |
| <i>Syagrus romanzoffiana</i>    |        | jaracatiá         | 22,2  | 1      | 4       | 4     | 7       |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>    |        | angico branco     | 16,7  | 2      | 4       | 2     | 7       |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>    |        | angico branco     | 28,4  | 2      | 8       | 6     | 7       |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>    |        | angico branco     | 19,4  | 4      | 4       | 1     | 7       |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i> | T1     | guabiroba         | 22,2  | 4      | 3       | 2     | 7       |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i> | T2     | guabiroba         | 18,5  | 4      | 2       | 1     | 7       |



## Levantamento Florístico e Fitossociológico da CGH Cavernoso V

| Espécie                         | Tronco | Nome Comum       | CAP   | Fustes | H Total | H Com | Parcela |
|---------------------------------|--------|------------------|-------|--------|---------|-------|---------|
| <i>Luehea divaricata</i>        |        | ãoita cavalo     | 43,8  | 3      | 10      | 4     | 7       |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>    |        | angico branco    | 182   | 9      | 30      | 2     | 7       |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>    |        | angico branco    | 24,4  | 3      | 12      | 3     | 7       |
| <i>Cupania vernalis</i>         |        | cuvatã           | 18,7  | 4      | 5       | 1     | 7       |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i> |        | guabiroba        | 18,8  | 2      | 5       | 1     | 7       |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i> |        | guabiroba        | 18,5  | 6      | 6       | 2     | 7       |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>    |        | angico branco    | 22,2  | 2      | 3       | 1     | 7       |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>    |        | angico branco    | 17,5  | 3      | 2       | 0,5   | 7       |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i> |        | guabiroba        | 16,3  | 4      | 3       | 1     | 7       |
| <i>Eugenia uniflora</i>         |        | pitanga          | 27,4  | 3      | 10      | 0,5   | 8       |
| <i>Nectandra megapotamica</i>   |        | canela imbuia    | 99    | 2      | 15      | 2     | 8       |
| <i>Eugenia uniflora</i>         |        | pitanga          | 22    | 1      | 10      | 1     | 8       |
| <i>Eugenia uniflora</i>         |        | pitanga          | 22,4  | 1      | 10      | 10    | 8       |
| <i>Eugenia uniflora</i>         |        | pitanga          | 21,2  | 1      | 10      | 10    | 8       |
| <i>Eugenia uniflora</i>         |        | pitanga          | 16,2  | 1      | 10      | 10    | 8       |
| <i>Eugenia uniflora</i>         |        | pitanga          | 24,5  | 1      | 10      | 10    | 8       |
| <i>Zanthoxylum rhoifolium</i>   |        | mamica de cadela | 72,5  | 3      | 10      | 5     | 8       |
| <i>Araucaria angustifolia</i>   |        | araucária        | 42,6  | 1      | 4       | 4     | 8       |
| <i>Araucaria angustifolia</i>   |        | araucária        | 46,6  | 1      | 5       | 5     | 8       |
| morta                           |        | morta            | 47    |        |         |       | 8       |
| morta                           |        | morta            | 65    |        |         |       | 8       |
| <i>Eugenia uniflora</i>         |        | pitanga          | 18    | 4      | 3       | 1     | 8       |
| <i>Eugenia uniflora</i>         |        | pitanga          | 16,6  | 5      | 4       | 0,5   | 8       |
| <i>Eugenia uniflora</i>         |        | pitanga          | 16,9  | 3      | 3       | 2     | 8       |
| <i>Luehea divaricata</i>        |        | ãoita cavalo     | 85,8  | 4      | 15      | 8     | 8       |
| <i>Luehea divaricata</i>        |        | ãoita cavalo     | 52    | 3      | 10      | 3     | 8       |
| <i>Luehea divaricata</i>        |        | ãoita cavalo     | 110   | 2      | 15      | 3     | 8       |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> |        | aroeira pimenta  | 29,1  | 3      | 4       | 2     | 8       |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> |        | aroeira pimenta  | 38,8  | 6      | 8       | 2     | 8       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     |        | miguel pintado   | 97    | 4      | 15      | 2     | 8       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     |        | miguel pintado   | 96,1  | 3      | 16      | 8     | 8       |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> |        | aroeira pimenta  | 59    | 2      | 10      | 6     | 8       |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> |        | aroeira pimenta  | 27,1  | 2      | 5       | 2     | 8       |
| <i>Eugenia uniflora</i>         |        | pitanga          | 24,5  | 2      | 10      | 1     | 8       |
| <i>Eugenia uniflora</i>         |        | pitanga          | 24,5  | 3      | 12      | 3     | 8       |
| <i>Eugenia uniflora</i>         |        | pitanga          | 19,6  | 2      | 8       | 2     | 8       |
| <i>Eugenia uniflora</i>         |        | pitanga          | 22    | 4      | 6       | 4     | 8       |
| <i>Eugenia uniflora</i>         |        | pitanga          | 43,8  | 6      | 6       | 3     | 8       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     |        | miguel pintado   | 70,8  | 2      | 20      | 10    | 9       |
| <i>Luehea divaricata</i>        |        | ãoita cavalo     | 129   | 3      | 30      | 15    | 9       |
| <i>Ocotea puberula</i>          |        | canela guaica    | 23,3  | 2      | 10      | 5     | 9       |
| <i>Ocotea puberula</i>          |        | canela guaica    | 46,5  | 2      | 15      | 8     | 9       |
| <i>Ocotea puberula</i>          |        | canela guaica    | 77,2  | 3      | 20      | 10    | 9       |
| <i>Cedrela fissilis</i>         |        | cedro            | 124,5 | 2      | 30      | 20    | 9       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     |        | miguel pintado   | 53,4  | 3      | 15      | 10    | 9       |
| <i>Araucaria angustifolia</i>   |        | araucária        | 32,7  | 1      | 10      | 10    | 9       |
| <i>Vitex megapotamica</i>       |        | tarumã           | 24,5  | 1      | 15      | 10    | 9       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     |        | miguel pintado   | 52,7  | 5      | 10      | 5     | 9       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     |        | miguel pintado   | 56    | 2      | 15      | 10    | 9       |
| <i>Ocotea puberula</i>          |        | canela guaica    | 96,8  | 5      | 15      | 12    | 9       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     |        | miguel pintado   | 56,6  | 3      | 10      | 8     | 9       |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     |        | miguel pintado   | 57,3  | 2      | 20      | 15    | 9       |
| <i>Luehea divaricata</i>        |        | ãoita cavalo     | 66,3  | 5      | 15      | 12    | 9       |
| <i>Hovenia dulcis</i>           |        | uva do japão     | 39,8  | 1      | 10      | 10    | 9       |
| <i>Hovenia dulcis</i>           |        | uva do japão     | 45    | 1      | 15      | 15    | 9       |



## Levantamento Florístico e Fitossociológico da CGH Cavernoso V

| Espécie                          | Tronco | Nome Comum       | CAP  | Fustes | H Total | H Com | Parcela |
|----------------------------------|--------|------------------|------|--------|---------|-------|---------|
| <i>Campomanesia guazumifolia</i> |        | sete capote      | 33,5 | 5      | 10      | 3     | 10      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado   | 72,3 | 6      | 15      | 2     | 10      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado   | 62,8 | 3      | 20      | 4     | 10      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     |        | canela amarela   | 50,5 | 3      | 20      | 18    | 10      |
| <i>Luehea divaricata</i>         |        | açoita cavalo    | 43   | 2      | 15      | 10    | 10      |
| <i>Luehea divaricata</i>         |        | açoita cavalo    | 26   | 3      | 12      | 8     | 10      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado   | 10   | 4      | 10      | 5     | 10      |
| <i>Ocotea puberula</i>           |        | canela guaica    | 92,5 | 2      | 30      | 20    | 10      |
| <i>Ocotea puberula</i>           |        | canela guaica    | 126  | 6      | 20      | 15    | 10      |
| <i>Cupania vernalis</i>          |        | cuvatã           | 30   | 3      | 15      | 6     | 10      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     |        | canela amarela   | 66   | 1      | 20      | 15    | 10      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     |        | canela amarela   | 67   | 2      | 22      | 12    | 10      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          |        | pitanga          | 24   | 6      | 12      | 8     | 10      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          |        | pitanga          | 17,8 | 6      | 8       | 7     | 10      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          |        | pitanga          | 19,8 | 5      | 7       | 3     | 10      |
| <i>Vitex megapotamica</i>        |        | tarumã           | 65,8 | 4      | 12      | 6     | 10      |
| <i>Campomanesia guazumifolia</i> |        | sete capote      | 27,5 | 3      | 8       | 2     | 10      |
| <i>Campomanesia guazumifolia</i> |        | sete capote      | 19,9 | 4      | 12      | 3     | 10      |
| <i>Campomanesia guazumifolia</i> |        | sete capote      | 19,1 | 2      | 15      | 2     | 10      |
| <i>Campomanesia guazumifolia</i> |        | sete capote      | 20   | 3      | 15      | 4     | 10      |
| <i>Cupania vernalis</i>          |        | cuvatã           | 57,8 | 4      | 16      | 12    | 10      |
| <i>Luehea divaricata</i>         |        | açoita cavalo    | 119  | 3      | 20      | 6     | 10      |
| <i>Campomanesia guazumifolia</i> |        | sete capote      | 20,2 | 3      | 10      | 7     | 10      |
| morta                            |        | morta            | 16,8 |        | 12      |       | 10      |
| <i>Cupania vernalis</i>          |        | cuvatã           | 25,5 | 4      | 15      | 8     | 10      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado   | 43,9 | 3      | 8       | 2     | 10      |
| <i>Cupania vernalis</i>          |        | cuvatã           | 40,2 | 2      | 10      | 5     | 10      |
| morta                            |        | morta            | 16,8 |        |         |       | 10      |
| <i>Cupania vernalis</i>          |        | cuvatã           | 22,5 | 2      | 15      | 6     | 10      |
| <i>Luehea divaricata</i>         |        | açoita cavalo    | 72,1 | 1      | 20      | 8     | 10      |
| <i>Luehea divaricata</i>         |        | açoita cavalo    | 68,5 | 2      | 15      | 3     | 10      |
| <i>Ocotea puberula</i>           |        | canela guaica    | 132  | 2      | 30      | 20    | 10      |
| <i>Eugenia pyriformis</i>        |        | uvaia            | 16   | 2      | 15      | 12    | 11      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     |        | canela amarela   | 18,3 | 1      | 15      | 15    | 11      |
| <i>Clethra scabra</i>            |        | carne de vaca    | 48,3 | 3      | 20      | 10    | 11      |
| <i>Vitex megapotamica</i>        |        | tarumã           | 47,8 | 2      | 20      | 15    | 11      |
| <i>Vitex megapotamica</i>        |        | tarumã           | 47,4 | 4      | 18      | 12    | 11      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     |        | canela amarela   | 17,4 | 3      | 15      | 12    | 11      |
| <i>Zanthoxylum rhoifolium</i>    |        | mamica de cadela | 19,2 | 3      | 15      | 10    | 11      |
| <i>Vitex megapotamica</i>        |        | tarumã           | 48,2 | 2      | 15      | 2,5   | 11      |
| <i>Vitex megapotamica</i>        |        | tarumã           | 51,2 | 2      | 18      | 4     | 11      |
| <i>Clethra scabra</i>            |        | carne de vaca    | 33   | 3      | 15      | 6     | 11      |
| <i>Cedrela fissilis</i>          |        | cedro            | 76,9 | 3      | 15      | 5     | 11      |
| <i>Casearia sylvestris</i>       |        | guaçatunga       | 22   | 3      | 12      | 8     | 11      |
| <i>Allophylus edulis</i>         |        | vacum            | 23,2 | 2      | 10      | 2     | 11      |
| <i>Vitex megapotamica</i>        |        | tarumã           | 29,3 | 2      | 8       | 5     | 11      |
| morta                            |        | morta            | 37,5 |        | 3       |       | 11      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco    | 47   | 4      | 10      | 8     | 11      |
| <i>Nectandra megapotamica</i>    |        | canela imbuia    | 47,7 | 2      | 10      | 1     | 11      |
| <i>Vitex megapotamica</i>        |        | tarumã           | 26,4 | 3      | 15      | 10    | 11      |
| <i>Nectandra megapotamica</i>    | T1     | canela imbuia    | 31,2 | 2      | 15      | 8     | 11      |
| <i>Nectandra megapotamica</i>    | T2     | canela imbuia    | 35   | 2      | 10      | 6     | 11      |
| <i>Nectandra megapotamica</i>    | T3     | canela imbuia    | 37,5 | 3      | 15      | 10    | 11      |
| <i>Nectandra megapotamica</i>    | T4     | canela imbuia    | 42,6 | 2      | 12      | 8     | 11      |
| <i>Nectandra megapotamica</i>    | T5     | canela imbuia    | 34,2 | 1      | 15      | 15    | 11      |



## Levantamento Florístico e Fitossociológico da CGH Cavernoso V

| Espécie                          | Tronco | Nome Comum       | CAP   | Fustes | H Total | H Com | Parcela |
|----------------------------------|--------|------------------|-------|--------|---------|-------|---------|
| <i>Nectandra megapotamica</i>    | T6     | canela imbuia    | 30,1  | 3      | 15      | 12    | 11      |
| <i>Nectandra megapotamica</i>    |        | canela imbuia    | 39,6  | 2      | 12      | 2     | 11      |
| <i>Zanthoxylum rhoifolium</i>    |        | mamica de cadela | 32,4  | 2      | 15      | 12    | 11      |
| <i>Cedrela fissilis</i>          | T1     | cedro            | 105,6 | 2      | 25      | 15    | 11      |
| <i>Cedrela fissilis</i>          | T2     | cedro            | 91,2  | 2      | 20      | 10    | 11      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     |        | canela amarela   | 58,8  | 3      | 18      | 6     | 11      |
| <i>Syagrus romanzoffiana</i>     |        | jerivá           | 56,6  | 1      | 15      | 15    | 11      |
| <i>Myrsine coriacea</i>          | T1     | capororoquinha   | 46    | 2      | 20      | 3     | 11      |
| <i>Myrsine coriacea</i>          | T2     | capororoquinha   | 61,6  | 4      | 25      | 2     | 11      |
| <i>Cordyline spectabilis</i>     |        | uvarana          | 23,7  | 1      | 3       | 3     | 11      |
| <i>Handroanthus albus</i>        |        | ipê amarelo      | 31,3  | 2      | 15      | 4     | 11      |
| <i>Schinus terebinthifolius</i>  |        | aroeira pimenta  | 62    | 2      | 15      | 5     | 11      |
| <i>Luehea divaricata</i>         |        | açoita cavalo    | 175   | 2      | 30      | 15    | 12      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          |        | pitanga          | 44,6  | 3      | 8       | 2     | 12      |
| <i>Erythrina falcata</i>         |        | corticeira       | 23,1  | 3      | 5       | 1,5   | 12      |
| <i>Eugenia pyriformis</i>        |        | uvaia            | 23,4  | 2      | 4       | 3     | 12      |
| <i>Erythrina falcata</i>         |        | corticeira       | 24,3  | 3      | 3       | 2     | 12      |
| morta                            |        | morta            | 67,3  |        |         |       | 12      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          |        | pitanga          | 40,3  | 4      | 5       | 0,7   | 12      |
| <i>Handroanthus albus</i>        |        | ipê amarelo      | 23,2  | 4      | 35      | 30    | 12      |
| <i>Ilex theezans</i>             |        | caúna            | 26,2  | 3      | 5       | 15    | 12      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado   | 84,4  | 2      | 20      | 3     | 13      |
| <i>Luehea divaricata</i>         |        | açoita cavalo    | 93,8  | 2      | 15      | 10    | 13      |
| <i>Luehea divaricata</i>         |        | açoita cavalo    | 73,8  | 2      | 15      | 8     | 13      |
| <i>Ocotea pulchella</i>          |        | canelinha        | 30    | 3      | 16      | 2     | 13      |
| <i>Ocotea pulchella</i>          |        | canelinha        | 20    | 3      | 5       | 1,5   | 13      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> |        | branquilho       | 35    | 2      | 6       | 2     | 13      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> |        | branquilho       | 39    | 2      | 5       | 25    | 13      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> |        | branquilho       | 40,1  | 2      | 16      | 12    | 13      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> |        | branquilho       | 25,6  | 2      | 5       | 35    | 13      |
| <i>Myrsine coriacea</i>          |        | capororoquinha   | 51,5  | 2      | 8       | 6     | 13      |
| <i>Allophylus edulis</i>         |        | vacum            | 24,6  | 2      | 4       | 2     | 13      |
| <i>Allophylus edulis</i>         |        | vacum            | 36    | 3      | 2       | 0,8   | 13      |
| <i>Myrsine coriacea</i>          |        | capororoquinha   | 25,7  | 2      | 35      | 1     | 13      |
| <i>Machaerium stipitatum</i>     |        | sapuva           | 47    | 3      | 10      | 8     | 13      |
| <i>Handroanthus albus</i>        |        | ipê amarelo      | 185   | 2      | 30      | 3     | 13      |
| <i>Myrsine coriacea</i>          |        | capororoquinha   | 22,8  | 3      | 4       | 2     | 13      |
| <i>Luehea divaricata</i>         |        | açoita cavalo    | 137   | 4      | 20      | 3     | 13      |
| <i>Luehea divaricata</i>         |        | açoita cavalo    | 111,5 | 2      | 20      | 12    | 13      |
| <i>Erythrina falcata</i>         |        | corticeira       | 275   | 4      | 30      | 25    | 13      |
| <i>Ocotea pulchella</i>          |        | Canelinha        | 66,9  | 2      | 20      | 15    | 13      |
| <i>Ocotea pulchella</i>          |        | Canelinha        | 29    | 4      | 6       | 3     | 13      |
| <i>Erythrina falcata</i>         |        | corticeira       | 74    | 2      | 15      | 10    | 13      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     |        | canela amarela   | 47,6  | 3      | 20      | 10    | 13      |
| <i>Luehea divaricata</i>         |        | açoita cavalo    | 89,6  | 4      | 2       | 1     | 13      |
| <i>Luehea divaricata</i>         | T1     | açoita cavalo    | 97    | 3      | 15      | 10    | 13      |
| <i>Luehea divaricata</i>         | T2     | açoita cavalo    | 74,6  | 2      | 20      | 12    | 13      |
| <i>Luehea divaricata</i>         | T3     | açoita cavalo    | 31,6  | 3      | 25      | 15    | 13      |
| <i>Allophylus edulis</i>         |        | vacum            | 80,3  | 3      | 20      | 2     | 14      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  |        | guabiroba        | 63,6  | 2      | 15      | 10    | 14      |
| <i>Mimosa scabrella</i>          |        | bracatinga       | 25,3  | 2      | 10      | 1     | 14      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  |        | guabiroba        | 72,6  | 3      | 20      | 2     | 14      |
| <i>Jacaranda puberulla</i>       |        | caroba           | 29    | 3      | 8       | 1,5   | 14      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  |        | guabiroba        | 82,4  | 2      | 20      | 3     | 14      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  |        | guabiroba        | 94    | 3      | 24      | 15    | 14      |



## Levantamento Florístico e Fitossociológico da CGH Cavernoso V

| Espécie                          | Tronco | Nome Comum     | CAP   | Fustes | H Total | H Com | Parcela |
|----------------------------------|--------|----------------|-------|--------|---------|-------|---------|
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  |        | guabiroba      | 98,6  | 4      | 22      | 18    | 14      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  |        | guabiroba      | 22    | 2      | 10      | 4     | 14      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  |        | guabiroba      | 54,7  | 2      | 15      | 1,5   | 14      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  |        | guabiroba      | 97,7  | 2      | 30      | 20    | 14      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  | T1     | guabiroba      | 96,4  | 2      | 20      | 10    | 14      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  | T2     | guabiroba      | 63    | 3      | 18      | 12    | 14      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     |        | canela amarela | 44,4  | 2      | 15      | 8     | 14      |
| <i>Erythrina falcata</i>         |        | corticeira     | 113,4 | 2      | 20      | 15    | 14      |
| <i>Nectandra megapota mica</i>   |        | canela imbuia  | 36    | 2      | 4       | 2     | 14      |
| <i>Ocotea pulchella</i>          |        | Canelinha      | 51,2  | 3      | 15      | 8     | 14      |
| <i>Ocotea pulchella</i>          |        | Canelinha      | 39,8  | 2      | 10      | 8     | 14      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  | T1     | guabiroba      | 113,6 | 2      | 15      | 2     | 14      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  | T2     | guabiroba      | 76,6  | 2      | 10      | 1     | 14      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  | T1     | guabiroba      | 134   | 2      | 20      | 12    | 14      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  | T2     | guabiroba      | 75    | 2      | 15      | 8     | 14      |
| <i>Luehea divaricata</i>         |        | açoita cavalo  | 87    | 3      | 25      | 15    | 14      |
| <i>Luehea divaricata</i>         |        | açoita cavalo  | 161,8 | 4      | 31      | 15    | 14      |
| <i>Vitex megapota mica</i>       | T1     | tarumã         | 78,4  | 3      | 25      | 12    | 15      |
| <i>Vitex megapota mica</i>       | T2     | tarumã         | 54,2  | 4      | 15      | 10    | 15      |
| <i>Vitex megapota mica</i>       | T3     | tarumã         | 46,3  | 2      | 18      | 15    | 15      |
| <i>Machaerium stipitatum</i>     |        | sapuva         | 65,9  | 2      | 20      | 10    | 15      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> |        | branquilho     | 17,5  | 2      | 15      | 12    | 15      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado | 76,3  | 3      | 20      | 8     | 15      |
| <i>Cedrela fissilis</i>          |        | cedro          | 22,5  | 2      | 35      | 15    | 15      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado | 72,6  | 2      | 15      | 10    | 15      |
| <i>Luehea divaricata</i>         | T1     | açoita cavalo  | 140   | 2      | 25      | 6     | 15      |
| <i>Luehea divaricata</i>         | T2     | açoita cavalo  | 67,5  | 2      | 20      | 4     | 15      |
| <i>Ocotea puberula</i>           |        | canela guaica  | 108,4 | 2      | 20      | 15    | 15      |
| <i>Eugenia pyriformis</i>        |        | uvaia          | 49,6  | 3      | 25      | 10    | 15      |
| <i>Ocotea puberula</i>           |        | canela guaica  | 77,6  | 2      | 20      | 18    | 15      |
| <i>Allophylus edulis</i>         |        | vacum          | 33,6  | 2      | 15      | 12    | 15      |
| <i>Myrsine coriacea</i>          |        | capororoquinha | 23,7  | 3      | 10      | 5     | 15      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      | T1     | miguel pintado | 40,2  | 2      | 20      | 15    | 15      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      | T2     | miguel pintado | 44,7  | 3      | 15      | 12    | 15      |
| <i>Cedrela fissilis</i>          |        | cedro          | 158   | 4      | 30      | 20    | 15      |
| <i>Ocotea puberula</i>           |        | canela guaica  | 128,3 | 4      | 20      | 8     | 16      |
| <i>Allophylus edulis</i>         |        | vacum          | 21    | 2      | 5       | 2     | 16      |
| <i>Clethra scabra</i>            |        | carne de vaca  | 26,2  | 3      | 8       | 2     | 16      |
| <i>Picrasma crenata</i>          | T1     | pau amargo     | 19,8  | 2      | 4       | 1,5   | 16      |
| <i>Picrasma crenata</i>          | T2     | pau amargo     | 22,2  | 2      | 5       | 2     | 16      |
| <i>Cedrela fissilis</i>          |        | cedro          | 143   | 2      | 30      | 16    | 16      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado | 23,2  | 2      | 10      | 8     | 16      |
| <i>Allophylus edulis</i>         |        | vacum          | 22,8  | 3      | 8       | 5     | 16      |
| <i>Allophylus edulis</i>         |        | vacum          | 18,6  | 2      | 5       | 2     | 16      |
| <i>Picrasma crenata</i>          |        | pau amargo     | 55,8  | 2      | 15      | 12    | 16      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco  | 70,1  | 3      | 18      | 15    | 16      |
| <i>Allophylus edulis</i>         | T1     | vacum          | 42    | 2      | 10      | 6     | 16      |
| <i>Allophylus edulis</i>         | T2     | vacum          | 33,4  | 3      | 8       | 5     | 16      |
| <i>Allophylus edulis</i>         | T3     | vacum          | 31    | 2      | 10      | 6     | 16      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado | 35    | 2      | 15      | 8     | 16      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco  | 51,8  | 4      | 16      | 12    | 16      |
| <i>Ocotea puberula</i>           |        | canela guaica  | 77,2  | 2      | 20      | 10    | 16      |
| morta                            |        | morta          | 52    |        |         |       | 16      |
| <i>Ocotea pulchella</i>          |        | canelinha      | 107   | 3      | 18      | 10    | 16      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  |        | guabiroba      | 24    | 2      | 12      | 8     | 16      |



## Levantamento Florístico e Fitossociológico da CGH Cavernoso V

| Espécie                          | Tronco | Nome Comum        | CAP   | Fustes | H Total | H Com | Parcela |
|----------------------------------|--------|-------------------|-------|--------|---------|-------|---------|
| <i>Campomanesia guazumifolia</i> |        | sete capote       | 46,6  | 2      | 15      | 8     | 16      |
| <i>Ocotea puberula</i>           |        | canela guaica     | 92,4  | 3      | 20      | 15    | 16      |
| <i>Allophylus edulis</i>         |        | vacum             | 37,1  | 2      | 15      | 8     | 16      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  |        | guabiroba         | 73,4  | 3      | 20      | 15    | 16      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     |        | canela amarela    | 23,2  | 2      | 3       | 2     | 17      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     |        | canela amarela    | 24,1  | 2      | 3       | 1     | 17      |
| <i>Machaerium stipitatum</i>     |        | sapuva            | 110,7 | 3      | 32      | 20    | 17      |
| <i>Myrsine coriacea</i>          |        | capororoquinha    | 22,5  | 3      | 4       | 2     | 17      |
| <i>Ocotea puberula</i>           |        | canela guaica     | 28,2  | 2      | 6       | 4     | 17      |
| <i>Ocotea puberula</i>           |        | canela guaica     | 29,4  | 4      | 8       | 6     | 17      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco     | 125,8 | 2      | 30      | 20    | 17      |
| <i>Ocotea pulchella</i>          |        | canelinha         | 19,7  | 2      | 5       | 2     | 17      |
| <i>Ocotea pulchella</i>          |        | canelinha         | 31,4  | 2      | 10      | 6     | 17      |
| <i>Ocotea pulchella</i>          |        | canelinha         | 19,7  | 3      | 5       | 2     | 17      |
| <i>Campomanesia guazumifolia</i> |        | sete capote       | 19,6  | 2      | 4       | 1     | 17      |
| morta                            |        | morta             | 128,3 | 3      | 30      | 25    | 18      |
| morta                            |        | morta             | 210   | 2      | 28      | 20    | 18      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     |        | canela amarela    | 30,2  | 2      | 6       | 4     | 18      |
| <i>Luehea divaricata</i>         |        | açoita cavalo     | 204   | 3      | 35      | 6     | 18      |
| <i>Ocotea puberula</i>           |        | canela guaica     | 112,8 | 3      | 18      | 12    | 18      |
| <i>Allophylus edulis</i>         | T1     | vacum             | 49    | 1      | 12      | 4     | 18      |
| <i>Allophylus edulis</i>         | T2     | vacum             | 61    | 3      | 10      | 8     | 18      |
| <i>Allophylus edulis</i>         | T3     | vacum             | 60,1  | 4      | 5       | 2     | 18      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco     | 47,6  | 3      | 15      | 10    | 18      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          |        | pitanga           | 20,5  | 2      | 5       | 1,8   | 18      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco     | 51,1  | 3      | 15      | 10    | 18      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco     | 135,7 | 3      | 30      | 20    | 18      |
| <i>Ocotea pulchella</i>          |        | canelinha         | 31,6  | 2      | 10      | 5     | 18      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          | T1     | pitanga           | 20,7  | 2      | 10      | 0,8   | 18      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          | T2     | pitanga           | 20,9  | 2      | 10      | 0,8   | 18      |
| <i>Allophylus edulis</i>         |        | vacum             | 20,6  | 2      | 15      | 8     | 18      |
| <i>Allophylus edulis</i>         |        | vacum             | 34    | 3      | 20      | 10    | 18      |
| <i>Allophylus edulis</i>         |        | vacum             | 65,9  | 2      | 15      | 3     | 18      |
| <i>Allophylus edulis</i>         | T1     | vacum             | 35,2  | 2      | 20      | 6     | 18      |
| <i>Allophylus edulis</i>         | T2     | vacum             | 69,6  | 4      | 20      | 10    | 18      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          |        | pitanga           | 21,2  | 2      | 10      | 4     | 18      |
| <i>Ocotea pulchella</i>          |        | canelinha         | 20,8  | 3      | 4       | 2     | 18      |
| <i>Myrcianthes gigantea</i>      |        | araça             | 58,6  | 2      | 15      | 3     | 18      |
| <i>Allophylus edulis</i>         |        | vacum             | 137   | 2      | 20      | 2     | 18      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco     | 162,6 | 2      | 30      | 15    | 18      |
| <i>Allophylus edulis</i>         |        | vacum             | 74,6  | 2      | 18      | 2     | 18      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco     | 180   | 2      | 30      | 10    | 18      |
| <i>Casearia lasiophylla</i>      |        | guaçatunga graúda | 16,1  | 2      | 3       | 1     | 18      |
| <i>Luehea divaricata</i>         | T1     | açoita cavalo     | 109   | 2      | 20      | 2     | 18      |
| <i>Luehea divaricata</i>         | T2     | açoita cavalo     | 178   | 2      | 30      | 2     | 18      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco     | 153   | 3      | 35      | 25    | 18      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco     | 82,6  | 2      | 20      | 15    | 19      |
| <i>Casearia sylvestris</i>       |        | guaçatunga        | 43    | 2      | 15      | 12    | 19      |
| <i>Allophylus edulis</i>         |        | vacum             | 27,9  | 2      | 18      | 10    | 19      |
| <i>Schinus terebinthifolius</i>  |        | aroeira pimenta   | 37,7  | 2      | 10      | 1     | 19      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado    | 68,2  | 2      | 15      | 1,5   | 19      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  | T1     | guabiroba         | 25,4  | 2      | 10      | 8     | 19      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  | T2     | guabiroba         | 48    | 2      | 15      | 10    | 19      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  | T3     | guabiroba         | 37,8  | 2      | 10      | 6     | 19      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco     | 69    | 2      | 20      | 10    | 19      |



## Levantamento Florístico e Fitossociológico da CGH Cavernoso V

| Espécie                          | Tronco | Nome Comum     | CAP   | Fustes | H Total | H Com | Parcela |
|----------------------------------|--------|----------------|-------|--------|---------|-------|---------|
| <i>Myrsine coriacea</i>          |        | capororoquinha | 47,3  | 3      | 15      | 10    | 19      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco  | 78,7  | 2      | 20      | 15    | 19      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco  | 50,2  | 1      | 20      | 20    | 19      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  |        | guabiroba      | 39,2  | 2      | 15      | 10    | 19      |
| <i>Ocotea puberula</i>           |        | canela guaica  | 24,7  | 2      | 4       | 2,5   | 19      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado | 46,6  | 2      | 15      | 4     | 19      |
| <i>Vitex megapotamica</i>        |        | tarumã         | 70    | 2      | 20      | 15    | 19      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco  | 126   | 2      | 30      | 20    | 19      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  |        | guabiroba      | 34,6  | 2      | 10      | 2     | 19      |
| <i>Luehea divaricata</i>         | T1     | açoita cavalo  | 63,9  | 2      | 18      | 6     | 19      |
| <i>Luehea divaricata</i>         | T2     | açoita cavalo  | 67,8  | 3      | 15      | 4     | 19      |
| <i>Myrsine coriacea</i>          |        | capororoquinha | 43,6  | 2      | 15      | 2     | 19      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado | 28,9  | 2      | 10      | 4     | 19      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  |        | guabiroba      | 30,2  | 2      | 15      | 10    | 19      |
| <i>Ocotea puberula</i>           |        | canela guaica  | 57,8  | 3      | 20      | 18    | 19      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco  | 134,3 | 2      | 30      | 2     | 19      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  |        | guabiroba      | 53    | 2      | 15      | 10    | 19      |
| <i>Ocotea pulchella</i>          |        | Canelinha      | 79,1  | 3      | 20      | 18    | 19      |
| <i>Luehea divaricata</i>         |        | açoita cavalo  | 69    | 2      | 22      | 15    | 19      |
| <i>Cupania vernalis</i>          |        | cuvatã         | 24    | 2      | 15      | 8     | 19      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco  | 123,6 | 2      | 25      | 2     | 19      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          |        | pitanga        | 35,7  | 2      | 12      | 1     | 19      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado | 29,9  | 3      | 10      | 6     | 19      |
| <i>Campomanesia guazumifolia</i> |        | sete capote    | 25,6  | 2      | 15      | 8     | 19      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado | 51,6  | 2      | 20      | 10    | 19      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado | 55,8  | 4      | 20      | 8     | 19      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado | 44,7  | 3      | 18      | 12    | 19      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado | 70,9  | 2      | 20      | 15    | 19      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado | 41,3  | 2      | 12      | 2,5   | 19      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco  | 117,8 | 3      | 20      | 15    | 19      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado | 29,6  | 2      | 15      | 12    | 19      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco  | 78,7  | 2      | 30      | 25    | 20      |
| <i>Luehea divaricata</i>         | T1     | açoita cavalo  | 46,9  | 2      | 30      | 15    | 20      |
| <i>Luehea divaricata</i>         | T2     | açoita cavalo  | 44    | 3      | 25      | 10    | 20      |
| <i>Luehea divaricata</i>         | T3     | açoita cavalo  | 53,4  | 3      | 28      | 12    | 20      |
| <i>Luehea divaricata</i>         | T4     | açoita cavalo  | 44,7  | 2      | 20      | 15    | 20      |
| <i>Luehea divaricata</i>         | T1     | açoita cavalo  | 91,9  | 2      | 25      | 10    | 20      |
| <i>Luehea divaricata</i>         | T2     | açoita cavalo  | 122,7 | 2      | 30      | 8     | 20      |
| <i>Ocotea pulchella</i>          | T1     | Canelinha      | 32    | 2      | 12      | 10    | 20      |
| <i>Ocotea pulchella</i>          | T2     | Canelinha      | 31,8  | 3      | 15      | 10    | 20      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco  | 17    | 2      | 10      | 4     | 20      |
| <i>Luehea divaricata</i>         |        | açoita cavalo  | 27    | 2      | 8       | 6     | 20      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco  | 29,2  | 2      | 9       | 8     | 20      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco  | 46,6  | 2      | 15      | 3     | 20      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco  | 21,8  | 2      | 9       | 4     | 20      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco  | 87,3  | 2      | 20      | 15    | 20      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco  | 42,6  | 2      | 12      | 8     | 20      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     | T1     | angico branco  | 48    | 2      | 12      | 6     | 20      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     | T2     | angico branco  | 50,3  | 3      | 15      | 4     | 20      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     | T3     | angico branco  | 26    | 2      | 11      | 3     | 20      |
| <i>Luehea divaricata</i>         | T1     | açoita cavalo  | 26,4  | 2      | 10      | 4     | 20      |
| <i>Luehea divaricata</i>         | T2     | açoita cavalo  | 44,6  | 3      | 15      | 6     | 20      |
| <i>Machaerium stipitatum</i>     |        | sapuva         | 27,8  | 3      | 15      | 8     | 20      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado | 34,3  | 2      | 10      | 6     | 20      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado | 36    | 2      | 10      | 4     | 20      |



## Levantamento Florístico e Fitossociológico da CGH Cavernoso V

| Espécie                          | Tronco | Nome Comum      | CAP   | Fustes | H Total | H Com | Parcela |
|----------------------------------|--------|-----------------|-------|--------|---------|-------|---------|
| <i>Ocotea pulchella</i>          |        | Canelinha       | 33,7  | 2      | 15      | 6     | 20      |
| <i>Erythrina falcata</i>         |        | corticeira      | 121   | 2      | 30      | 10    | 20      |
| <i>Cedrela fissilis</i>          |        | cedro           | 120   | 3      | 35      | 20    | 20      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco   | 118   | 4      | 40      | 15    | 21      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     |        | canela amarela  | 30,9  | 4      | 15      | 8     | 21      |
| <i>Machaerium stipitatum</i>     |        | sapuva          | 90,5  | 3      | 25      | 20    | 21      |
| <i>Allophylus edulis</i>         |        | vacum           | 42,2  | 2      | 10      | 7     | 21      |
| <i>Machaerium stipitatum</i>     |        | sapuva          | 29,7  | 3      | 12      | 4     | 21      |
| <i>Machaerium stipitatum</i>     |        | sapuva          | 82,7  | 3      | 15      | 10    | 21      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco   | 79,1  | 2      | 20      | 15    | 21      |
| morta                            |        | morta           | 70,5  |        | 15      |       | 21      |
| <i>Allophylus edulis</i>         |        | vacum           | 28,4  | 3      | 12      | 8     | 21      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco   | 83,6  | 2      | 25      | 18    | 21      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco   | 120   | 2      | 28      | 1     | 21      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco   | 142   | 2      | 30      | 1,8   | 21      |
| <i>Cupania vernalis</i>          |        | cuvatã          | 27,8  | 3      | 10      | 4     | 21      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     | T1     | angico branco   | 43,6  | 3      | 10      | 6     | 21      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     | T2     | angico branco   | 43,4  | 2      | 8       | 4     | 21      |
| morta                            |        | morta           | 124,6 |        | 20      |       | 21      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco   | 57,6  | 3      | 18      | 15    | 21      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  |        | guabiroba       | 24,3  | 2      | 10      | 8     | 21      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco   | 85,2  | 2      | 20      | 18    | 21      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          |        | pitanga         | 32    | 3      | 15      | 2     | 21      |
| <i>Ocotea puberula</i>           |        | canela guaica   | 38,7  | 2      | 18      | 12    | 21      |
| <i>Luehea divaricata</i>         | T1     | ãoita cavalo    | 63,6  | 2      | 22      | 18    | 21      |
| <i>Luehea divaricata</i>         | T2     | ãoita cavalo    | 165   | 3      | 28      | 25    | 21      |
| <i>Machaerium stipitatum</i>     |        | sapuva          | 31,4  | 1      | 18      | 18    | 21      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco   | 116,6 | 3      | 20      | 17    | 21      |
| <i>Myrsine coriacea</i>          |        | capororoquinha  | 20,2  | 3      | 10      | 4     | 21      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco   | 77,1  | 2      | 20      | 18    | 21      |
| <i>Luehea divaricata</i>         |        | ãoita cavalo    | 50,2  | 3      | 15      | 12    | 21      |
| <i>Machaerium stipitatum</i>     | T1     | sapuva          | 32,6  | 4      | 10      | 8     | 21      |
| <i>Machaerium stipitatum</i>     | T2     | sapuva          | 27,8  | 3      | 12      | 4     | 21      |
| <i>Machaerium stipitatum</i>     | T3     | sapuva          | 37,6  | 4      | 15      | 2     | 21      |
| <i>Machaerium stipitatum</i>     | T4     | sapuva          | 37,6  | 4      | 15      | 10    | 21      |
| <i>Machaerium stipitatum</i>     | T5     | sapuva          | 52    | 3      | 12      | 6     | 21      |
| <i>Machaerium stipitatum</i>     | T6     | sapuva          | 77,6  | 2      | 20      | 15    | 21      |
| <i>Machaerium stipitatum</i>     | T7     | sapuva          | 25    | 4      | 18      | 10    | 21      |
| <i>Machaerium stipitatum</i>     | T8     | sapuva          | 47,1  | 3      | 16      | 11    | 21      |
| <i>Diatenopterix sorbifolia</i>  |        | maria preta     | 113,6 | 3      | 25      | 1     | 21      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     |        | canela amarela  | 33,9  | 3      | 15      | 12    | 22      |
| <i>Myrsine coriacea</i>          |        | capororoquinha  | 15,7  | 2      | 6       | 4     | 22      |
| <i>Cupania vernalis</i>          |        | cuvatã          | 37,2  | 2      | 15      | 8     | 22      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco   | 92,6  | 2      | 20      | 6     | 22      |
| <i>Schinus terebinthifolius</i>  |        | aroeira pimenta | 27,3  | 4      | 5       | 2     | 22      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco   | 199,6 | 3      | 35      | 6     | 22      |
| <i>Casearia sylvestris</i>       |        | guaçatunga      | 130,1 | 3      | 3       | 1,5   | 22      |
| <i>Casearia sylvestris</i>       |        | guaçatunga      | 16,1  | 3      | 2,5     | 1     | 22      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> |        | branquilho      | 16,5  | 2      | 3       | 0,8   | 22      |
| <i>Schinus terebinthifolius</i>  |        | aroeira pimenta | 15,7  | 3      | 2,5     | 1     | 22      |
| <i>Schinus terebinthifolius</i>  |        | aroeira pimenta | 20,2  | 2      | 2,5     | 0,8   | 22      |
| <i>Myrsine coriacea</i>          |        | capororoquinha  | 18,4  | 2      | 5       | 1,5   | 22      |
| <i>Schinus terebinthifolius</i>  |        | aroeira pimenta | 18,4  | 3      | 4       | 2     | 22      |
| <i>Schinus terebinthifolius</i>  |        | aroeira pimenta | 21    | 2      | 3       | 1     | 22      |
| <i>Schinus terebinthifolius</i>  | T1     | aroeira pimenta | 24,1  | 3      | 7       | 2     | 22      |



## Levantamento Florístico e Fitossociológico da CGH Cavernoso V

| Espécie                          | Tronco | Nome Comum       | CAP  | Fustes | H Total | H Com | Parcela |
|----------------------------------|--------|------------------|------|--------|---------|-------|---------|
| <i>Schinus terebinthifolius</i>  | T2     | aroeira pimenta  | 20   | 2      | 3       | 1,5   | 22      |
| <i>Machaerium stipitatum</i>     |        | sapuva           | 18,4 | 2      | 3       | 1,5   | 22      |
| <i>Zanthoxylum rhoifolium</i>    |        | mamica de cadela | 20   | 3      | 3       | 2     | 23      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> |        | branquilho       | 21,8 | 3      | 2,5     | 1     | 23      |
| <i>Allophylus edulis</i>         |        | vacum            | 22,6 | 3      | 2,8     | 1     | 23      |
| <i>Vitex megapotamica</i>        |        | tarumã           | 54,7 | 5      | 10      | 8     | 23      |
| <i>Vitex megapotamica</i>        | T1     | tarumã           | 36,1 | 2      | 12      | 7     | 23      |
| <i>Vitex megapotamica</i>        | T2     | tarumã           | 24,4 | 3      | 8       | 3     | 23      |
| <i>Zanthoxylum rhoifolium</i>    |        | mamica de cadela | 27   | 2      | 12      | 3     | 23      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     | T1     | angico branco    | 46,4 | 2      | 10      | 5     | 23      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     | T2     | angico branco    | 32,2 | 3      | 8       | 2,5   | 23      |
| <i>Ocotea puberula</i>           |        | canela guaica    | 89,2 | 3      | 15      | 2     | 23      |
| <i>Schinus terebinthifolius</i>  |        | aroeira pimenta  | 23,7 | 2      | 5       | 2     | 23      |
| <i>Luehea divaricata</i>         | T1     | açoita cavalo    | 51,6 | 2      | 8       | 3     | 23      |
| <i>Luehea divaricata</i>         | T2     | açoita cavalo    | 47,3 | 3      | 9       | 1,5   | 23      |
| <i>Luehea divaricata</i>         | T3     | açoita cavalo    | 56,8 | 4      | 6       | 3,5   | 23      |
| <i>Luehea divaricata</i>         | T4     | açoita cavalo    | 31,2 | 3      | 5       | 2     | 23      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  | T1     | guabiroba        | 26,9 | 6      | 15      | 4     | 23      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  | T2     | guabiroba        | 39,7 | 4      | 10      | 6     | 23      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  | T1     | guabiroba        | 24,3 | 3      | 6       | 2     | 23      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  | T2     | guabiroba        | 26,8 | 3      | 8       | 4     | 23      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  | T3     | guabiroba        | 30,7 | 4      | 6       | 2,5   | 23      |
| <i>Ocotea puberula</i>           | T1     | canela guaica    | 54,2 | 3      | 15      | 9     | 23      |
| <i>Ocotea puberula</i>           | T2     | canela guaica    | 47,6 | 2      | 12      | 6     | 23      |
| <i>Zanthoxylum rhoifolium</i>    |        | mamica de cadela | 24   | 3      | 9       | 3     | 23      |
| <i>Schinus terebinthifolius</i>  |        | aroeira pimenta  | 22,4 | 2      | 3,5     | 1,5   | 23      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     |        | canela amarela   | 42,2 | 2      | 10      | 2,6   | 23      |
| <i>Casearia sylvestris</i>       |        | guaçatunga       | 17,8 | 3      | 5       | 1,8   | 23      |
| <i>Schinus terebinthifolius</i>  |        | aroeira pimenta  | 21,6 | 3      | 3       | 1,5   | 23      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     |        | canela amarela   | 20,6 | 4      | 3       | 0,5   | 23      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     | T1     | canela amarela   | 29,8 | 2      | 5       | 4     | 23      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     | T2     | canela amarela   | 38,6 | 3      | 10      | 4     | 23      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     | T3     | canela amarela   | 20,1 | 2      | 5       | 2     | 23      |
| <i>Luehea divaricata</i>         |        | açoita cavalo    | 29,7 | 2      | 4       | 2     | 23      |
| <i>Schinus terebinthifolius</i>  |        | aroeira pimenta  | 22,2 | 3      | 3       | 1     | 23      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     |        | canela amarela   | 23,9 | 3      | 4       | 1,5   | 23      |
| <i>Luehea divaricata</i>         |        | açoita cavalo    | 20,3 | 2      | 6       | 2     | 23      |
| <i>Ocotea puberula</i>           |        | canela guaica    | 15,9 | 2      | 3       | 1,5   | 23      |
| <i>Schinus terebinthifolius</i>  |        | aroeira pimenta  | 18   | 3      | 3,5     | 1,8   | 23      |
| <i>Zanthoxylum rhoifolium</i>    |        | mamica de cadela | 17   | 2      | 4       | 1,5   | 23      |
| <i>Schinus terebinthifolius</i>  | T1     | aroeira pimenta  | 26,8 | 3      | 2,5     | 1,8   | 23      |
| <i>Schinus terebinthifolius</i>  | T2     | aroeira pimenta  | 18,6 | 3      | 3       | 1     | 23      |
| <i>Schinus terebinthifolius</i>  | T3     | aroeira pimenta  | 18,4 | 2      | 2,8     | 1,5   | 23      |
| <i>Luehea divaricata</i>         | T1     | açoita cavalo    | 23   | 2      | 6       | 2,5   | 23      |
| <i>Luehea divaricata</i>         | T2     | açoita cavalo    | 20,8 | 3      | 4       | 1,8   | 23      |
| <i>Schinus terebinthifolius</i>  | T1     | aroeira pimenta  | 24   | 2      | 3       | 2     | 23      |
| <i>Schinus terebinthifolius</i>  | T2     | aroeira pimenta  | 23,8 | 3      | 3,5     | 1,8   | 23      |
| <i>Schinus terebinthifolius</i>  | T3     | aroeira pimenta  | 19,6 | 2      | 3       | 1,5   | 23      |
| <i>Schinus terebinthifolius</i>  |        | aroeira pimenta  | 19   | 3      | 2,8     | 1,2   | 23      |
| <i>Ocotea puberula</i>           |        | canela guaica    | 23,9 | 3      | 3,5     | 2     | 23      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     | T1     | angico branco    | 28,4 | 3      | 6       | 4     | 24      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     | T2     | angico branco    | 21,6 | 2      | 4       | 2     | 24      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     | T3     | angico branco    | 21,9 | 2      | 3,5     | 2     | 24      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     | T1     | angico branco    | 116  | 2      | 20      | 15    | 24      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     | T2     | angico branco    | 56,7 | 2      | 12      | 8     | 24      |



## Levantamento Florístico e Fitossociológico da CGH Cavernoso V

| Espécie                          | Tronco | Nome Comum       | CAP   | Fustes | H Total | H Com | Parcela |
|----------------------------------|--------|------------------|-------|--------|---------|-------|---------|
| <i>Nectandra membranacea</i>     |        | canela amarela   | 42,1  | 3      | 16      | 4     | 24      |
| <i>Allophylus edulis</i>         | T1     | vacum            | 26,3  | 3      | 8       | 6     | 24      |
| <i>Allophylus edulis</i>         | T2     | vacum            | 15,3  | 2      | 10      | 7     | 24      |
| <i>Allophylus edulis</i>         | T3     | vacum            | 60,8  | 2      | 15      | 9     | 24      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado   | 26,6  | 3      | 5       | 2     | 24      |
| <i>Ocotea pulchella</i>          | T1     | Canelinha        | 21,4  | 3      | 6       | 2,5   | 24      |
| <i>Ocotea pulchella</i>          | T2     | Canelinha        | 30    | 2      | 8       | 4     | 24      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco    | 79,9  | 3      | 15      | 10    | 24      |
| <i>Allophylus edulis</i>         |        | vacum            | 24    | 2      | 15      | 8     | 24      |
| morta                            |        | morta            | 76    | 1      | 4       | 4     | 24      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  | T1     | guabiroba        | 29,1  | 3      | 5       | 2,5   | 24      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i>  | T2     | guabiroba        | 22,7  | 3      | 4       | 2     | 24      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco    | 34,1  | 2      | 3,5     | 1,8   | 24      |
| <i>Ocotea puberula</i>           |        | canela guaica    | 56,3  | 2      | 12      | 4     | 24      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> |        | branquilha       | 18,8  | 3      | 2,5     | 1,8   | 24      |
| <i>Dicksonia sellowiana</i>      |        | xaxim            | 89,9  | 1      | 4       | 4     | 24      |
| <i>Ocotea puberula</i>           |        | canela guaica    | 62,6  | 3      | 8       | 3,5   | 24      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     |        | canela amarela   | 112   | 2      | 20      | 10    | 25      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     |        | canela amarela   | 74,9  | 2      | 15      | 8     | 25      |
| morta                            |        | morta            | 52,6  | 2      | 15      | 8     | 25      |
| <i>Allophylus edulis</i>         |        | vacum            | 26,7  | 3      | 6       | 4     | 25      |
| <i>Machaerium stipitatum</i>     |        | sapuva           | 22,2  | 3      | 5       | 3     | 25      |
| <i>Machaerium stipitatum</i>     |        | sapuva           | 25,9  | 2      | 4       | 2,5   | 25      |
| <i>Machaerium stipitatum</i>     |        | sapuva           | 16,4  | 2      | 3       | 1,5   | 25      |
| <i>Casearia sylvestris</i>       |        | guaçatunga       | 36,3  | 2      | 5       | 2,5   | 25      |
| <i>Ocotea puberula</i>           | T1     | canela guaica    | 93,6  | 2      | 20      | 10    | 25      |
| <i>Ocotea puberula</i>           | T2     | canela guaica    | 71,8  | 2      | 15      | 12    | 25      |
| <i>Ocotea puberula</i>           | T3     | canela guaica    | 75,6  | 2      | 18      | 4     | 25      |
| <i>Ocotea puberula</i>           | T4     | canela guaica    | 78    | 2      | 20      | 15    | 25      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco    | 19,9  | 3      | 6       | 4     | 25      |
| <i>Ocotea puberula</i>           |        | canela guaica    | 16,9  | 2      | 4       | 2     | 25      |
| NI                               |        | NI               | 24,1  | 2      | 15      | 10    | 25      |
| NI                               |        | NI               | 36,1  | 2      | 18      | 12    | 25      |
| NI                               |        | NI               | 36,6  | 2      | 15      | 10    | 25      |
| NI                               |        | NI               | 41,2  | 3      | 20      | 12    | 25      |
| morta                            |        | morta            | 56,4  | 1      | 18      | 18    | 25      |
| <i>Myrsine coriacea</i>          |        | capororoquinha   | 32,6  | 2      | 15      | 10    | 25      |
| <i>Ocotea puberula</i>           |        | canela guaica    | 108,6 | 2      | 25      | 15    | 25      |
| <i>Dicksonia sellowiana</i>      |        | xaxim            | 73,4  | 1      | 3       | 2,5   | 25      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco    | 150   | 4      | 27      | 20    | 25      |
| <i>Dicksonia sellowiana</i>      |        | xaxim            | 34,5  | 1      | 5,5     | 5,5   | 25      |
| <i>Zanthoxylum rhoifolium</i>    |        | mamica de cadela | 26,4  | 2      | 12      | 5     | 25      |
| <i>Campomanesia guazumifolia</i> | T1     | sete capote      | 22,7  | 1      | 10      | 8     | 25      |
| <i>Campomanesia guazumifolia</i> | T2     | sete capote      | 16,5  | 1      | 10      | 8     | 25      |
| NI                               |        | NI               | 42,5  | 1      | 15      | 13    | 25      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado   | 35    | 2      | 15      | 8     | 25      |
| <i>Ocotea pulchella</i>          |        | Canelinha        | 126,6 | 1      | 33      | 30    | 25      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado   | 51,4  | 2      | 10      | 2     | 25      |
| NI                               |        | NI               | 34,3  | 2      | 18      | 10    | 25      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado   | 63    | 2      | 19      | 6     | 25      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     |        | canela amarela   | 24,5  | 1      | 9       | 4     | 25      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     | T1     | angico branco    | 45,5  | 1      | 30      | 28    | 25      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     | T2     | angico branco    | 26    | 1      | 30      | 28    | 25      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     | T3     | angico branco    | 17    | 1      | 30      | 28    | 25      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     | T4     | angico branco    | 85,5  | 1      | 30      | 28    | 25      |



## Levantamento Florístico e Fitossociológico da CGH Cavernoso V

| Espécie                          | Tronco | Nome Comum        | CAP   | Fustes | H Total | H Com | Parcela |
|----------------------------------|--------|-------------------|-------|--------|---------|-------|---------|
| <i>Nectandra membranacea</i>     | T1     | canela amarela    | 21,5  | 2      | 6       | 2     | 26      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     | T2     | canela amarela    | 21,4  | 3      | 5       | 4     | 26      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     | T3     | canela amarela    | 18,3  | 2      | 6       | 1     | 26      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     | T4     | canela amarela    | 16    | 2      | 4       | 2     | 26      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     | T5     | canela amarela    | 19,5  | 3      | 3       | 1     | 26      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     |        | canela amarela    | 18,6  | 3      | 3       | 1     | 26      |
| morta                            |        | morta             | 30,9  |        | 3       |       | 26      |
| <i>Zanthoxylum rhoifolium</i>    | T1     | mamica de cadela  | 18,1  | 4      | 5       | 0,8   | 26      |
| <i>Zanthoxylum rhoifolium</i>    | T2     | mamica de cadela  | 16,1  | 2      | 3       | 1     | 26      |
| <i>Zanthoxylum rhoifolium</i>    | T3     | mamica de cadela  | 17    | 3      | 3       | 2     | 26      |
| <i>Casearia lasiophylla</i>      |        | guaçatunga graúda | 21,8  | 3      | 4       | 2     | 26      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     | T1     | canela amarela    | 21,4  | 2      | 3       | 2,5   | 26      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     | T2     | canela amarela    | 28,6  | 3      | 4       | 1,5   | 26      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     | T3     | canela amarela    | 26,6  | 4      | 5       | 2     | 26      |
| <i>Casearia lasiophylla</i>      |        | guaçatunga graúda | 32,6  | 2      | 3,5     | 2     | 26      |
| <i>Casearia lasiophylla</i>      |        | guaçatunga graúda | 26,4  | 4      | 5       | 3     | 26      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     |        | canela amarela    | 18,8  | 2      | 3,5     | 2     | 26      |
| <i>Nectandra grandiflora</i>     |        | canela sebo       | 41,1  | 3      | 4       | 1,5   | 26      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> | T1     | branquilha        | 29,8  | 2      | 2       | 2     | 26      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> | T2     | branquilha        | 23    | 2      | 4       | 1     | 26      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> | T3     | branquilha        | 17,8  | 3      | 3       | 0,8   | 26      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> | T4     | branquilha        | 15,7  | 2      | 2       | 1     | 26      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     |        | canela amarela    | 17,6  | 2      | 3,5     | 2,5   | 26      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> | T1     | branquilha        | 36,6  | 2      | 4       | 1     | 26      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> | T2     | branquilha        | 29,9  | 2      | 4,5     | 2,5   | 26      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> | T3     | branquilha        | 18,5  | 2      | 2       | 1     | 26      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> | T4     | branquilha        | 30,1  | 4      | 3       | 0,9   | 26      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     |        | canela amarela    | 24,1  | 3      | 4       | 3     | 26      |
| <i>Nectandra membranacea</i>     |        | canela amarela    | 18,7  | 2      | 3       | 1     | 26      |
| <i>Casearia lasiophylla</i>      |        | guaçatunga graúda | 30,2  | 4      | 3,5     | 1     | 26      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> |        | branquilha        | 24,5  | 2      | 3       | 1,5   | 26      |
| <i>Ocotea puberula</i>           | T1     | canela guaiá      | 30,1  | 2      | 2       | 1     | 26      |
| <i>Ocotea puberula</i>           | T2     | canela guaiá      | 35    | 2      | 4       | 3     | 26      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          |        | pitanga           | 33,5  | 3      | 9       | 4     | 27      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      |        | miguel pintado    | 140,8 | 4      | 18      | 7     | 27      |
| <i>Myrsine coriacea</i>          |        | capororoquinha    | 60,8  | 1      | 13      | 12    | 27      |
| <i>Schinus terebinthifolius</i>  |        | aroeira pimenta   | 26,2  | 1      | 9       | 10    | 27      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> | T1     | branquilha        | 44,6  | 1      | 9       | 8     | 27      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> | T2     | branquilha        | 42,8  | 1      | 9       | 8     | 27      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> | T3     | branquilha        | 23,4  | 1      | 9       | 8     | 27      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> | T1     | branquilha        | 24,5  | 1      | 9       | 8     | 27      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> | T2     | branquilha        | 23,2  | 1      | 9       | 8     | 27      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> | T3     | branquilha        | 31,5  | 1      | 9       | 8     | 27      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> | T1     | branquilha        | 19,6  | 1      | 9       | 8     | 27      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> | T2     | branquilha        | 34,5  | 1      | 9       | 8     | 27      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> | T3     | branquilha        | 17,8  | 1      | 9       | 8     | 27      |
| <i>Sapium glandulosum</i>        |        | leiteiro          | 37,3  | 2      | 8       | 7     | 27      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> | T1     | branquilha        | 40,2  | 1      | 10      | 9     | 27      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> | T2     | branquilha        | 22,8  | 1      | 9       | 8     | 27      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> |        | branquilha        | 28,7  | 1      | 9       | 9     | 27      |
| NI 2                             |        | NI 2              | 28,1  | 1      | 8       | 7,5   | 27      |
| <i>Mimosa scabrella</i>          |        | bracatinga        | 30,9  | 3      | 7       | 1     | 27      |
| NI                               |        | NI                | 21,1  | 1      | 7       | 3,5   | 27      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> |        | branquilha        | 18,2  | 1      | 6       | 2     | 27      |
| NI                               |        | NI                | 18,7  | 2      | 3       | 2     | 27      |



## Levantamento Florístico e Fitossociológico da CGH Cavernoso V

| Espécie                          | Tronco | Nome Comum        | CAP   | Fustes | H Total | H Com | Parcela |
|----------------------------------|--------|-------------------|-------|--------|---------|-------|---------|
| <i>Eugenia uniflora</i>          | T1     | pitanga           | 15,7  | 2      | 5       | 2     | 27      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          | T2     | pitanga           | 36,5  | 1      | 5       | 2     | 27      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          | T3     | pitanga           | 15,7  | 1      | 5       | 2     | 27      |
| morta                            |        | morta             | 41    |        | 9       |       | 27      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          | T1     | pitanga           | 17,7  | 1      | 8,5     | 3     | 27      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          | T2     | pitanga           | 19,1  | 1      | 8,5     | 3     | 27      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          | T3     | pitanga           | 21,3  | 1      | 8,5     | 3     | 27      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          | T4     | pitanga           | 15,8  | 1      | 8,5     | 3     | 27      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          | T5     | pitanga           | 18,2  | 1      | 8,5     | 3     | 27      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          |        | pitanga           | 23,1  | 3      | 5,5     | 1     | 27      |
| NI 2                             |        | NI 2              | 47,3  | 1      | 8       | 5     | 27      |
| NI                               |        | NI                | 34,8  | 1      | 12      | 10    | 27      |
| NI                               |        | NI                | 31,7  | 1      | 9       | 8     | 27      |
| NI                               |        | Ni                | 35    | 1      | 9       | 8     | 27      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          | T1     | pitanga           | 25,3  | 3      | 7       | 2     | 27      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          | T2     | pitanga           | 16,4  | 2      | 7       | 2     | 27      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          | T3     | pitanga           | 19,2  | 1      | 7       | 2     | 27      |
| <i>Luehea divaricata</i>         |        | açoita cavalo     | 32,1  | 1      | 7       | 2     | 28      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     | T1     | angico branco     | 43,8  | 1      | 15      | 9     | 28      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     | T2     | angico branco     | 19,4  | 1      | 8       | 6     | 28      |
| morta                            |        | morta             | 72    |        |         |       | 28      |
| <i>Solanum mauritianum</i>       |        | fumeiro bravo     | 42,4  | 1      | 16      | 10    | 28      |
| <i>Casearia lasiophylla</i>      |        | guaçatunga graúda | 55,8  | 1      | 19      | 15    | 28      |
| <i>Solanum mauritianum</i>       |        | fumeiro bravo     | 40,1  | 1      | 12      | 10    | 28      |
| <i>Mimosa scabrella</i>          |        | bracatinga        | 69,6  | 2      | 18      | 15    | 28      |
| <i>Solanum mauritianum</i>       |        | fumeiro bravo     | 45,5  | 1      | 10      | 5     | 28      |
| <i>Cedrela fissilis</i>          |        | cedro             | 29,1  | 1      | 5       | 4     | 28      |
| <i>Sebastiania commersoniana</i> |        | branquilho        | 19,1  | 1      | 5       | 3     | 28      |
| <i>Solanum mauritianum</i>       |        | fumeiro bravo     | 58,7  | 1      | 9       | 4,5   | 28      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          | T1     | pitanga           | 34,6  | 2      | 5       | 2     | 29      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          | T2     | pitanga           | 22,3  | 3      | 2       | 1     | 29      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco     | 56,7  | 2      | 8       | 6     | 29      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco     | 26,7  | 2      | 5       | 3     | 29      |
| NI                               | T1     | NI                | 47,6  | 2      | 8       | 6     | 29      |
| NI                               | T2     | NI                | 26,8  | 3      | 6       | 2     | 29      |
| NI                               | T3     | Ni                | 36,5  | 4      | 4       | 3     | 29      |
| <i>Vitex megapotamica</i>        |        | tarumã            | 41,2  | 3      | 5       | 2,5   | 29      |
| <i>Luehea divaricata</i>         |        | açoita cavalo     | 44,5  | 2      | 8       | 2,5   | 29      |
| NI                               |        | NI                | 59    | 3      | 10      | 5     | 29      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco     | 22    | 2      | 5       | 2     | 29      |
| <i>Vitex megapotamica</i>        |        | tarumã            | 36,2  | 2      | 6       | 2,5   | 29      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          |        | pitanga           | 30,8  | 3      | 8       | 6     | 29      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      | T1     | miguel pintado    | 85,3  | 3      | 12      | 8     | 29      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>      | T2     | miguel pintado    | 93    | 3      | 15      | 6     | 29      |
| <i>Myrsine coriacea</i>          |        | capororoquinha    | 33,8  | 2      | 6       | 2,5   | 29      |
| <i>Myrsine coriacea</i>          | T1     | capororoquinha    | 33    | 3      | 8       | 5     | 29      |
| <i>Myrsine coriacea</i>          | T2     | capororoquinha    | 20,5  | 4      | 5       | 6     | 29      |
| <i>Vitex megapotamica</i>        |        | tarumã            | 50,2  | 3      | 10      | 6     | 29      |
| NI 2                             |        | NI 2              | 18,5  | 3      | 6       | 2     | 29      |
| <i>Vitex megapotamica</i>        |        | tarumã            | 81,1  | 2      | 10      | 6     | 29      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          |        | pitanga           | 24    | 3      | 5       | 3     | 29      |
| morta                            |        | morta             | 23,6  | 2      | 1       | 4     | 29      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>     |        | angico branco     | 264   | 3      | 30      | 10    | 29      |
| <i>Eugenia uniflora</i>          |        | pitanga           | 19    | 4      | 3       | 1     | 29      |
| <i>Myrcianthes gigantea</i>      |        | araça             | 163,5 | 2      | 30      | 3     | 29      |



## Levantamento Florístico e Fitossociológico da CGH Cavernoso V

| Espécie                         | Tronco | Nome Comum       | CAP   | Fustes | H Total | H Com | Parcela |
|---------------------------------|--------|------------------|-------|--------|---------|-------|---------|
| <i>Eugenia uniflora</i>         | T1     | pitanga          | 24,8  | 2      | 3       | 1,5   | 29      |
| <i>Eugenia uniflora</i>         | T2     | pitanga          | 23,7  | 3      | 2,8     | 1     | 29      |
| <i>Eugenia uniflora</i>         | T3     | pitanga          | 22,8  | 2      | 6       | 1,5   | 29      |
| <i>Ocotea puberula</i>          |        | canela guaica    | 30,2  | 3      | 7       | 3     | 29      |
| <i>Ocotea pulchella</i>         |        | Canelinha        | 64,5  | 2      | 15      | 10    | 29      |
| NI                              | T1     | NI               | 58    | 2      | 18      | 12    | 29      |
| NI                              | T2     | NI               | 64    | 3      | 20      | 8     | 29      |
| morta                           |        | morta            | 44,5  | 2      | 2       | 1     | 29      |
| <i>Ocotea pulchella</i>         |        | Canelinha        | 125,9 | 2      | 15      | 10    | 29      |
| <i>Zanthoxylum rhoifolium</i>   |        | mamica de cadela | 28,2  | 2      | 10      | 8     | 29      |
| <i>Eugenia uniflora</i>         |        | pitanga          | 17,5  | 3      | 4       | 0,8   | 29      |
| NI                              |        | NI               | 25,4  | 3      | 12      | 8     | 29      |
| NI                              |        | NI               | 35,4  | 2      | 9       | 2,5   | 29      |
| morta                           |        | morta            | 116,6 |        | 20      |       | 29      |
| morta                           |        | morta            | 102,7 |        | 25      |       | 29      |
| <i>Eugenia uniflora</i>         |        | pitanga          | 20,3  | 2      | 10      | 1,5   | 29      |
| <i>Vitex megapotamica</i>       | T1     | tarumã           | 51    | 2      | 15      | 6     | 29      |
| <i>Vitex megapotamica</i>       | T2     | tarumã           | 26,7  | 3      | 10      | 4     | 29      |
| <i>Campomanesia xanthocarpa</i> |        | guabiroba        | 41,6  | 2      | 15      | 8     | 29      |
| <i>Nectandra megapotamica</i>   | T1     | canela imbuia    | 94    | 3      | 20      | 12    | 30      |
| <i>Nectandra megapotamica</i>   | T2     | canela imbuia    | 190   | 3      | 25      | 12    | 30      |
| <i>Nectandra megapotamica</i>   | T3     | canela imbuia    | 116,5 | 2      | 30      | 18    | 30      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>    |        | angico branco    | 168,2 | 3      | 35      | 12    | 30      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>    |        | angico branco    | 100   | 3      | 28      | 15    | 30      |
| <i>Eugenia uniflora</i>         |        | pitanga          | 18,8  | 3      | 5       | 1,5   | 30      |
| <i>Eugenia uniflora</i>         |        | pitanga          | 22,5  | 4      | 3       | 1     | 30      |
| <i>Eugenia uniflora</i>         |        | pitanga          | 20,4  | 3      | 2       | 3     | 30      |
| <i>Casearia sylvestris</i>      |        | guaçatunga       | 21,1  | 2      | 3       | 1,8   | 30      |
| <i>Eugenia uniflora</i>         |        | pitanga          | 30,1  | 2      | 5       | 2,5   | 31      |
| <i>Machaerium stipitatum</i>    |        | sapuva           | 16,2  | 4      | 25      | 6     | 31      |
| <i>Cedrela fissilis</i>         |        | cedro            | 116   | 4      | 30      | 12    | 31      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     |        | miguel pintado   | 76,7  | 3      | 10      | 6     | 31      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     | T1     | miguel pintado   | 85,7  | 3      | 15      | 9     | 31      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     | T2     | miguel pintado   | 77,7  | 4      | 12      | 10    | 31      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     | T3     | miguel pintado   | 26,5  | 2      | 6       | 1     | 31      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     | T4     | miguel pintado   | 105   | 3      | 20      | 12    | 31      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     | T5     | miguel pintado   | 41,5  | 4      | 8       | 6     | 31      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     | T6     | miguel pintado   | 45,5  | 2      | 9       | 7     | 31      |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> | T1     | aroeira pimenta  | 102,9 | 3      | 15      | 6     | 31      |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> | T2     | aroeira pimenta  | 75,9  | 4      | 10      | 4     | 31      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     | T1     | miguel pintado   | 100,9 | 3      | 15      | 6     | 31      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     | T2     | miguel pintado   | 79    | 3      | 8       | 5     | 31      |
| <i>Myrsine coriacea</i>         |        | capororoquinha   | 20    | 3      | 3       | 2     | 31      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     |        | miguel pintado   | 95,6  | 2      | 15      | 9     | 31      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     | T1     | miguel pintado   | 98,6  | 3      | 10      | 8     | 31      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     | T2     | miguel pintado   | 128,5 | 2      | 15      | 6     | 31      |
| <i>Machaerium stipitatum</i>    |        | sapuva           | 111,2 | 2      | 15      | 3,5   | 31      |
| <i>Eugenia uniflora</i>         |        | pitanga          | 16,5  | 3      | 1,8     | 0,8   | 31      |
| <i>Schinus terebinthifolius</i> |        | aroeira pimenta  | 40,6  | 2      | 4       | 2     | 31      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i>    |        | angico branco    | 161   | 2      | 35      | 10    | 31      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>     |        | miguel pintado   | 86,8  | 3      | 15      | 6     | 31      |
| <i>Eugenia uniflora</i>         |        | pitanga          | 18    | 2      | 2,5     | 1     | 31      |
| <i>Vitex megapotamica</i>       | T1     | tarumã           | 69,4  | 3      | 15      | 10    | 31      |
| <i>Vitex megapotamica</i>       | T2     | tarumã           | 64    | 3      | 10      | 8     | 31      |
| <i>Vitex megapotamica</i>       | T3     | tarumã           | 77    | 3      | 8       | 6     | 31      |



## Levantamento Florístico e Fitossociológico da CGH Cavernoso V

| Espécie                      | Tronco | Nome Comum     | CAP   | Fustes | H Total | H Com | Parcela |
|------------------------------|--------|----------------|-------|--------|---------|-------|---------|
| <i>Matayba elaeagnoides</i>  | T1     | miguel pintado | 80    | 2      | 15      | 10    | 31      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>  | T2     | miguel pintado | 91,7  | 2      | 20      | 18    | 31      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>  |        | miguel pintado | 60    | 2      | 15      | 12    | 31      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>  |        | miguel pintado | 73,1  | 2      | 20      | 8     | 31      |
| <i>Cedrela fissilis</i>      |        | cedro          | 102,5 | 3      | 20      | 15    | 31      |
| <i>Parapiptadenia rigida</i> |        | angico branco  | 153   | 2      | 35      | 10    | 31      |
| <i>Eugenia uniflora</i>      |        | pitanga        | 18,5  | 3      | 5       | 1,5   | 31      |
| <i>Matayba elaeagnoides</i>  |        | miguel pintado | 111,5 | 2      | 15      | 3,5   | 31      |