

INVENTÁRIO FLORESTAL E LAUDO DE VEGETAÇÃO EM ÁREA URBANA, EM GOIÂNIA, GOIÁS

Fábio Venturoli¹; Guilherme Murilo de Oliveira²; Carlos Antônio Quinta de Andrade³; Lucas Caetano dos Anjos³

RESUMO

Este trabalho refere-se a um levantamento florístico realizado em uma área de 960 m², em Goiânia, estado de Goiás. Foi realizado o inventário florestal 100%, por se tratar de uma área pequena. Todas as árvores com DAP \geq 5 cm (diâmetro a 1,30 metros de altura em relação ao nível do solo) foram identificadas, contabilizadas e tiveram as alturas totais e os DAP's mensurados. Os diâmetros foram medidos com suta e as alturas com clinômetro eletrônico. A identificação das espécies foi feita até o nível de espécies, sempre que possível. O objetivo do estudo foi conhecer a flora arbórea local, quantificando-a e mensurando as suas dimensões em diâmetro e altura total para identificar as espécies dominantes e as espécies raras e se existem espécies protegidas por Lei, imunes ao corte. A flora indicou ser uma fitofisionomia florestal, com árvores

de médio e grande porte, para o Cerrado. Não foram encontradas espécies protegidas por Lei e imunes ao corte, segundo a legislação municipal. Este tipo de levantamento florestal é demandado pela Agência Municipal de Meio Ambiente/AMMA, no município de Goiânia/GO, especialmente, para quantificar a Compensação Ambiental referente à supressão da vegetação, em cordo com a legislação vigente.

PALAVRAS-CHAVE:

Fitossociologia; Cerrado; biometria; dendrologia

INTRODUÇÃO

O presente trabalho refere-se a um relatório técnico de inventário florestal, seguindo o Termo de Referência da Agência Municipal de Meio Ambiente/AMMA para Laudo de Vegetação (AMMA, 2023). O objetivo da publicação é auxiliar profissionais recém-formados ou

¹ Engenheiro Florestal – Docente da Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás/UFG

² Engenheiro Agrônomo - Escola de Agronomia da Universidade Federal de Goiás/UFG

³ Discentes do curso de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Goiás/UFG

com pouca experiência em inventários florestais a analisar os dados e a escrever os seus relatórios técnicos e, com isso, contribuir e auxiliar estes profissionais em sua atuação profissional.

Trata-se de levantamento florístico, Inventário Florestal 100%, em uma área de 960 m², localizada em Goiânia-GO. O imóvel é privado e está localizado em uma área urbana, onde foi feito o diagnóstico da vegetação e o levantamento das árvores existentes, conforme especificado Termo de Referência para Laudo de Vegetação, da Diretoria de Áreas Verdes e Unidades de Preservação e Conservação – DIRAVU, da Gerência de Arborização Urbana – GERARB, da Agência Municipal de Meio Ambiente de Goiânia/AMMA.

OBJETIVO E JUSTIFICATIVA

O objetivo foi conhecer a flora arbórea local, quantificando-a e mensurando as suas dimensões em diâmetro e altura total para identificar as espécies dominantes e as espécies raras, checando se existem espécies protegidas por Lei, imunes ao corte. A justificativa está relacionada a um processo de

Licença/Autorização para supressão da vegetação local.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado o inventário florestal 100%, por se tratar de uma área pequena. Todas as árvores com DAP \geq 5 cm (diâmetro a 1,30 metros de altura em relação ao nível do solo) foram identificadas, contabilizadas e tiveram as alturas totais e os DAP's mensurados. Os diâmetros foram medidos com suta e as alturas com clinômetro eletrônico. A identificação das espécies foi feita até o nível de espécies sempre que possível. As árvores bifurcadas tiveram todos os DAPs mensurados e foi calculado o diâmetro equivalente para as análises quantitativas, conforme Soares et al. (2011).

Foi feita a análise fitossociológica e os estudos de riqueza e diversidade florística, assim como a análise da distribuição diamétrica e de alturas, e as relações hipsométricas, seguindo Venturoli (2015). As árvores mortas em pé foram quantificadas e mensuradas somente em DAP.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A vegetação local é um pequeno fragmento de Floresta Estacional Semidecidual. Detalhes sobre este tipo de formação florestal estão disponíveis em Pereira et al. (2011).

No local foram encontradas 48 árvores, pertencentes a 19 espécies, de nove famílias botânicas. As espécies mais importantes aferidas pelo índice de Valor de Cobertura/IVC foram *Machaerium acuminatum* Kunth (14 indivíduos), *Inga cylindrica* (Vell.) Mart. (5 indivíduos), *Virola sebifera* Aubl. (5 indivíduos) e *Platymiscium*

floribundum Vogel (4 indivíduos). Estas quatro espécies representaram 54,3% do IVC. As árvores mortas em pé representaram 10,6% do IVC, ocupando a terceira posição no rank de IVC. As demais espécies, 15 no total, apresentaram apenas um indivíduo cada uma, sendo consideradas raras localmente. Quatro espécies não foram identificadas e estão em análise pelos especialistas da UFG. A família Fabaceae foi a mais importante, com seis espécies de seis gêneros diferentes e 26 indivíduos no local (54% das árvores pertencem a esta família) (Tabela 1).

Tabela 1. Análise fitossociológica do Inventário Florestal. DA e DR são as densidades (número de plantas) absolutas e relativas de cada espécie; DoA e DoR são as dominâncias (área basal em m²) absolutas e relativas de cada espécie; e IVC e IVC % representam os Índices de Valor de Cobertura (somatório das DR e DoR de cada espécie). Ordem decrescente de IVC.

ESPÉCIES	DA	DR	DOA	DOR	IVC	IVC%
<i>Machaerium acuminatum</i> Kunth	14	0,292	0,263	0,182	0,141	23,7
<i>Inga cylindrica</i> (Vell.) Mart	5	0,104	0,294	0,203	0,307	15,4
MORTA	4	0,083	0,187	0,129	0,212	10,6
<i>Platymiscium floribundum</i> Vogel	4	0,083	0,126	0,087	0,17	8,5
<i>Virola sebifera</i> Aubl	5	0,104	0,046	0,032	0,136	6,8
<i>Copaifera langsdorffii</i> Des	1	0,021	0,113	0,078	0,099	5,0
<i>Hirtella glandulosa</i> Spreng.	1	0,021	0,095	0,066	0,086	4,3
NÃO IDENTIFICADAS	2	0,042	0,037	0,026	0,067	3,4
<i>Annona</i> sp.	1	0,021	0,065	0,045	0,066	3,3
<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart	2	0,042	0,034	0,023	0,065	3,3
<i>Cordia glabrata</i> (Mart.) A. DC.	1	0,021	0,036	0,025	0,046	2,3
SP3	1	0,021	0,031	0,022	0,043	2,1
<i>Schefflera morototoni</i> (Aubl.) Maguire, Steyerl. & Frodin	1	0,021	0,027	0,019	0,039	2,0
<i>Plathymentia reticulata</i> Benth.	1	0,021	0,026	0,018	0,039	1,99
SP4	1	0,021	0,02	0,014	0,034	1,7
<i>Aspidosperma</i> sp.	1	0,021	0,019	0,013	0,034	1,7
<i>Platypodium elegans</i> Vogel	1	0,021	0,012	0,008	0,029	1,5
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam.	1	0,021	0,008	0,005	0,026	1,3
<i>Buchenavia tomentosa</i> Eichler	1	0,021	0,008	0,005	0,026	1,3
TOTAL	48	1	1,447	1	2	100

A diversidade florística local, estimada pelo índice de Diversidade de Shannon/H', foi 2,47 nats.indv⁻¹, com uma equabilidade J-Pielou de 84% da diversidade máxima possível para as 19 espécies. Neste caso, esta diversidade pode ser considerada alta e indica que não há dominância de uma espécie sobre as demais, apesar de *Machaerium acuminatum* Kunth representar 29,1% das árvores. Isso ocorre porque as demais espécies, mesmo sendo raras, são muitas,

representando 70,9% das árvores e 94,7% das espécies.

Em relação à dimensão das árvores, oito delas possuem alturas maiores do que 10 metros, caracterizando a fisionomia florestal da área. A mais alta é uma *Copaifera langsdorffii* Desf. com 15 metros de altura e 38 centímetros de DAP. A altura média do dossel é 7,9 m, variando de 3,5 m a 15 m. O DAP médio é 17,3 cm, variando de 6,0 cm a 46 cm.

A Figura 1 apresenta a distribuição de diâmetros e de

alturas das árvores locais e a Figura 2 os boxplot com a dispersão dos valores em relação à mediana.

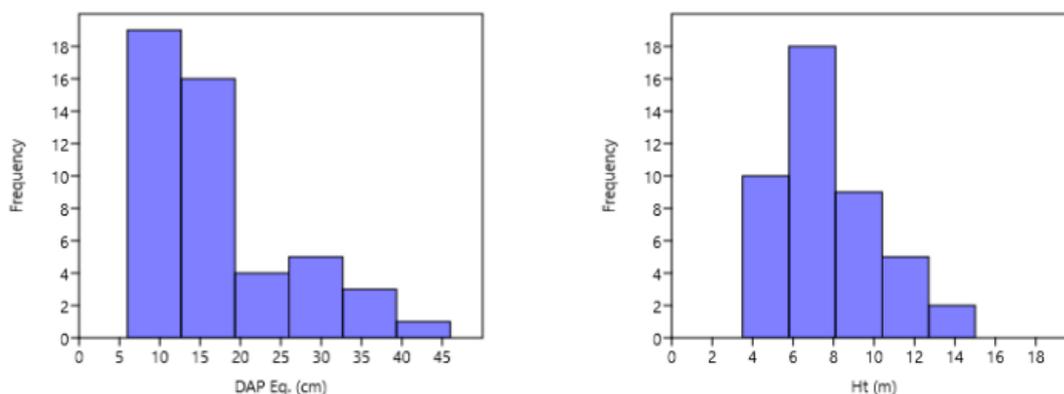


Figura 1. Distribuição diamétrica e de alturas totais das árvores no Inventário Florestal

A Figura 1 mostra que a maioria das árvores possuem DAP até 20 cm e alturas até 10 m. Resultado esperado em florestas naturais.

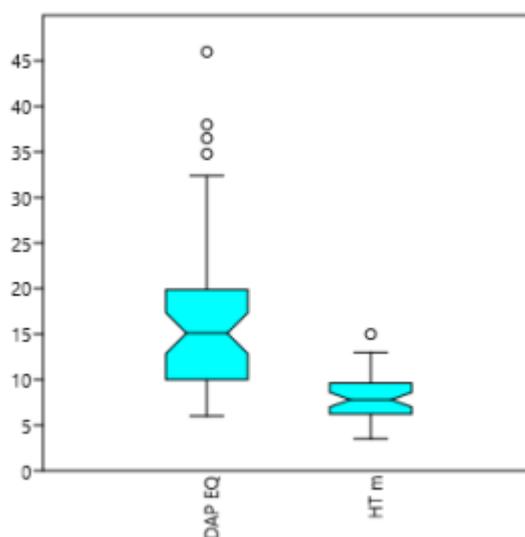


Figura 2. Boxplot dos DAP e alturas totais (HT). ° indicam as árvores de maiores diâmetros e alturas

A Figura 2 mostra que 50% das árvores têm diâmetros maiores do que 15,1 cm (mediana dos DAP's) e indica também que 50% das árvores possuem entre 10,0 cm e 19,0 cm de DAP. A mediana das

alturas é 7,8 m, sendo que 50% das árvores têm entre 6,2 m e 9,6 m.

A relação hipsométrica foi considerada boa, podendo a equação ser utilizada para

estimativas de alturas a partir dos DAP's equivalentes (Figura 3).

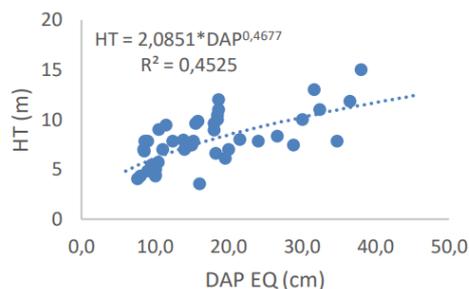


Figura 3. Relação hipsométrica das árvores locais

A identificação das espécies seguiu APG IV e foi conferida no herbário virtual do Jardim Botânico de Missouri/MOBOT (tropicos.org) e Pereira (2023): Árvores do Bioma Cerrado. A flora segue relacionada na Tabela 2.

O cálculo da Compensação Ambiental referente à supressão destas árvores é feito pelo corpo técnico da AMMA/GO. Aplica-se a legislação atual. O Viveiro-Florestal da UFG possui mudas de árvores nativas do Cerrado que contemplam as exigências da AMMA para a Compensação Ambiental (Pró-Floresta, 2022)

CONCLUSÕES

A flora encontrada indica uma área de fitofisionomia florestal com árvores de médio e grande porte. Não foram encontradas espécies protegidas por Lei e imunes ao corte. A riqueza florística foi de 19

espécies, de nove famílias botânicas, distribuídas em 48 árvores. A família mais comum foi Fabaceae e a espécie mais abundante foi *Machaerium acuminatum* Kunth. A distribuição de diâmetros e alturas é característica para florestas naturais e a fitofisionomia local foi classificada como um fragmento de Floresta Estacional Semidecidual.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Pereira BA da S, Venturoli F, Carvalho FA. Florestas estacionais no cerrado: uma visão geral. *Pesqui Agropecu Trop* [Internet]. 2011 Jul;41(Pesqui. Agropecu. Trop., 2011 41(3)). Available from: <https://doi.org/10.5216/pat.v41i3.12666>.

Pellico Netto, S. Brena, D. Inventário Florestal. UFPR, Curitiba, 1997.

<profloresta.agro.ufg.br> acesso em dezembro de 2022.

Venturoli, F. Inventário Florestal: princípios para uma aplicação prática. UFG, Goiânia. 2015.