

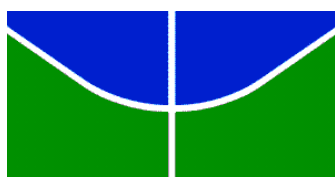
Universidade de Brasília
Faculdade de Tecnologia
Departamento de Engenharia Florestal

**IMPACTO DA SUPRESSÃO FLORESTAL NA VEGETAÇÃO
REMANESCENTE EM FITOFISIONOMIAS DO CERRADO**

NATÁLIA ARAÚJO ALVES

Brasília, DF

2019



Universidade de Brasília
Faculdade de Tecnologia
Departamento de Engenharia Florestal

IMPACTO DA SUPRESSÃO FLORESTAL NA VEGETAÇÃO REMANESCENTE EM FITOFISIONOMIAS DO CERRADO

Estudante: Natália Araújo Alves

Matrícula: 14/0029176

Orientadora: Prof. Dr. Alba Valéria Rezende

Menção: _____

Prof. Dr. Alba Valéria Rezende
Universidade de Brasília – UnB
Departamento de Engenharia Florestal
Orientadora

Renan Augusto Miranda Matias
Universidade de Brasília – UnB
Departamento de Engenharia Florestal
Coorientador

Prof. Dr. Ricardo Oliveira Gaspar
Universidade de Brasília – UnB
Membro da Banca

Dezembro/2019

RESUMO

O objetivo deste estudo foi avaliar o impacto da supressão florestal na florística, na estrutura e na dinâmica da vegetação remanescente de três fitofisionomias do Cerrado no Distrito Federal. Um total de cinco áreas foi selecionado para este estudo, sendo três em ambiente de cerrado *sensu stricto*, uma em ambiente de cerradão e uma em ambiente de mata de galeria. Em cada uma das cinco áreas foram selecionadas, aleatoriamente, cinco unidades amostrais de 10 m x 10 m para a realização da supressão da vegetação lenhosa. Antes da supressão, porém, foi realizado o inventário florestal em cada uma das unidades amostrais de cada área. Todos os indivíduos lenhosos, com diâmetro igual ou superior a 5 cm, foram identificados botanicamente e os valores de diâmetro e altura total registrados. No cerrado *sensu stricto*, o diâmetro foi tomado a 0,30 m do nível do solo (Db) e no cerradão e mata de galeria, o diâmetro foi tomado a 1,30 m do nível do solo (DAP). Imediatamente após o inventário, os indivíduos lenhosos amostrados em cada unidade amostral foram distribuídos em classes de diâmetro, com intervalo de classe de 5 cm, e, em seguida, foram selecionadas em torno de 10 árvores de cada unidade amostral para supressão. A seleção dos 10 indivíduos lenhosos para supressão buscou contemplar, pelo menos, um indivíduo de cada espécie registrada na unidade amostral, bem como, pelo menos um indivíduo por classe de diâmetro. Imediatamente após a supressão dos indivíduos selecionados, contabilizou-se as informações sobre a vegetação remanescente. Cerca de sete meses após a supressão dos indivíduos lenhosos, foi realizado o levantamento da vegetação remanescente, com a inclusão dos ingressos. Foi realizado também o levantamento da regeneração natural (mudas e plântulas) e de plantas herbáceas. Todas as áreas avaliadas pertencentes as diferentes fitofisionomias do Cerrado apresentam grande potencial para a regeneração natural, com a presença de várias espécies com capacidade de rebrota, rebrotantes, ingressos de indivíduos e altas densidades de plântulas registradas, desenvolvidos ao longo de um período de seca. O processo de amostragem e o critério utilizado para a escolha das árvores a serem suprimidas, interferem diretamente nas alterações observadas em todas as avaliações de todas as fitofisionomias. A regeneração natural é favorecida pelo tamanho das unidades amostrais, que são circundadas por vegetação nativa não impactada, contribuindo para o banco de sementes local.

Palavras-chave: Cerrado, fitofisionomias, supressão florestal, regeneração natural

ABSTRACT

The objective of this study was to evaluate the impact of forest suppression on the floristic, structure and dynamics of the remaining vegetation of three Cerrado phytophysionomies in the Distrito Federal. A total of five areas were selected for this study, three in cerrado *sensu stricto* environment, one in cerradão environment and one in gallery forest environment. In each of the five areas, five 10 m x 10 m sampling units were randomly selected for the suppression of woody vegetation. Before suppression, however, a forest inventory was carried out in each of the sample units in each area. All woody individuals, with a diameter equal to or greater than 5 cm, were botanically identified and the values of diameter and total height recorded. In the cerrado *sensu stricto*, the diameter was taken at 0.30 m from the ground level (Db) and in the cerradão and gallery forest, the diameter was taken at 1.30 m from the ground level (DAP). Immediately after the inventory, the woody individuals sampled in each sampling unit were distributed into diameter classes, with a 5 cm class interval, and then selected around 10 trees from each sampling unit for suppression. The selection of the 10 woody individuals for suppression sought to include at least one individual of each species registered in the sampling unit, as well as at least one individual per diameter class. Immediately after the suppression of the selected individuals, information on the remaining vegetation was counted. About seven months after the suppression of the woody individuals, the remaining vegetation was surveyed, with the inclusion of the tickets. The survey of natural regeneration (seedlings and seedlings) and herbaceous plants was also carried out. All evaluated areas belonging to different Cerrado phytophysionomies have great potential for natural regeneration, with the presence of several species with regrowth capacity, regrowth, inflows of individuals and high densities of registered seedlings, developed over a dry period. The sampling process and the criterion used to choose the trees to be suppressed directly affect the changes observed in all evaluations of all phytophysionomies. Natural regeneration is favored by the size of the sample units, which are surrounded by unimpacted native vegetation, contributing to the local seed bank.

Keywords: Cerrado, phytophysionomies, forest suppression, natural regeneration

AGRADECIMENTOS

Agradeço, acima de tudo, aos meus pais e meu irmão, que sempre estiveram presentes para me apoiar e me ajudar em todas as etapas da minha vida. Palavras não são suficientes para explicar o quanto eu os amo.

Agradeço também a professora Alba e ao engenheiro florestal Renan, por todo o suporte que me ofereceram para que eu pudesse realizar esse trabalho e entregá-lo da melhor forma possível. Também quero agradecer por todos os conselhos que sei que me ajudarão nas próximas etapas da minha profissão.

Gostaria de agradecer também ao professor Ricardo, por todas considerações e sugestões apresentadas no meu trabalho, que me ajudaram a entender ainda mais a importância desse estudo.

Por fim, agradeço os meus amigos de infância e da universidade. Sei que posso contar com vocês sempre que puder.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	14
2.1. BIOMA CERRADO.....	14
2.1.1. Cerrado <i>sensu stricto</i>	15
2.1.2. Cerradão.....	15
2.1.3. Matas de Galeria.....	16
3. MATERIAL E MÉTODOS.....	17
3.1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO.....	17
3.1.1. Fazenda Água Limpa.....	18
3.1.2. Parque Distrital do Gama.....	19
3.1.3. Parque Ecológico dos Pequizeiros.....	20
3.1.4. Parque Ecológico Saburo Onoyama e Uso Múltiplo do Cortado.....	21
3.2. COLETA DE DADOS.....	22
3.3. ANÁLISE DE DADOS.....	23
3.3.1. Fitossociologia.....	23
3.3.2. Diversidade.....	25
4. RESULTADOS.....	25
4.1. CERRADO <i>sensu stricto</i>	25
4.1.1. Composição Florística.....	25
4.1.2. Estrutura Horizontal.....	28
4.1.3. Regeneração natural.....	29
4.2. CERRADÃO.....	34
4.2.1. Composição Florística.....	34
4.2.2. Estrutura Horizontal.....	35
4.2.3. Regeneração Natural.....	38
4.3. MATA DE GALERIA.....	40
4.3.1. Composição Florística.....	40
4.3.2. Estrutura Horizontal.....	42
4.3.3. Regeneração Natural.....	45
5. DISCUSSÃO.....	46
5.1. CERRADO <i>sensu stricto</i>	48
5.2. CERRADÃO.....	49
5.3. MATA DE GALERIA.....	51
6. CONCLUSÃO.....	52

7. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....	53
ANEXO I.....	59
ANEXO II	70
ANEXO III.....	77

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	Unidades amostrais (pontos amarelos) amostradas nas áreas 1 e 2 (cerrado <i>sensu stricto</i>), localizadas na Fazenda Água Limpa (FAL), em Brasília, Distrito Federal.....	19
Figura 2	Unidades amostrais (pontos amarelos) amostradas na área 4 (cerrado <i>sensu stricto</i>), localizada no Parque Distrital do Gama, Região Administrativa do Gama, Distrito Federal.....	20
Figura 3	Unidades amostrais (pontos amarelos) amostradas na área 2 (cerradão), localizada no Parque Distrital dos Pequizeiros, Região Administrativa de Planaltina, Distrito Federal.....	21
Figura 4	Unidades amostrais (pontos amarelos) amostradas na área 5 (mata de galeria), localizada no Parque Ecológico Saburo Onoyama e Uso Múltiplo do Cortado, Região Administrativa de Taguatinga, Distrito Federal.....	21
Figura 5	Registro fotográfico de uma subunidade amostrada para avaliação da regeneração natural.....	22
Figura 6	Distribuição da composição florística registrada nas áreas de cerrado <i>sensu stricto</i> , localizadas na Fazenda Água Limpa (FAL) e no Parque Distrital do Gama (PDG), antes, imediatamente após e sete meses após a supressão dos indivíduos lenhosos, sendo A = Área 1 (FAL), B = Área 2 (FAL), C = Área 3 (PDG).....	26
Figura 7	Valores dos índices de diversidade de Shannon (H') e Equabilidade de Pielou (J') registrados nas áreas de cerrado <i>sensu stricto</i> , localizadas na Fazenda Água Limpa, (FAL) e no Parque Distrital do Gama (PDG), antes, imediatamente após e sete meses após a supressão de indivíduos lenhosos, sendo A = Área 1 (FAL), B = Área 2 (FAL), C = Área 3 (PDG).....	27
Figura 8	Relação por espécie, entre número de indivíduos lenhosos que foram suprimidos e que rebrotaram após o corte, nas áreas de cerrado <i>sensu stricto</i> , localizadas na Fazenda Água Limpa (FAL) e no Parque Distrital do Gama (PDG), sendo A = Área 1 (FAL), B = Área 2 (FAL), C = Área 3 (PDG).....	30
Figura 9	Registro fotográfico das unidades amostrais na área 1 (cerrado <i>sensu stricto</i>). Fotos A e C referem-se ao levantamento realizado antes da supressão e Fotos B e D referem-se ao levantamento realizado 7 meses após a supressão.....	31
Figura 10	Registro fotográfico das unidades amostrais na área 2 (cerrado <i>sensu stricto</i>). Fotos A e C referem-se ao levantamento realizado antes da supressão e Fotos B e D referem-se ao levantamento realizado 7 meses após a supressão.....	32
Figura 11	Registro fotográfico das unidades amostrais na área 3 (cerrado <i>sensu stricto</i>). Fotos A e C referem-se ao levantamento realizado antes da supressão e Fotos B e D referem-se ao levantamento realizado 7 meses após a supressão.....	33
Figura 12	Distribuição da composição florística na área 4 (cerradão), localizada no Parque Distrital dos Pequizeiros, DF, antes, imediatamente após e sete meses após a supressão de indivíduos lenhosos.....	34

Figura 13	Valores dos índices de diversidade de Shannon (H') e Equabilidade de Pielou (J') registrados na área 4 (cerradão), localizada no Parque Distrital dos Pequizeiros, DF, antes, imediatamente após e sete meses após a supressão de indivíduos lenhosos.....	35
Figura 14	Relação por espécie entre número de indivíduos lenhosos suprimidos no cerradão (área 4) e número de indivíduos que rebrotaram após o corte.....	38
Figura 15	Registro fotográfico das unidades amostrais na área 4 (cerradão). Fotos A e C referem-se ao levantamento realizado antes da supressão e Fotos B e D referem-se ao levantamento realizado 7 meses após a supressão.....	39
Figura 16	Distribuição da composição florística na área 5 (mata de galeria), localizada no Parque Ecológico Saburo Onoyama e Uso Múltiplo do Cortado, DF, antes, imediatamente após e sete meses após a supressão de indivíduos lenhosos.....	40
Figura 17	Valores dos índices de diversidade de Shannon (H') e Equabilidade de Pielou (J') registrados na área 5 (mata de galeria), localizada no Parque Ecológico Saburo Onoyama e Uso Múltiplo do Cortado, DF, antes, imediatamente após e sete meses após a supressão de indivíduos lenhosos.....	41
Figura 18	Relação por espécie entre número de indivíduos lenhosos suprimidos na mata de galeria (área 5) e número de indivíduos que rebrotaram após o corte.....	44
Figura 19	Registro fotográfico das unidades amostrais na área 5 (mata de galeria). Fotos A e C referem-se ao levantamento realizado antes da supressão e Fotos B e D referem-se ao levantamento realizado 7 meses após a supressão.....	45
Figura 20	Registro fotográfico do levantamento realizado antes da supressão e sete meses após a supressão, na área 1 (cerrado <i>sensu stricto</i>).....	76
Figura 21	Registro fotográfico da rebrota das espécies <i>Blepharocalyx salicifolia</i> e <i>Vochsia tyrsoidia</i> na área 1 (cerrado <i>sensu stricto</i>).....	76
Figura 22	Registro fotográfico da rebrota das espécies <i>Piptocarpha rotundifolia</i> e <i>Roupala montana</i> na área 1 (cerrado <i>sensu stricto</i>).....	76
Figura 23	Registro fotográfico do levantamento realizado antes da supressão e sete meses após a supressão, na área 2 (cerrado <i>sensu stricto</i>).....	77
Figura 24	Registro fotográfico da rebrota das espécies <i>Qualea grandiflora</i> e <i>Dalbergia miscolobium</i> na área 2 (cerrado <i>sensu stricto</i>).....	77
Figura 25	Registro fotográfico da rebrota das espécies <i>Eryoteca pubescens</i> e <i>Ourate hexasperma</i> na área 2 (cerrado <i>sensu stricto</i>).....	77
Figura 26	Registro fotográficos do levantamento realizado antes da supressão e sete meses após a supressão, na área 3 (cerrado <i>sensu stricto</i>).....	78
Figura 27	Registro fotográfico da rebrota das espécies <i>Pouteria ramiflora</i> e <i>Caryocar brasiliense</i> na área 3 (cerrado <i>sensu stricto</i>).....	78
Figura 28	Registro fotográfico da rebrota das espécies <i>Enterolobium gummiferum</i> e <i>Miconia leucocarpa</i> na área 3 (cerrado <i>sensu stricto</i>)....	78
Figura 29	Registro fotográficos do levantamento realizado antes da supressão e sete meses após a supressão, na área 4 (cerradão).....	79
Figura 30	Registro fotográfico da rebrota das espécies <i>Pera glabrata</i> e <i>Maprounea guianensis</i> na área 4 (cerradão).....	79

Figura 31	Registro fotográfico da rebrota das espécies <i>Miconia burchellii</i> e <i>Siphoneugena densiflora</i> na área 4 (cerradão).....	79
Figura 32	Registro fotográficos do levantamento realizado antes da supressão e sete meses após a supressão na área 5 (mata de galeria).....	80
Figura 33	Registro fotográfico da rebrota das espécies <i>Ouratea castaneifolia</i> e <i>Protium heptaphyllum</i> na área 5 (mata de galeria).....	80
Figura 34	Registro fotográfico da rebrota das espécies <i>Metrodorea</i> sp. e <i>Tapirira guianensis</i> na área 5 (mata de galeria).....	80

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1	Localização das fitofisionomias de Cerrado amostradas no Distrito Federal.....	18
Tabela 2	Parâmetros fitossociológicos na estrutura horizontal.....	24
Tabela 3	Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa do cerrado <i>sensu stricto</i> amostrado na área 1, na Fazenda Água Limpa, DF, antes da supressão de indivíduos. (A análise inclui indivíduos mortos).....	28
Tabela 4	Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa do cerradão amostrado na área 4, no Parque Distrital dos Pequizeiros, DF, antes da supressão de indivíduos lenhosos. (A análise inclui indivíduos mortos).....	36
Tabela 5	Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa do cerradão amostrado na área 4, no Parque Distrital dos Pequizeiros, DF, imediatamente após a supressão de indivíduos lenhosos. (A análise inclui indivíduos mortos).....	37
Tabela 6	Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa do cerradão amostrado na área 4, no Parque Distrital dos Pequizeiros, DF, sete meses após a supressão de indivíduos lenhosos. (A análise inclui indivíduos mortos).....	38
Tabela 7	Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa da mata de galeria amostrada na área 5, no Parque Ecológico Saburo Onoyama e Uso Múltiplo do Cortado, DF, antes da supressão de indivíduos lenhosos. (A análise inclui indivíduos mortos).....	43
Tabela 8	Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa da mata de galeria amostrada na área 5, no Parque Ecológico Saburo Onoyama e Uso Múltiplo do Cortado, DF, imediatamente após a supressão de indivíduos lenhosos. (A análise inclui indivíduos mortos).....	44
Tabela 9	Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa da mata de galeria amostrada na área 5, no Parque Ecológico Saburo Onoyama e Uso Múltiplo do Cortado, DF, sete meses após a supressão de indivíduos lenhosos. (A análise inclui indivíduos mortos).....	44
Tabela 10	Lista florística da área 1 (cerrado <i>sensu stricto</i>).....	60
Tabela 11	Lista florística da área 2 (cerrado <i>sensu stricto</i>).....	62
Tabela 12	Lista florística da área 3 (cerrado <i>sensu stricto</i>).....	64
Tabela 13	Lista florística da área 4 (cerradão).....	66
Tabela 14	Lista florística da área 5 (mata de galeria).....	48
Tabela 15	Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa do cerrado <i>sensu stricto</i> amostrado na área 1, na Fazenda Água Limpa, DF, antes da supressão de indivíduos lenhosos. (A análise inclui indivíduos mortos).....	69
Tabela 16	Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa do cerrado <i>sensu stricto</i> amostrado na área 1, na Fazenda Água Limpa, DF, imediatamente após a supressão de indivíduos lenhosos. (A análise inclui indivíduos mortos).....	70
Tabela 17	Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa do cerrado <i>sensu stricto</i> amostrado na área 1, na Fazenda Água Limpa, DF, sete meses após a supressão de indivíduos lenhosos. (A análise inclui indivíduos mortos).....	70

Tabela 18	Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa do cerrado <i>sensu stricto</i> amostrado na área 2, na Fazenda Água Limpa, DF, antes da supressão de indivíduos lenhosos. (A análise inclui indivíduos mortos).....	71
Tabela 19	Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa do cerrado <i>sensu stricto</i> amostrado na área 2, na Fazenda Água Limpa, DF, imediatamente após a supressão de indivíduos lenhosos. (A análise inclui indivíduos mortos).....	72
Tabela 20	Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa do cerrado <i>sensu stricto</i> amostrado na área 2, na Fazenda Água Limpa, DF, sete meses após a supressão. (A análise inclui indivíduos mortos)	73
Tabela 21	Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa do cerrado <i>sensu stricto</i> amostrado na área 3, na Fazenda Água Limpa, DF, antes da supressão de indivíduos. (A análise inclui indivíduos mortos)	74
Tabela 22	Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa do cerrado <i>sensu stricto</i> amostrado na área 3, na Fazenda Água Limpa, DF, imediatamente após a supressão de indivíduos nas unidades amostrais. (A análise inclui indivíduos mortos).	75
Tabela 23	Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa do cerrado <i>sensu stricto</i> amostrado na área 3, na Fazenda Água Limpa, DF, sete meses após a supressão de indivíduos nas unidades amostrais. (A análise inclui indivíduos mortos)	75

1. INTRODUÇÃO

O Cerrado brasileiro possui grande relevância ambiental, especialmente por ser um dos biomas de maior biodiversidade do planeta e por ser considerado o “berço das águas” no Brasil, já que na sua área de abrangência estão localizadas as nascentes de seis das sete principais bacias hidrográficas do país (LIMA; SILVA, 2008). No entanto, apesar da sua reconhecida importância ambiental, o bioma sofre regulamente grandes pressões antrópicas que fazem com que atualmente apenas 20% da sua cobertura original ainda esteja intacta (STRASSBURG et al., 2017).

A ocupação no Cerrado brasileiro iniciou-se no século XVII com a mineração de ouro, em um período mais tardio, se comparado com os outros biomas do país. Contudo, o processo de ocupação se intensificou na década de 70, com a política de modernização da agricultura, vinculando-a ao setor industrial e, também, com as políticas de integração nacional (ROCHA, 2012). As mudanças na cobertura original de áreas de Cerrado, decorrentes, em geral, de queimadas ou supressão da vegetação, visando dar espaço, principalmente, para áreas de agricultura, pastagem e reflorestamentos com espécies exóticas e, também, para a expansão de áreas urbanas, têm ocasionado, ao longo de décadas, impactos não apenas sobre a biodiversidade, mas, também sobre a dinâmica da vegetação e sobre outros processos ecológicos importantes do ecossistema.

Estudos envolvendo a avaliação do comportamento da regeneração natural em áreas de Cerrado, após a ocorrência de algum tipo de distúrbio natural ou antrópico, são de grande importância, principalmente em projetos de restauração da vegetação. Mas, estudos dessa natureza ainda são muito escassos. Barros (1966) e Bertoni (1992) constataram que espécies nativas do Cerrado regeneram principalmente por rebrotas de cepas e raízes. Hoffmann (1996) e Rezende et al. (2005), estudando processos de sucessão e regeneração de espécies nativas do cerrado *sensu stricto*, afirmam que a regeneração está diretamente relacionada com a composição de propágulos disponíveis na área que sofreu impacto, podendo tais propágulos serem provenientes dos bancos de sementes, plântulas e mudas, da dispersão de sementes e também da propagação vegetativa (brotação de caules e raízes).

Em geral, plantas lenhosas do cerrado *sensu stricto* possuem sistema radicular bem desenvolvido em profundidade e espessura (RAMOS, 1990), onde muitas espécies possuem alta capacidade de se reproduzirem vegetativamente através de gemas de raízes

ou rizomas e muitas vezes distante da planta mãe (HOFFMANN, 1999; REZENDE, 2005).

Diante do exposto acima, o objetivo do presente estudo foi avaliar, após sete meses, o impacto da supressão na florística, na estrutura e na dinâmica da comunidade remanescente da vegetação lenhosa de três fitofisionomias do Cerrado (*sensu stricto*, cerradão e mata de galeria), localizadas no Distrito Federal.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1. BIOMA CERRADO

O Cerrado é o segundo maior bioma da América do Sul e está distribuído em quase todas as regiões do Brasil, ocupando 24% do território nacional e fazendo fronteira com a Caatinga, Floresta Amazônica, Pantanal e Floresta Atlântica (RIBEIRO; WALTER, 1998). Sua área original era de aproximadamente 2 milhões de km², mas, devido a ocupação antrópica que se iniciou no século XVII, sofreu grandes alterações, sendo considerado atualmente um dos biomas mais ameaçados do mundo (STRASSBURG et al., 2017). Segundo dados do INPE, publicados em 2018, mais de 51 mil km² de vegetação nativa do Cerrado foram suprimidos entre 2013 e 2017.

O Cerrado possui uma das maiores biodiversidades do mundo, abrigando cerca de 25% da diversidade de fauna e flora brasileira e 5% da diversidade mundial (MYERS et al., 2000). Na sua área de abrangência já foram catalogadas 12.356 espécies (MENDONÇA et al., 1998), sendo 40% consideradas endêmicas (MYERS et al., 2000). Devido aos processos de degradação e a alta taxa de espécies ameaçadas, o Cerrado passou a ser considerado um dos 34 *hotspots* mundiais de biodiversidade, e, portanto, um ecossistema prioritário para conservação (MITTERMEIER et al., 2004).

A alta biodiversidade do Cerrado associada a grande heterogeneidade de paisagens, permite a sua divisão em fitofisionomias, resultantes de diferentes fatores climáticos, composição e estrutura de solos e topografias da região central do Brasil (FURLEY; RATTER, 2008; RIBEIRO; WALTER, 1998). Tais fitofisionomias são divididas em três grandes formações, ou seja, savânicas, campestres e florestais (RIBEIRO; WALTER, 1998). A formação campestre é composta por três fitofisionomias,

ou seja, campo sujo, campo limpo e campo rupestre, com predominância de espécies herbáceas e algumas arbustivas. A formação savânica é caracterizada pela presença de árvores e arbustos em grandes espaçamentos, e é composta pelas fitofisionomias cerrado rupestre, cerrado ralo, cerrado sentido restrito ou *sensu stricto*, cerrado denso, parque cerrado, palmeiral e vereda. Por fim, a formação florestal é composta predominantemente por árvores, com a formação de dossel, podendo ele ser contínuo ou não, onde as principais fitofisionomias são mata ciliar, mata de galeria, mata seca e cerradão (RIBEIRO; WALTER, 1998).

2.1.1. Cerrado *sensu stricto*

O cerrado *sensu stricto* representa cerca de 70% da área total do Cerrado (FELFILI; SILVA JÚNIOR, 2005) e assim como as outras fitofisionomias savânicas, é caracterizado por um estrato arbóreo com a presença de árvores baixas, inclinadas, tortuosas, com ramificações irregulares e retorcidas, juntamente com arbustos, subarbustos e principalmente gramíneas (RIBEIRO; WALTER, 1998; MULLER, 2011).

As espécies lenhosas do cerrado *sensu stricto* possuem características como casca cortiça grossa, fendida ou sulcada, gemas apicais protegidas por pilosidade e folhas rígidas coriáceas, além de estruturas subterrâneas bem desenvolvidas, que permitem a adaptação desses indivíduos a queimadas naturais e a perda de água devido a fatores climáticos, característicos nas regiões onde o Cerrado está presente (RIBEIRO; WALTER, 1998; CASELLA, 2014).

A ocorrência dessa fitofisionomia está predominantemente ligada aos Latossolos (ANDRADE et al., 2002; FELFILI; SILVA JÚNIOR, 2005), que são solos considerados profundos e de boa drenagem, além de serem moderadamente ácidos pelas altas taxas de alumínio e com carência de nutrientes essenciais (RIBEIRO; WALTER, 1998).

2.1.2. Cerradão

O cerradão é uma formação florestal floristicamente similar a uma mata e a um cerrado *sensu stricto* (FELFILI, 2001; MENDONÇA et al., 2008), composta por indivíduos arbóreos adaptados a climas semiáridos, pela presença de estruturas como

caules e folhas capazes de armazenar água, ou folhas reduzidas ou coriáceas para diminuir a evaporação, e raízes longas o suficiente para alcançarem o lençol freático (RIBEIRO; WALTER, 1998).

O estrato arbóreo varia de 7 a 15 m e a cobertura do dossel atinge até 70%, proporcionando condições luminosas favoráveis à formação dos estratos arbustivos e herbáceos (FELFILI et al., 2004; RIBEIRO; WALTER, 1998). As espécies arbóreas, mesmo aquelas comuns ao cerrado *sensu stricto*, apresentam fuste reto com ramificações mais altas e com ritidoma mais fino, características que tornam este ecossistema menos adaptado à passagem do fogo (RATTER, 1992; RIZZINI, 1997).

A ocorrência do cerradão em determinados tipos de solos ainda é um tópico em discussão entre pesquisadores, devido a ocorrência dessa fitofisionomia em solos distróficos com níveis de acidez, teores de alumínio e fertilidade parecidos com aqueles onde ocorre o cerrado *sensu stricto*. Tais fatores levantam questionamentos sobre como os nutrientes e a umidade do solo afetam a distribuição dessa formação (MARIMON-JÚNIOR; HARIDASAN, 2005; CASELLA, 2014).

2.1.3. Matas de Galeria

A mata de galeria é uma formação florestal, geralmente localizada no fundo de vales ou nas linhas de drenagem e nas cabeceiras que acompanham rios de pequeno porte e córregos, formando um dossel fechado como galerias sobre o curso de água (RIBEIRO; WALTER, 1998). Em geral, essa formação ocorre quase sempre circundada por faixas de vegetação não florestal em ambas as margens, com a ocorrência de uma transição brusca com formações savânicas e campestres (RIBEIRO; WALTER, 1998).

Mesmo em épocas mais secas do ano, a mata de galeria é marcada pela elevada umidade relativa em seu interior, devido à altura média do estrato arbóreo que varia entre 20 e 30 metros, e que gera uma superposição das copas fornecendo cobertura arbórea de 70% a 95% (RIBEIRO; WALTER, 1998). Esse fator, aliado à constante oferta de água, faz com que, em geral, sua composição florística apresente folhas perenes ao longo de todo o ano (ARCELA, 2014).

Apesar de ocuparem apenas 5% da área total do bioma, as matas de galeria possuem grande importância, seja pela elevada diversidade florística, já que contribuem

com 33% do número total de espécies do Cerrado (FELFILI et al., 2001), seja pelas diversas funções ecossistêmicas que oferecem, servindo como habitat para a fauna, atuando como corredores ecológicos, auxiliando na estabilização de cursos d'água, retendo sedimentos, além de outras funções (SILVA, 2004; ARCELA, 2014).

As matas de galeria também podem ser divididas em dois subtipos: as não-inundáveis, que ocorrem sobre solos bem drenados e com linhas de drenagem bem definidas, e as inundáveis, que ocorrem sobre solos mal drenados, com afloramento do lençol freático e com linhas de drenagem muitas vezes pouco definidas (RIBEIRO; WALTER, 1998). Em geral, os solos são do tipo Cambissolos, Plintossolos, Podzólicos, Hidromórficos ou Aluviais, podendo ser do tipo Latossolos, semelhantes aos das áreas savânicas adjacentes, caracterizados pela alta fertilidade e grande presença de matéria orgânica (REATTO et al., 2008).

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1. CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO

Este estudo foi realizado em 5 (cinco) áreas naturais do Cerrado do Distrito Federal, selecionadas para atender o Projeto “Alometria no Cerrado do Distrito Federal”, que foi desenvolvido por pesquisadores do Departamento de Engenharia Florestal da Universidade de Brasília, em parceria com o Serviço Florestal Brasileiro, com o objetivo de ampliar a base técnico-científica para determinação de parâmetros de biomassa para o Cerrado por meio de técnicas de cubagem e pesagem de árvores por compartimentos. O Projeto “Alometria no Cerrado do Distrito Federal” foi executado entre os meses de janeiro e março de 2019 e as cinco áreas selecionadas para atender o projeto contemplaram as fitofisionomias cerrado *sensu stricto*, cerradão e mata de galeria, sendo concentradas em quatro locais do Distrito Federal, ou seja, Fazenda Água Limpa, Parque Distrital do Gama, Parque Distrital dos Pequizeiros e Parque Ecológico Saburo Onoyama e Uso Múltiplo do Cortado. As fitofisionomias amostradas em cada um desses locais estão apresentadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Localização das fitofisionomias de Cerrado amostradas no Distrito Federal

Área	Localização	Fitofisionomia amostrada
1	FAL	Cerrado <i>sensu stricto</i>
2	FAL	Cerrado <i>sensu stricto</i>
3	PDG	Cerrado <i>sensu stricto</i>
4	PDP	Cerradão
5	PESOC	Mata de Galeria

FAL = Fazenda Água Limpa; PDG = Parque Distrital do Gama; PDP = Parque Ecológico dos Pequizeiros; PESOC = Parque Ecológico Saburo Onoyama e Uso Múltiplo do Cortado.

Em cada uma das cinco áreas amostradas foram selecionadas aleatoriamente cinco unidades amostrais de 10 m x 10 m para realização do inventário florestal, considerando todos os indivíduos lenhosos com DAP igual ou superior a 5 cm, nas áreas de mata de galeria e cerradão e todos os indivíduos lenhosos com diâmetro da base tomado a 0,30m do solo (Db), igual ou superior a 5 cm nas áreas de cerrado *sensu stricto*. Em cada unidade amostral, os vértices foram georreferenciados e as árvores incluídas no levantamento foram identificadas botanicamente e os valores de diâmetro e altura total, registrados. Finalizado o inventário florestal, foi realizada a supressão de dez indivíduos por unidade amostral, distribuídos entre as diferentes espécies registradas em cada parcela. A seleção dos indivíduos para supressão buscou contemplar também todas as classes diamétricas da respectiva unidade amostral.

O clima predominante no Distrito Federal é o “tropical Savana”, segundo a classificação de KÖPPEN (1918), com invernos secos e verões chuvosos. A temperatura média anual varia de 21°C a 24 °C, com precipitação média anual de 1.500 mm (INMET, 2019) e chuvas concentradas entre os meses de outubro e março. Durante o período de avaliação do presente estudo, foi registrado no mês de maio de 2019 a última chuva após a supressão dos indivíduos.

3.1.1. Fazenda Água Limpa

As áreas 1 e 2 selecionadas são representadas pela fitofisionomia cerrado *sensu stricto* e estão localizadas na Reserva Ecológica e Experimental da Universidade de

Brasília (FAL-UnB), situada em Brasília, Distrito Federal, a uma altitude média de 1.100 m, entre as coordenadas geográficas 15°56' - 15°59' S e 47°53' - 47°59' W (Figura 1). A FAL possui cerca de 4.340 ha e faz parte da Área de Proteção Ambiental Gama e Cabeça de Veado, estando inserida na Reserva da Biosfera do Cerrado (PAIVA et al., 2011). Nesse local, a fitofisionomia predominante é o cerrado *sensu stricto*, que ocupa cerca de 1.480 hectares, mas, também existem áreas cobertas por outras fitofisionomias, variando de campo limpo até matas de galeria (FELFILI et al., 2004).

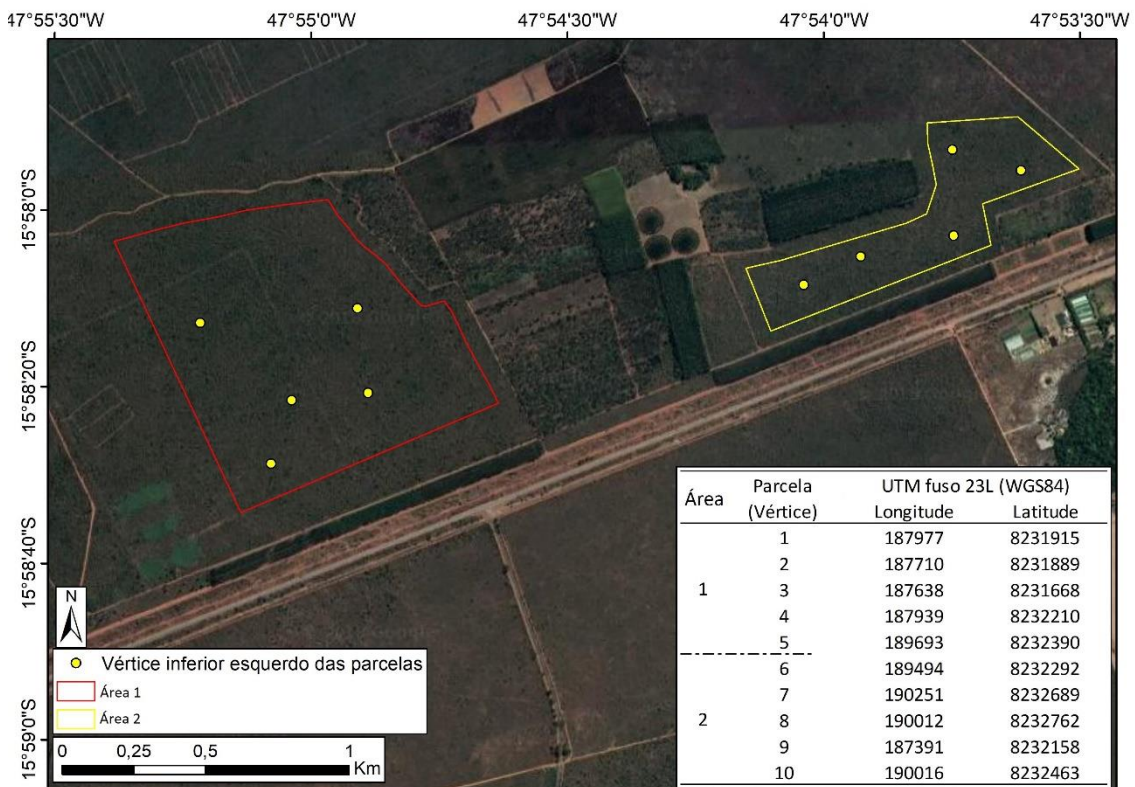


Figura 1 - Unidades amostrais (pontos amarelos) amostradas nas áreas 1 e 2 (cerrado *sensu stricto*), localizadas na Fazenda Água Limpa (FAL), em Brasília, Distrito Federal.

3.1.2. Parque Distrital do Gama

A área 3, que é também de cerrado *sensu stricto*, está localizada no Parque Distrital do Gama (PDG), Região Administrativa do Gama, a sudoeste do Distrito Federal. O PDG ocupa cerca de 227,11 hectares e está situado numa altitude média de 1.030 m e entre as coordenadas 16°3'0" S e 16°2'0" S e 48°3'30" W e 48°2'31,2" W.

Cerca de 64,4% da área total do PDG está ocupada por vegetação nativa, com predomínio da ocupação de formações savânicas, principalmente cerrado *sensu stricto* e de formações campestres como o campo sujo. Entretanto, na área também são encontradas matas de galeria, embora de menor dimensão (IBRAM, 2010).

A Figura 2 apresenta as unidades amostrais alocadas na área 3 dentro do cerrado *sensu stricto* do Parque Distrital do Gama.

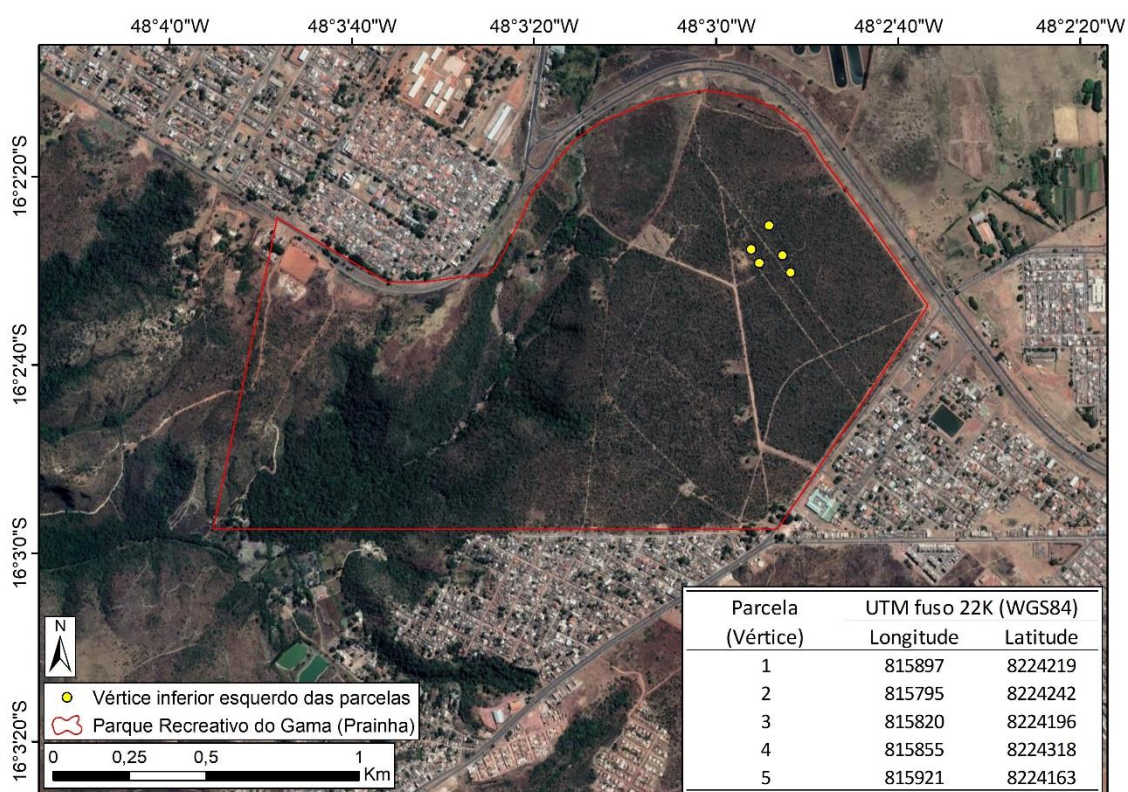


Figura 2 - Unidades amostrais (pontos amarelos) amostradas na área 4 (cerrado *sensu stricto*), localizada no Parque Distrital do Gama, Região Administrativa do Gama, Distrito Federal.

3.1.3. Parque Ecológico dos Pequizeiros

A área 4, objeto desse estudo, é representada pela fitofisionomia cerradão e está localizada no Parque Ecológico dos Pequizeiros (PDP), situado na Área de Proteção de Mananciais-APM do Córrego Quinze, associado ao Núcleo Rural Santos Dummont, na Região Administrativa de Planaltina - DF, entre as coordenadas UTM (Fuso 23): 219.188,00 m a 235.192,00 m e 8.278.085,40 a 8.272.331,20 m.

O PDP é um dos maiores parques do DF, com cerca de 783,16 ha, onde são encontradas diferentes fisionomias do Cerrado: cerradão, mata de galeria, cerrado denso, cerrado típico, mata seca, cerrado rupestre e vereda. As áreas nativas se encontram muito bem preservadas, com diversas espécies típicas da fauna e flora do Bioma (IBRAM, 2018).

As unidades amostrais alocadas na fitofisionomia cerradão, dentro do Parque Distrital dos Pequizeiros, são apresentadas na Figura 3.

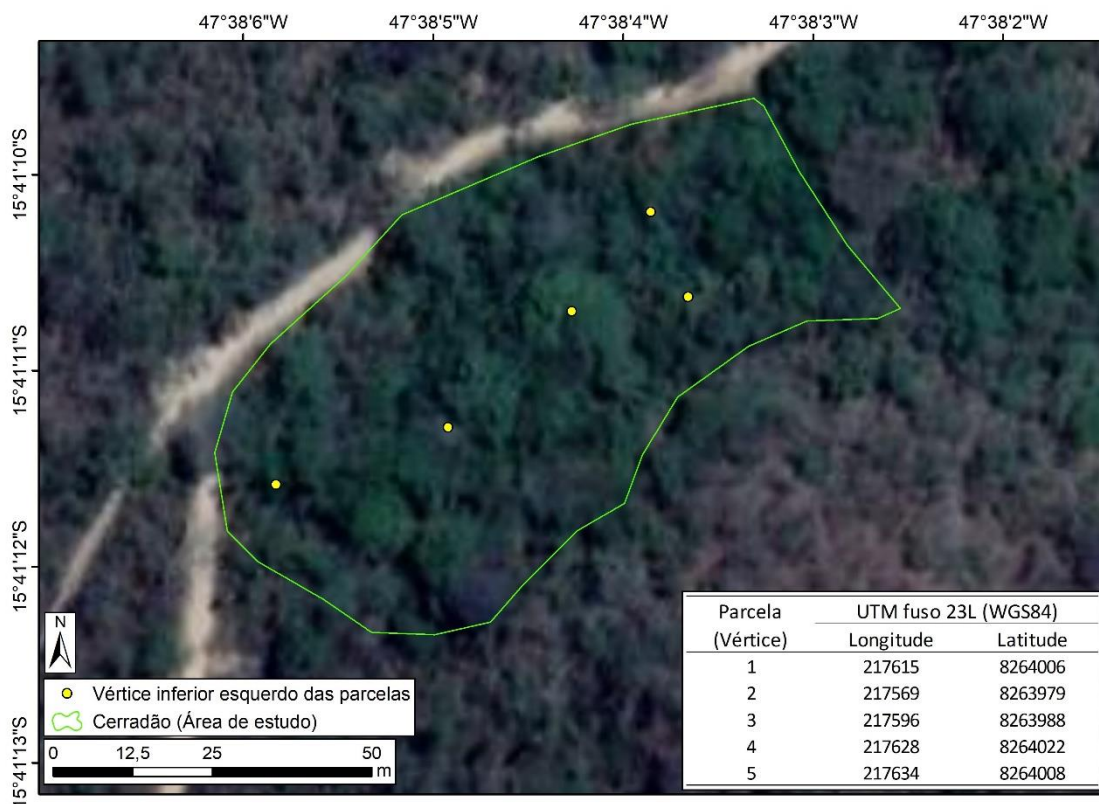


Figura 3 - Unidades amostrais (pontos amarelos) amostradas na área 2 (cerradão), localizada no Parque Distrital dos Pequizeiros, Região Administrativa de Planaltina, Distrito Federal.

3.1.4. Parque Ecológico Saburo Onoyama e Uso Múltiplo do Cortado

A área 5 é representada pela fitofisionomia mata de galeria e está localizada na área de abrangência dos Parques Ecológicos Saburo Onoyama e Uso Múltiplo do Cortado. Essas duas Unidades de Conservação estão localizadas na Região Administrativa de Taguatinga, inserida na Área de Relevante Interesse Ecológico

Juscelino Kubistchek (ARIE JK), entre as coordenadas 15°50'36.69" S e 48°03'31.67" W. Juntas, as duas UC ocupam uma área de aproximadamente 101 hectares e abrigam cerca de 26 nascentes. As principais fitofisionomias encontradas na das duas UC, são o cerrado *sensu stricto*, cerrado rupestre, campo de murundu, formações campestres e as matas de galeria que ocorrem ao longo do Ribeirão Taguatinga e do Córrego Cortado.

A Figura 4 apresenta as unidades amostrais alocadas na área 5 de mata de galeria, dentro dos Parques Saburo Onoyama e Uso Múltiplo do Cortado.

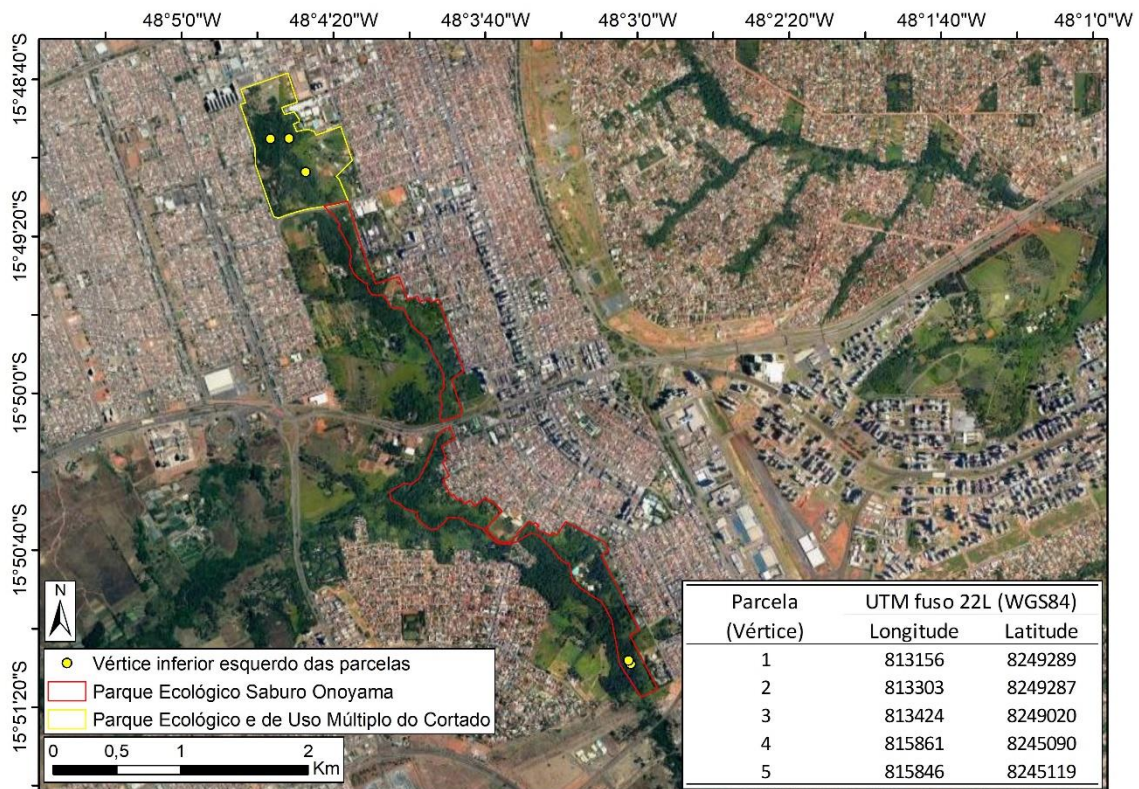


Figura 4 - Unidades amostrais (pontos amarelos) amostradas na área 5 (mata de galeria), localizada no Parque Ecológico Saburo Onoyama e Uso Múltiplo do Cortado, Região Administrativa de Taguatinga, Distrito Federal.

3.2. COLETA DE DADOS

No mês de outubro de 2019 foi realizado o segundo inventário florestal em cada uma das unidades amostrais das cinco áreas estudadas, sendo mensurados todos os indivíduos remanescentes registrados no primeiro inventário, não selecionados para

supressão. Além disso, foram registrados todos os indivíduos recrutados durante o período monitorado.

Para avaliar a regeneração natural após a supressão, foram selecionadas em cada unidade amostral, 5 subunidades de 1 m x 1 m, onde foi contabilizado o número de mudas (indivíduos com diâmetro menor que 5 cm e altura maior que 1,5 m) e o número de plântulas (indivíduos com altura menor que 1,5 m), conforme Felfili (1997). Além disso, no interior de cada subunidade de 1 m² foi alocada uma subunidade de 0,4 m x 0,6 m (Figura 5), para avaliar a cobertura do estrato herbáceo, conforme proposto pelo IFN-BR.



Figura 5 – Registro fotográfico de uma subunidade para avaliação da regeneração natural.

3.3. ANÁLISE DE DADOS

3.3.1. Fitossociologia

Em cada área amostrada foi realizada a análise fitossociológica da vegetação, considerando três épocas distintas, ou seja, antes da supressão, imediatamente após a supressão e sete meses após a supressão (março a outubro de 2019), com o objetivo caracterizar a comunidade arbórea e verificar a interferência da supressão na composição florística e na estrutura da vegetação. As variáveis fitossociológicas analisadas foram frequência, densidade, dominância e índice de valor de importância (IVI), conforme descrito na Tabela 2.

A frequência expressa o número de ocorrências de cada espécie nas diferentes unidades amostrais, podendo ser de forma absoluta ou relativa. Quanto maior o valor da

frequência maior é a distribuição horizontal da espécie na área de estudo (MUELLER-DOMBOIS; ELLENBERG, 1974).

Tabela 2 - Parâmetros fitossociológicos na estrutura horizontal.

Variáveis fitossociológicas	Unid.	Modelo
Densidade Absoluta da espécie i (DA_i)	ind ha ⁻¹	$DA_i = \frac{N_i}{A}$
Densidade Relativa da espécie i (DR_i)	%	$DR_i = \frac{DA_i}{\sum_{i=1}^n DA_i} \cdot 100$
Dominância Absoluta da espécie i (DoA_i)	m ² ha ⁻¹	$DoA_i = \frac{G_i}{A}$
Dominância Relativa da espécie i (DoR_i)	%	$DoR_i = \frac{DoA_i}{\sum_{i=1}^n DoA_i} \cdot 100$
Frequência Absoluta da espécie i (FA_i)	%	$FA_i = \frac{P_i}{\sum_{i=1}^n P_i} \cdot 100$
Frequência Relativa da espécie i (FR_i)	%	$FR_i = \frac{FA_i}{\sum_{i=1}^n FA_i} \cdot 100$
Índice de Valor de Importância da espécie i (IVI_i)	%	$IVI_i = DR_i + DoR_i + FR_i$

N_i = Número de indivíduos da espécie i; G_i = Área basal da espécie i; P_i = Número de parcelas onde ocorreu a espécie i; A = Área total amostrada.

A densidade representa a ocupação espacial por espécie, ou seja, o número total indivíduos, em hectares, de cada espécie na área amostrada. A densidade é expressa em termos absoluto e relativo. Maiores valores de densidade indicam a existência de um maior número de indivíduos da espécie por hectare na região estudada (MUELLER-DOMBOIS; ELLENBERG, 1974). A dominância expressa a influência da espécie na comunidade com base na área basal de cada espécie. Valores altos de dominância indicam maior grau de ocupação da espécie na área em termos de área basal por hectare (MUELLER-DOMBOIS; ELLENBERG, 1974). O IVI representa o somatório dos parâmetros relativos de densidade, dominância e frequência por espécie e indica o nível de importância de cada espécie na estrutura horizontal da comunidade estudada.

3.3.2. Diversidade

Para complementar as análises dos dados foram calculados os índices de diversidade de Shannon (H') e de Equabilidade de Pielou (J'). O índice de Shannon expressa a riqueza florística da comunidade considerando igual peso entre as espécies raras e abundantes (MAGURRAN, 1988). Quanto maior for o valor do índice, maior é a diversidade florística da área, sendo que os valores usuais encontrados estão entre 1,5 e 3,5.

$$H' = \frac{[N \times \ln(N) - \sum_{i=1}^s n_i \times \ln(n_i)]}{N}$$

O índice de Equabilidade de Pielou (J') é derivado do índice de diversidade de Shannon e permite representar a uniformidade da distribuição dos indivíduos entre as espécies existentes (PIELOU, 1966). Este índice possui resultados que variam entre 0 e 1, sendo a uniformidade mínima representada pelo valor 0 e a uniformidade máxima representada pelo valor 1.

$$J' = \frac{H'}{H'_{\max}}, \text{ onde } H'_{\max} = \ln(S)$$

4. RESULTADOS

4.1. CERRADO *sensu stricto*

4.1.1. Composição Florística

As Tabelas 10, 11 e 12 (Anexo I) e a Figura 6 apresentam as mudanças na composição florística das áreas de cerrado *sensu stricto*, durante os três períodos analisados: antes da supressão, imediatamente após a supressão e 7 meses após a supressão dos indivíduos lenhosos. Antes da supressão foram amostrados nas áreas de cerrado *sensu stricto*, 79 e 95 indivíduos vivos, respectivamente. Na área 1, os indivíduos registrados foram distribuídos em 16 famílias, 24 gêneros e 27 espécies. Na área 2, o total de indivíduos registrado ficou distribuído entre 21 famílias, 26 gêneros e 31 espécies, e, na área 3 foram encontradas 19 famílias, 27 gêneros e 31 espécies. Em ambas áreas,

Fabaceae, Vochysiaceae, Malpighiaceae e Melastomataceae se destacaram como famílias mais ricas. As outras famílias registradas foram representadas por apenas uma espécie.

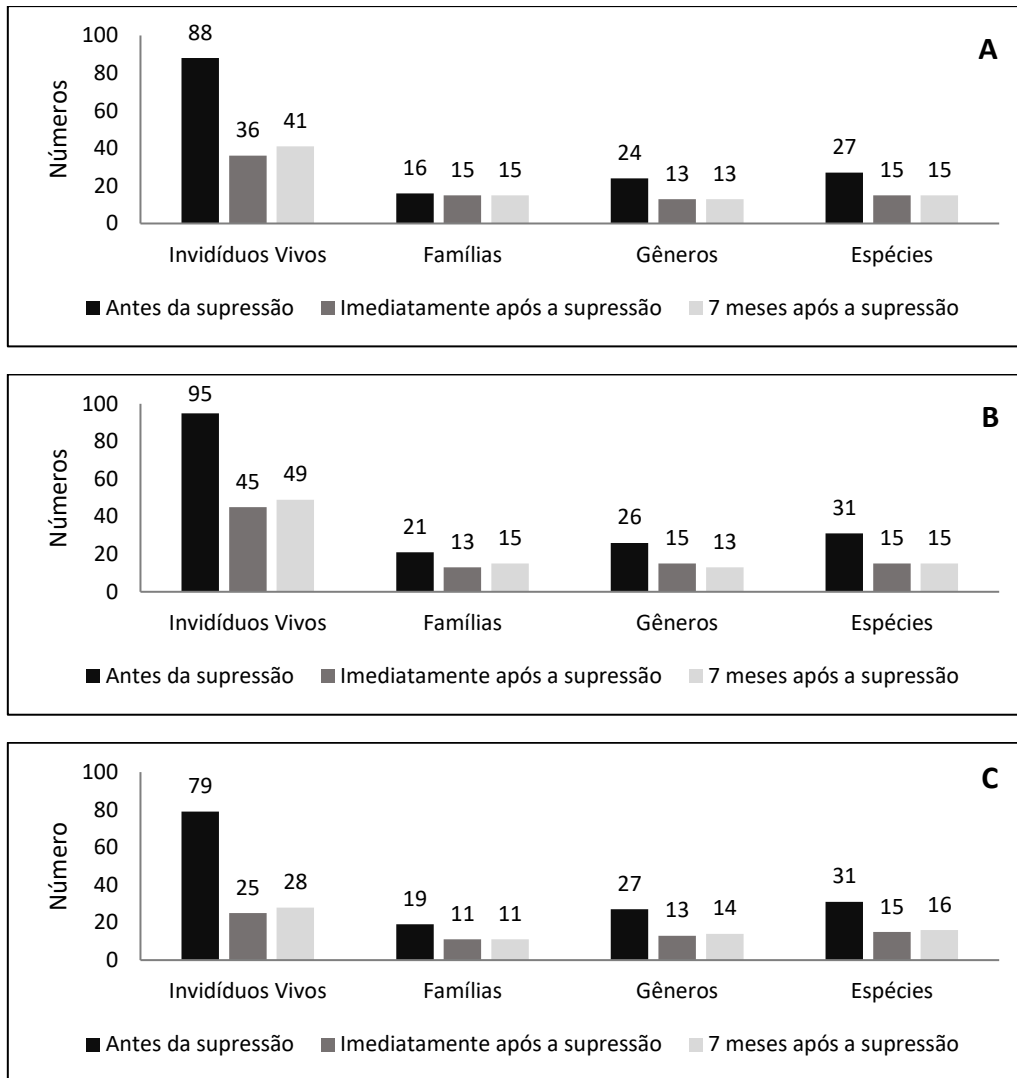


Figura 6 – Distribuição da composição florística registrada nas áreas de cerrado *sensu stricto*, localizadas na Fazenda Água Limpa (FAL) e no Parque Distrital do Gama (PDG), antes, imediatamente após e sete meses após a supressão dos indivíduos lenhosos, sendo A = Área 1 (FAL), B = Área 2 (FAL), C = Área 3 (PDG).

Após o processo de supressão, que retirou cerca de 10 indivíduos por unidade amostral de 10 m x 10 m, houve, em média, redução de 60% dos indivíduos vivos inventariados nas três áreas amostradas, com impacto médio de 29% nas famílias, 47% nos gêneros e 49% nas espécies. Fabaceae e Vochysiaceae continuaram sendo as famílias mais ricas em espécies. Sete meses após a supressão, foi registrado, em todas as áreas, o ingresso de novos indivíduos vivos. Houve também o ingresso de espécies novas,

pertencentes as famílias Fabacea (*Dimorphandra mollis*) na área 2, e Apocynaceae (*Hancornia speciosa*) na área 3. Na área 1 não foram registradas alterações na composição florística, sete meses após a supressão. Apesar dos ingressos, os acréscimos percentuais em composição florística, por área, foram baixos, com valores médios de 2% para gênero e espécie. Em nível de família, o aumento foi de 5%.

A Figura 7 apresenta os valores dos índices de diversidade obtidos para as três áreas de cerrado *sensu stricto*, nos três períodos monitorados. Os valores do índice de Shannon reduziram, em média, 21% imediatamente após a supressão, enquanto os valores do índice de Pielou apresentaram mínimas alterações. Sete meses após a supressão, esses índices apresentaram acréscimos de 2% e 1%, respectivamente.

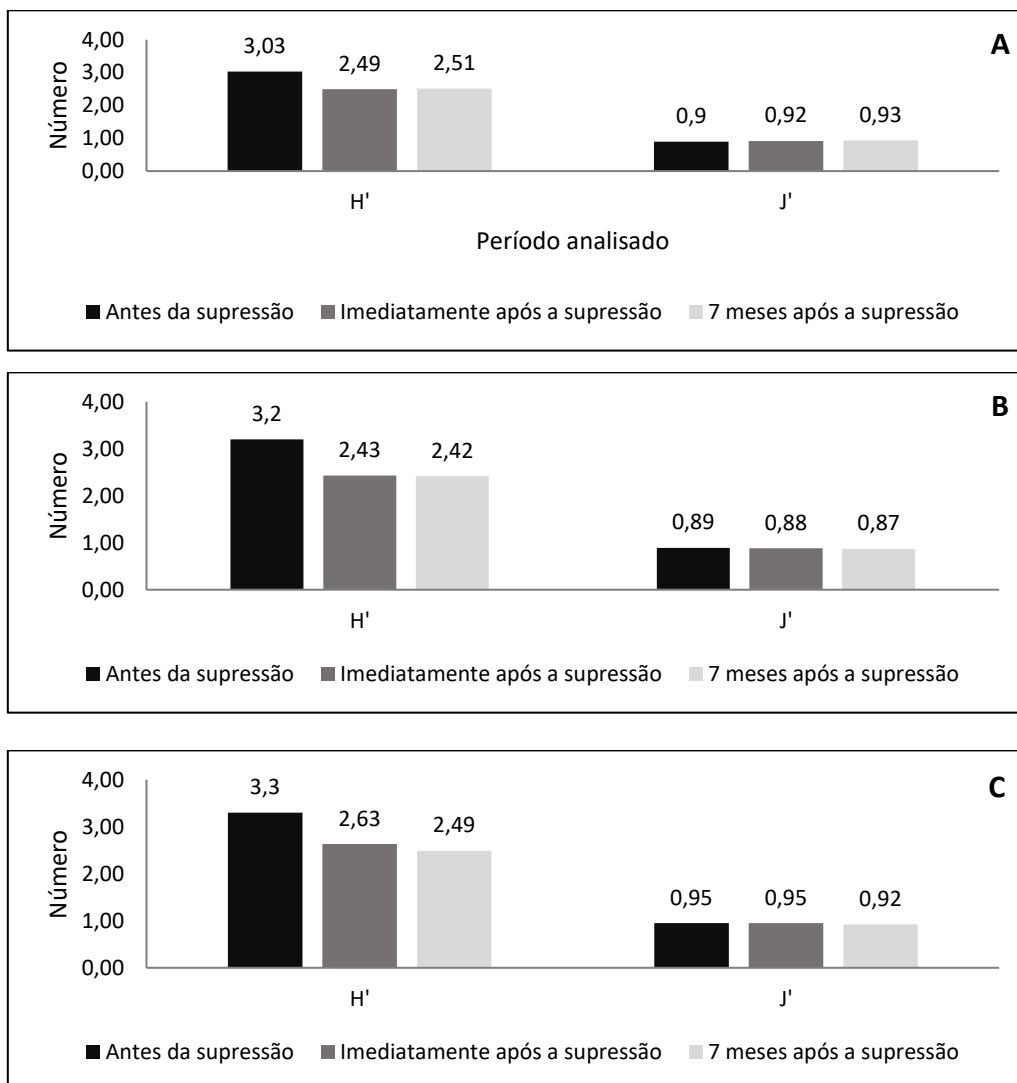


Figura 7 - Valores dos índices de diversidade de Shannon (H') e Equabilidade de Pielou (J') registrados nas áreas de cerrado *sensu stricto*, localizadas na Fazenda Água Limpa, (FAL) e no Parque Distrital do Gama (PDG), antes, imediatamente após e sete meses após

a supressão de indivíduos lenhosos, sendo A = Área 1 (FAL), B = Área 2 (FAL), C = Área 3 (PDG).

4.1.2. Estrutura Horizontal

Antes da supressão, as três áreas de cerrado *sensu stricto* amostradas, registraram, em média, 1.963 ind ha⁻¹ (vivos e mortos em pé), correspondendo a uma área basal de 15,76 m² ha⁻¹. A Tabela 3 apresenta os resultados de densidade e dominância obtidos durante os três períodos analisados, para as três áreas de cerrado *sensu stricto*.

Tabela 3 - Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa do cerrado *sensu stricto* amostrado na área 1, na Fazenda Água Limpa, DF, antes da supressão de indivíduos. (A análise inclui indivíduos mortos)

Áreas	Antes da supressão		Imediatamente após a supressão		7 meses após a supressão	
	DA	DoA	DA	DoA	DA	DoA
1	1.860	15,70	860	6,02	900	6,30
2	2.450	14,28	1.175	7,00	1.275	7,40
3	1.580	17,29	520	4,53	560	4,31

Imediatamente após a supressão, os valores médios de densidade e dominância reduziram para 852 ind ha⁻¹ e 6,85 m² ha⁻¹, respectivamente. Sete meses após a supressão tais valores aumentaram para 912 ind ha⁻¹ e 6,00 m² ha⁻¹.

Na área 1, as espécies *Ouratea hexasperma*, *Blepharocalyx salicifolius*, *Pterodon pubescens*, *Miconia leuocarpa*, *Qualea grandiflora*, *Vochysia thyrsoidea*, *Dalbergia miscolobium*, *Kielmeyera coriacea*, *Qualea parviflora* e *Caryocar brasiliense*, se destacaram, com valores de densidade superiores à média geral e representando 71% da dominância e 65% do IVI (Tabela 15, Anexo II). Com exceção de *Vochysia thyrsoidea* e *Caryocar brasiliense*, todas as demais espécies apresentaram valores de frequência superiores a 50%. *Ouratea hexasperma* foi a única espécie registrada em todas as unidades amostrais.

Imediatamente após a supressão, os indivíduos mortos apresentam destaque na área, já que nenhum indivíduo morto, em pé, foi cortado durante o processo de supressão florestal (Tabela 16, Anexo II). Sete meses após a supressão houve ingresso de 5

indivíduos, distribuídos entre as espécies *Ouratea hexasperma*, *Caryocar brasiliense*, *Qualea parviflora* e *Myrsine guianensis* (Tabela 17, Anexo II).

Na área 2, as espécies *Pterodon pubescens*, *Kielmeyera coriacea*, *Ouratea hexasperma*, *Dalbergia miscolobium* e *Davilla elliptica* se destacaram na comunidade, com valores de densidade superiores à densidade média da área. Juntas, essas espécies representam cerca de 48% da dominância total e 39% do IVI (Tabela 18, Anexo II). Todas essas espécies ocorreram em pelo menos 50% das unidades amostrais, com exceção de *Kielmeyera coriacea*, *Ouratea hexasperma* e *Dalbergia miscolobium*, que foram registradas em todas as unidades amostrais. Imediatamente após a supressão, houve redução de cerca de 50% na densidade e dominância de indivíduos (Tabela 19, Anexo II) e, sete meses após a supressão, houve ingresso de quatro indivíduos, distribuídos entre as espécies *Dimorphandra mollis*, *Ouratea hexasperma* e *Dalbergia miscolobium* (Tabela 20, Anexo II).

Na área 3, localizada no Parque Distrital do Gama, as espécies *Pouteria ramiflora*, *Qualea parviflora*, *Annona crassiflora*, *Hymenaea stigonocarpa*, *Tachigali subvelutina*, *Ouratea hexasperma* e *Byrsonima pachyphylla* se destacaram, por apresentarem densidade de indivíduos superior à média da comunidade. Juntas, tais espécies representam 43% da densidade total, 47% da dominância e 41% do IVI (Tabela 21, Anexo II). Com exceção de *Byrsonima pachyphylla*, *Annona crassiflora* e *Tachigali subvelutina*, todas as espécies de maior densidade na área foram registradas em mais da metade das unidades amostrais.

Imediatamente após a supressão, a redução nos valores de densidade e dominância ficou em torno de 70% (Tabela 22, Anexo II). Sete meses subsequentes a supressão, foi registrado na área amostrada o ingresso de cinco indivíduos lenhosos, distribuídos entre as espécies *Tachigali subvelutina*, *Hancornia speciosa*, *Caryocar brasiliense* e *Qualea parviflora*. Houve também o registro da mortalidade de dois indivíduos, pertencentes as espécies *Davilla elliptica* e *Byrsonima pachyphylla* (Tabela 23, Anexo II).

4.1.3. Regeneração natural

As áreas de cerrado *sensu stricto* apresentaram uma média de 57% de indivíduos suprimidos rebrotantes. A relação, por espécie, entre indivíduos suprimidos e que

rebrotaram após o corte, para cada área amostrada, é apresentada na Figura 8 (a análise não inclui indivíduos mortos).

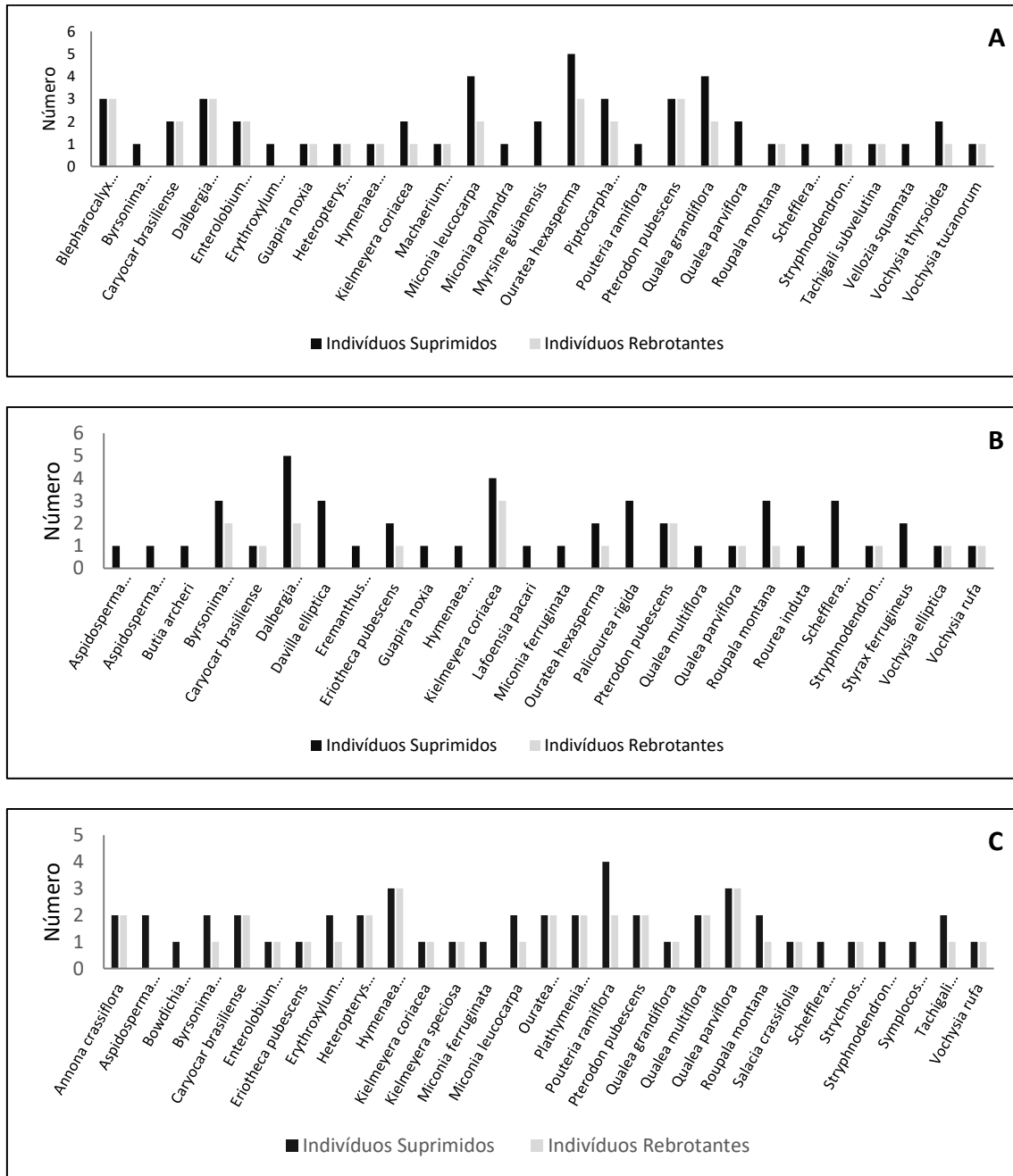


Figura 8 – Relação por espécie, entre número de indivíduos lenhosos que foram suprimidos e que rebrotaram após o corte, nas áreas de cerrado *sensu stricto*, localizadas na Fazenda Água Limpa (FAL) e no Parque Distrital do Gama (PDG), sendo A = Área 1 (FAL), B = Área 2 (FAL), C = Área 3 (PDG).

Durante o período de 7 meses, todos os indivíduos suprimidos na área 1, pertencentes as espécies *Byrsonima pachyphylla*, *Erythroxylum suberosum*, *Miconia*

polyandra, *Myrsine guianensis*, *Piptocarpha rotundifolia*, *Pouteria ramiflora*, *Qualea parviflora*, *Rapanea guianensis*, *Schefflera macrocarpa* e *Vellozia squamata*, não apresentaram qualquer rebrota. Tais espécies representam 30% do total de espécies que tiveram pelo menos um indivíduo suprimido na área.

Além dos indivíduos inventariados e suprimidos, foi observada a rebrota de dois indivíduos das espécies *Roupala montana* e *Aspidosperma tomentosum*, não constantes na lista florística, sendo possível afirmar que tais indivíduos não possuíam diâmetro mínimo de inclusão, mas deve ter ocorrido algum impacto em seus fustes durante o processo de retirada das árvores que foram cortadas.

Na Figura 9 são apresentados os registros fotográficos das unidades amostrais da área 1, antes da supressão e 7 meses após a supressão.

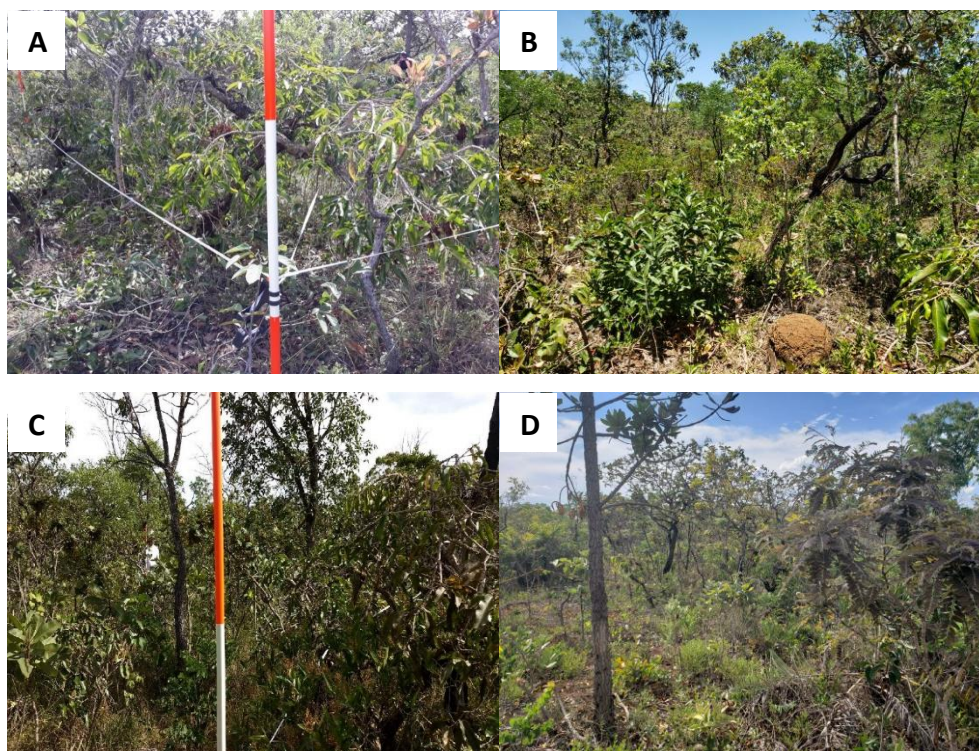


Figura 9 – Registro fotográfico das unidades amostrais na área 1 (cerrado *sensu stricto*). Fotos A e C referem-se ao levantamento realizado antes da supressão e Fotos B e D referem-se ao levantamento realizado 7 meses após a supressão

No processo de amostragem das subparcelas foram registradas densidades iguais a 6.000 ind ha⁻¹ para mudas e 75.600 ind ha⁻¹ para plântulas, o que mostra a alta capacidade de regeneração natural do cerrado *sensu stricto* na área 1. Dos indivíduos observados durante a análise dessas unidades amostrais, alguns pertenciam as espécies a *Kielmeyera*

coriacea, *Hymenaea stigonocarpa*, *Miconia leucocarpa*, *Guapira noxia* e *Byrsonima verbascifolia*. No estrato herbáceo foi registrada uma cobertura de 7.100 m² ha⁻¹, o que corresponde a 71% da cobertura total da área.

Do total de espécies que tiveram indivíduos suprimidos na área 2, mais da metade (52%), não apresentou indivíduos com rebrota (*Aspidosperma tomentosum*, *Butia archeri*, *Davilla elliptica*, *Eremanthus glomerulatus*, *Guapira noxia*, *Hymenaea stigonocarpa*, *Lafoensia pacari*, *Miconia ferruginata*, *Palicourea rígida*, *Qualea multiflora*, *Rourea induta*, *Schefflera macrocarpa* e *Styrax ferrugineus*).

A Figura 10 apresenta registros fotográficos das unidades da área 2, antes e 7 meses após a supressão.

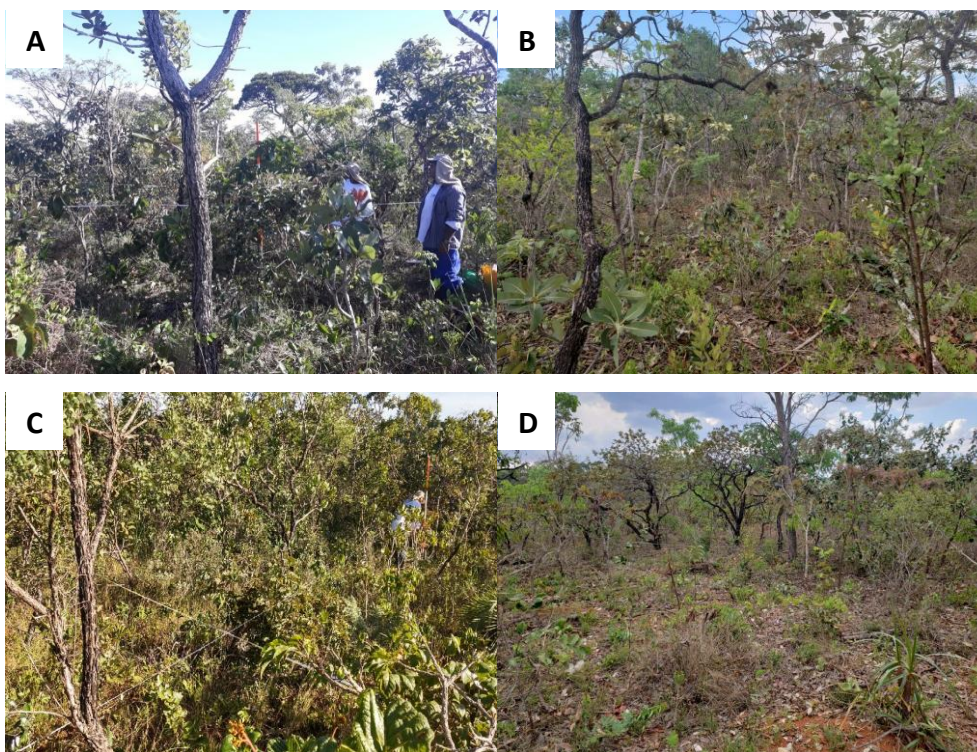


Figura 10 – Registro fotográfico das unidades amostrais na área 2 (cerrado *sensu stricto*). Fotos A e C referem-se ao levantamento realizado antes da supressão e Fotos B e D referem-se ao levantamento realizado 7 meses após a supressão.

A amostragem das subparcelas na área 2 registrou densidades de 2.800 ind ha⁻¹ para mudas e 30.800 ind ha⁻¹ para plântulas. *Roupala montana*, *Dalbergia miscolobium*, *Miconia ferruginata* e *Stryphnodendron adstringens* estavam entre os indivíduos

pertencentes a essas unidades amostrais. A cobertura pela vegetação herbácea na área 2 foi igual a $6.183 \text{ m}^2 \text{ ha}^{-1}$, ou seja, a área 2 apresenta 62% de cobertura herbácea.

Para a área 3, os indivíduos suprimidos e pertencentes às espécies *Aspidosperma macrocarpon*, *Bowdichia virgilioides*, *Miconia ferruginata*, *Schefflera macrocarpa*, *Stryphnodendron adstringens* e *Symplocos rhamnifolia* não apresentaram rebrota durante o período de 7 meses após a supressão. Na amostragem das subparcelas foram registrados $2.400 \text{ ind ha}^{-1}$ de mudas e $68.800 \text{ ind ha}^{-1}$ de plântulas, onde as espécies *Schefflera macrocarpa*, *Stryphnodendron adstringens*, *Hancornia speciosa*, *Roupala montana*, *Caryocar brasiliense*, *Kielmeyera coriacea*, *Qualea grandiflora*, *Machaerium opacum*, *Tachigali subvelutina*, *Davilla elliptica*, *Tabebuia aurea* e *Aspidosperma tomentosum*, estavam entre os indivíduos observados. O estrato herbáceo ocupa $7.867 \text{ m}^2 \text{ ha}^{-1}$ ou 79% da área amostrada. A Figura 11 apresenta alguns registros fotográficos da área 3, antes e sete meses após a supressão de indivíduos na comunidade.

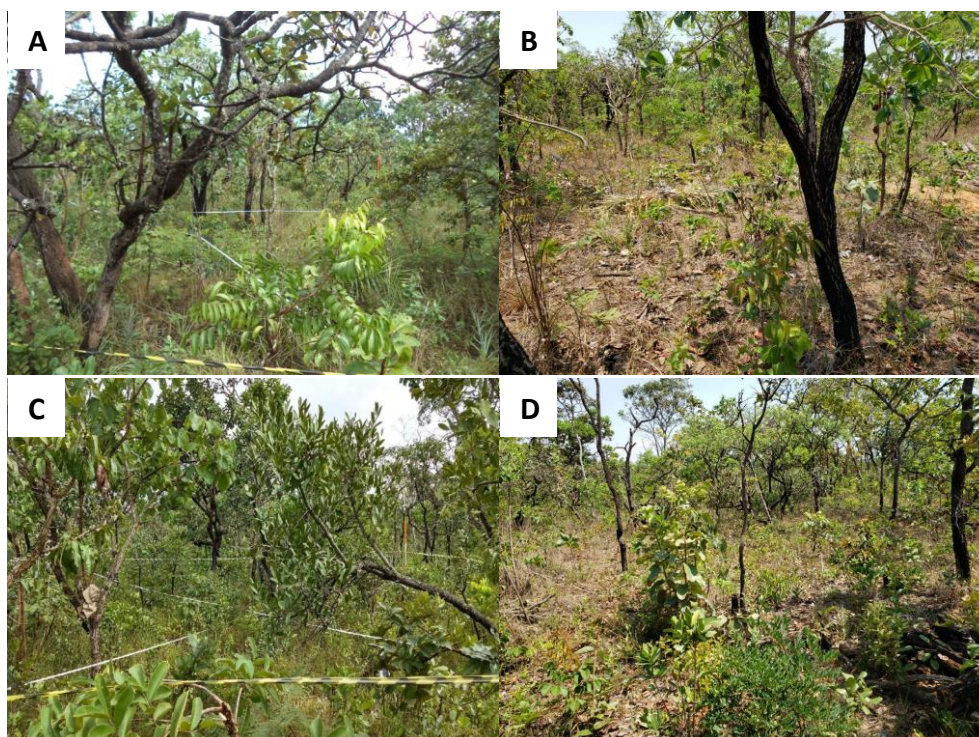


Figura 11 – Registro fotográfico das unidades amostrais na área 3 (cerrado *sensu stricto*). Fotos A e C referem-se ao levantamento realizado antes da supressão e Fotos B e D referem-se ao levantamento realizado 7 meses após a supressão

4.2. CERRADÃO

4.2.1. Composição Florística

A florística do cerradão (área 4), localizado no Parque Distrital dos Pequizeiros, foi avaliada antes, imediatamente após e sete meses após a supressão de cerca de 10 indivíduos lenhosos, por unidade amostral de 100 m², selecionadas aleatoriamente na área. O levantamento na área amostral registrou 78 indivíduos vivos, com DAP \geq 5 cm, distribuídos em 19 famílias, 24 gêneros e 26 espécies (Tabela 13, Anexo I).

Fabaceae, Annonaceae e Myrtaceae se destacaram entre as famílias por apresentarem o maior número de espécies. As demais famílias apresentaram apenas uma espécie.

Após a supressão dos indivíduos lenhosos na área, restaram apenas 27 indivíduos vivos distribuídos entre 9 famílias, 11 gêneros e 11 espécies. Apenas Fabaceae continuou presente, sendo representada por mais de uma espécie. Além disso, sete meses após a supressão, foi registrado o ingresso de 18 indivíduos vivos, incluindo uma nova espécie na composição florística da área (*Eugenia dysenterica*), pertencente à família Myrtaceae (Figura 12).

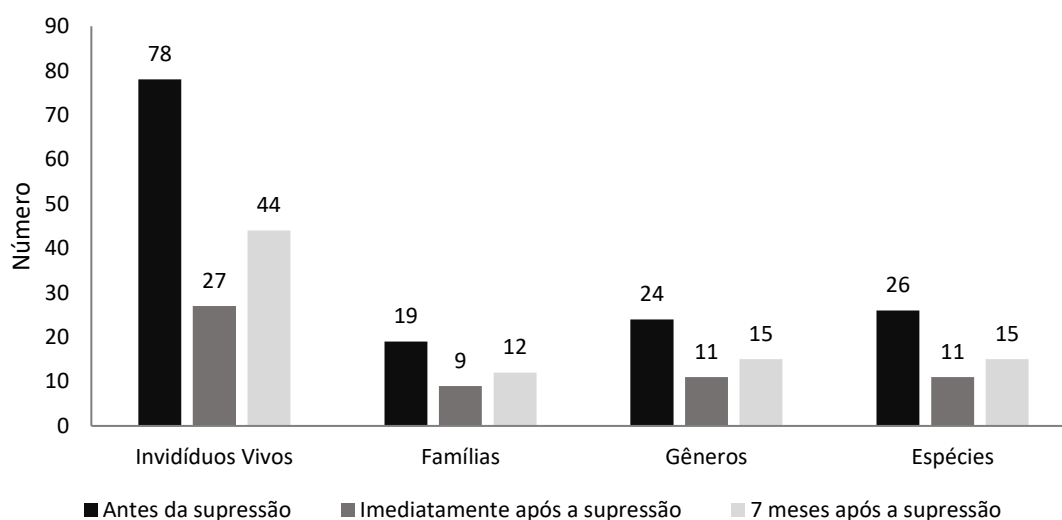


Figura 12 – Distribuição da composição florística na área 4 (cerradão), localizada no Parque Distrital dos Pequizeiros, DF, antes, imediatamente após e sete meses após a supressão de indivíduos lenhosos.

A Figura 13 apresenta os valores dos índices de diversidade obtidos para a área 4 nos três momentos monitorados.

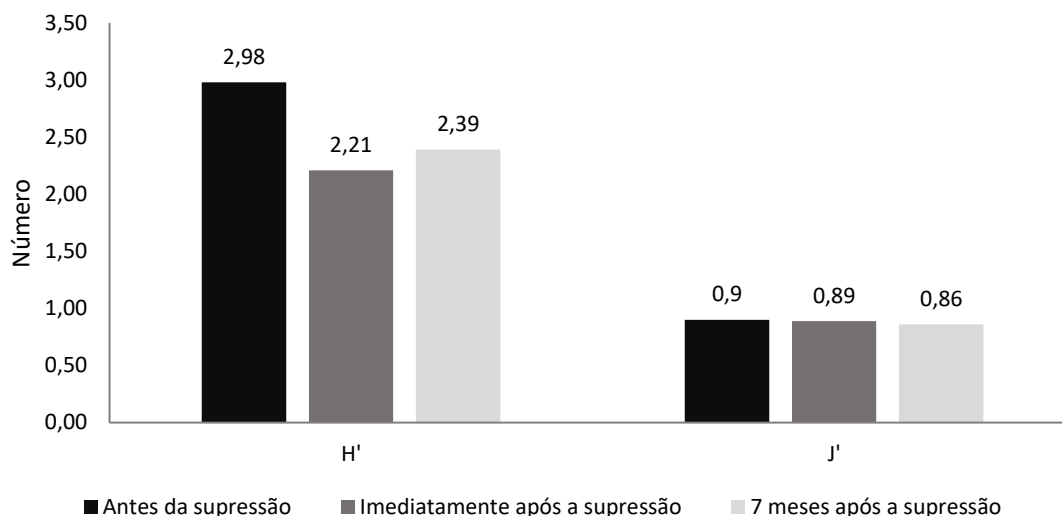


Figura 13 – Valores dos índices de diversidade de Shannon (H') e Equabilidade de Pielou (J') registrados na área 4 (cerradão), localizada no Parque Distrital dos Pequizeiros, DF, antes, imediatamente após e sete meses após a supressão de indivíduos lenhosos.

4.2.2. Estrutura Horizontal

Antes da supressão dos indivíduos na área amostrada de cerradão, foram registrados 1.720 ind ha⁻¹, vivos e mortos em pé, com DAP ≥ 5 cm, correspondente a uma área basal igual a 16,38 m² ha⁻¹. Do total de indivíduos registrados, 9,30% eram mortos em pé. A Tabela 4 apresenta o resultado da análise fitossociológica da área 4 antes da supressão.

As espécies *Emmotum nitens*, *Simarouba versicolor*, *Virola sebifera*, *Siparuna guianensis*, *Tachigali subvelutina*, *Miconia burchellii* e *Qualea multiflora*, se destacaram na comunidade do cerradão, apresentando valores de densidade superiores à média da comunidade. Tais espécies, juntas, representam 65% da densidade total, 72% da dominância e 63% do IVI. Além disso, apresentam boa distribuição espacial na área, sendo registradas em mais da metade das unidades amostrais inventariadas. *Emmotum nitens* foi a única espécie registrada em todas as unidades amostrais.

Com a supressão dos indivíduos lenhosos, os valores totais de densidade e área da comunidade foram reduzidos em 59,3% e 64,6%, respectivamente, incluindo os indivíduos mortos. A Tabela 5 apresenta o resultado da análise fitossociológica da área 4, imediatamente após a supressão.

Tabela 4 – Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa do cerrado amostrado na área 4, no Parque Distrital dos Pequizeiros, DF, imediatamente após a supressão de indivíduos lenhosos. (A análise inclui indivíduos mortos).

Nome científico + Indivíduos Mortos	FA	DA	DoA	VI (%)
<i>Emmotum nitens</i> (Benth.) Miers	100,00	160,00	5,47	17,20
Indivíduos mortos	80,00	160,00	2,60	10,78
<i>Simarouba versicolor</i> A.St.-Hil.	80,00	160,00	0,73	6,96
<i>Virola sebifera</i> Aubl.	60,00	160,00	0,51	5,92
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	60,00	160,00	0,40	5,71
<i>Tachigali subvelutina</i> (Benth.) Oliveira-Filho	80,00	120,00	1,12	6,98
<i>Miconia burchellii</i> Triana	80,00	120,00	0,52	5,77
<i>Qualea multiflora</i> Mart.	60,00	80,00	0,37	4,09
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	40,00	60,00	1,43	5,26
<i>Siphoneugena densiflora</i> O.Berg	60,00	60,00	0,46	3,88
<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	40,00	60,00	0,47	3,31
<i>Pterodon emarginatus</i> Vogel	40,00	40,00	0,66	3,31
<i>Annona crassiflora</i> Mart.	40,00	40,00	0,20	2,37
<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	40,00	40,00	0,19	2,35
<i>Terminalia fagifolia</i> Mart.	20,00	40,00	0,17	1,71
<i>Cardiopetalum calophyllum</i> Schltld.	20,00	40,00	0,10	1,58
<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	20,00	20,00	0,27	1,52
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	20,00	20,00	0,17	1,32
<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.	20,00	20,00	0,13	1,25
<i>Pera glabrata</i> (Schott) Baill.	20,00	20,00	0,12	1,22
<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	20,00	20,00	0,09	1,16
<i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A.Rich.	20,00	20,00	0,06	1,10
<i>Syagrus flexuosa</i> (Mart.) Becc.	20,00	20,00	0,05	1,08
<i>Cybianthus glaber</i> A.DC.	20,00	20,00	0,03	1,04
<i>Heisteria ovata</i> Benth.	20,00	20,00	0,03	1,04
<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	20,00	20,00	0,03	1,03
<i>Leptolobium dasycarpum</i> Vogel	20,00	20,00	0,02	1,03
Total	1.120	1.720	16,38	100

FA = Frequência absoluta; DA = Densidade absoluta; DoA = Dominância absoluta; IVI = Índice de valor de importância.

Tabela 5 - Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa do cerrado *sensu stricto* amostrado na área 1, na Fazenda Água Limpa, DF, sete meses após a supressão de indivíduos lenhosos. (A análise inclui indivíduos mortos)

Nome científico + Indivíduos Mortos	FA	DA	DoA	VI (%)
Indivíduos mortos	80	160	2,60	28,94
<i>Virola sebifera</i> Aubl.	60	120	0,35	12,51
<i>Simarouba versicolor</i> A.St.-Hil.	40	100	0,57	11,20
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	60	80	0,20	9,72
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	20	20	1,09	8,84
<i>Emmotum nitens</i> (Benth.) Miers	40	60	0,22	7,29
<i>Qualea multiflora</i> Mart.	20	40	0,20	4,65
<i>Miconia burchellii</i> Triana	20	40	0,14	4,28
<i>Leptolobium dasycarpum</i> Vogel	20	20	0,24	3,91
<i>Tachigali subvelutina</i> (Benth.) Oliveira-Filho	20	20	0,09	3,05
<i>Terminalia fagifolia</i> Mart.	20	20	0,05	2,82
<i>Cardiopetalum calophyllum</i> Schltldl.	20	20	0,04	2,78
Total	420	700	5,80	100

FA = Frequência absoluta; DA = Densidade absoluta; DoA = Dominância absoluta; IVI = Índice de valor de importância.

Cerca de sete meses após a supressão, foi observado o ingresso de 18 indivíduos distribuídos entre as espécies *Maprounea guianensis*, *Siphoneugena densiflora*, *Alibertia edulis*, *Virola sebifera* e *Siparuna guianensis*, *Simarouba versicolor*, *Emmotum nitens* e *Eugenia dysenterica*. Junto a esses ingressos foi observada a mortalidade de um indivíduo da espécie *Simarouba versicolor*. A densidade de indivíduos aumentou em 51,42% e a área basal em 47,58%. A Tabela 6 apresenta o resultado da análise fitossociológica da área 4, sete meses após a supressão. Indivíduos mortos passaram a ocupar as maiores posições de importância na comunidade, já que não foram suprimidos na área.

Tabela 6 - Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa do cerradão amostrado na área 4, no Parque Distrital dos Pequizeiros, DF, sete meses após a supressão de indivíduos lenhosos. (A análise inclui indivíduos mortos).

Nome científico + Indivíduos Mortos	FA	DA	DoA	VI (%)
Indivíduos mortos	80	180	3,13	22,28
<i>Virola sebifera</i> Aubl.	60	220	0,87	13,63
<i>Simarouba versicolor</i> A.St.-Hil.	80	120	0,93	11,84
<i>Emmotum nitens</i> (Benth.) Miers	80	120	0,60	10,53
<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	60	120	0,37	8,53
<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	20	20	1,37	7,06
<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.	40	40	0,09	3,84
<i>Qualea multiflora</i> Mart.	20	40	0,24	3,32
<i>Miconia burchellii</i> Triana	20	40	0,21	3,20
<i>Siphoneugena densiflora</i> O.Berg	20	40	0,08	2,69
<i>Leptolobium dasycarpum</i> Vogel	20	20	0,24	2,67
<i>Tachigali subvelutina</i> (Benth.) Oliveira-Filho	20	20	0,19	2,48
<i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A.Rich.	20	20	0,08	2,05
<i>Terminalia fagifolia</i> Mart.	20	20	0,07	2,01
<i>Eugenia dysenterica</i> (Mart.) DC.	20	20	0,05	1,95
<i>Cardiopetalum calophyllum</i> Schtdl.	20	20	0,04	1,92
Total	600	1060	8,56	100

FA = Frequência absoluta; DA = Densidade absoluta; DoA = Dominância absoluta; IVI = Índice de valor de importância.

4.2.3. Regeneração Natural

Sete meses após a supressão nas áreas de cerradão, foi observado que 63% do total de indivíduos suprimidos rebrotaram a partir dos tocos deixados na área. A relação, por espécie, entre indivíduos suprimidos e que rebrotaram após o corte é apresentada na Figura 14. Todos os indivíduos suprimidos pertencentes às espécies *Cardiopetalum calophyllum*, *Cecropia pachystachya*, *Cybianthus glaber*, *Heisteria ovata*, *Pera glabrata*, *Syagrus flexuosa*, *Tachigali subvelutina* e *Bowdichia virgilioides*, não apresentaram qualquer rebrota. Tais espécies representam 32% do total de espécies que tiveram pelo menos um indivíduo suprimido na área.

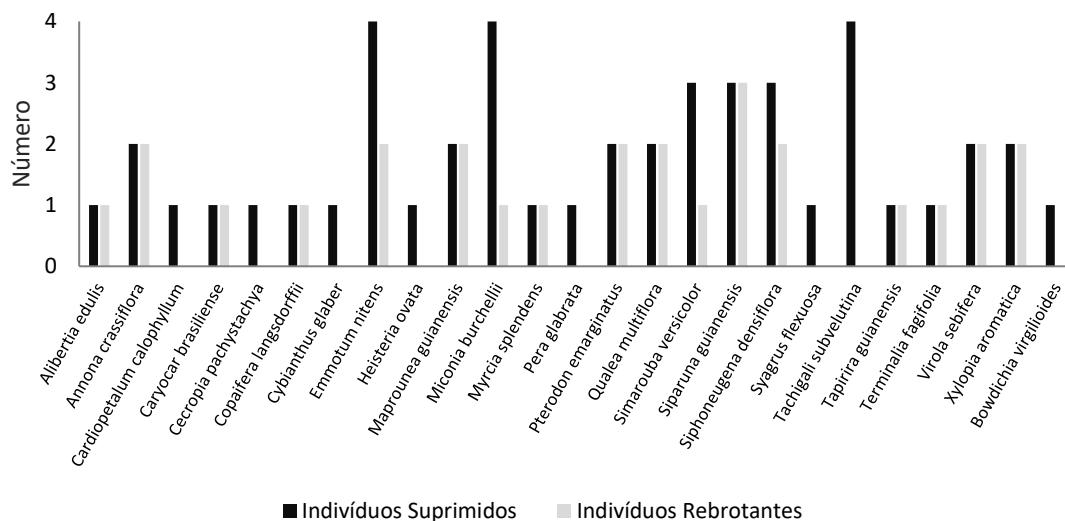


Figura 14 - Relação por espécie entre número de indivíduos lenhosos suprimidos no cerradão (área 4) e número de indivíduos que rebrotaram após o corte.

A Figura 15 apresenta os registros fotográficos de unidades amostrais da área 4, antes da supressão e sete meses após a supressão dos indivíduos lenhosos.

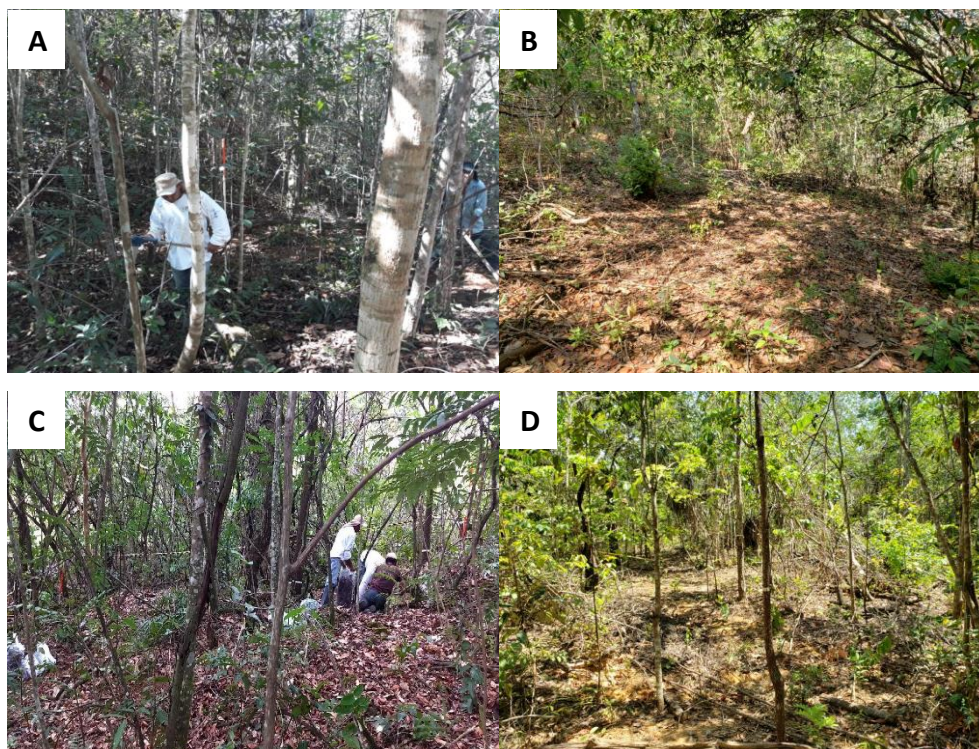


Figura 15 - Registro fotográfico das unidades amostrais na área 4 (cerradão). Fotos A e C referem-se ao levantamento realizado antes da supressão e Fotos B e D referem-se ao levantamento realizado 7 meses após a supressão.

Na amostragem das subunidades de 1 m² foram registrados 6.800 ind ha⁻¹ para mudas e 64.000 ind ha⁻¹ para plântulas. O estrato herbáceo ocupa 50 m² ha⁻¹ ou 1% da área do cerradão. Entre os indivíduos amostrados foram observadas as espécies *Eugenia dysenterica*, *Tachigali subvelutina*, *Diospyros burchellii*, *Cecropia pachystachya*, *Roupala montana*, *Pouteria torta*, *Tabebuia aurea*, *Simarouba versicolor*, *Qualea grandiflora*, *Hancornia speciosa*, *Annona crassiflora* e *Maprounea guianensis*. O estrato herbáceo ocupa 50 m² ha⁻¹ ou 1% de cobertura da área.

4.3. MATA DE GALERIA

4.3.1. Composição Florística

O resultado do levantamento florístico na área de mata de galeria dos Parques Ecológicos Saburo Onoyama e Cortado (área 5) é apresentado na Tabela 14 (Anexo I). O levantamento florístico inclui todos os indivíduos lenhosos com DAP \geq 5 cm, em cada um dos períodos analisados, isto é, antes da supressão, imediatamente após a supressão e sete meses após a supressão.

Antes da supressão foram registrados na área amostrada, 74 indivíduos vivos, distribuídos entre 22 famílias, 27 gêneros e 28 espécies. Fabaceae também se destacou como a família mais rica na comunidade, seguida pelas famílias Moraceae e Rubiaceae. Todas as demais famílias registradas foram representadas por apenas uma espécie.

Após a supressão, restaram nas unidades amostrais 33 indivíduos vivos distribuídos em 9 famílias, 10 gêneros e 10 espécies. Sete meses após a supressão ingressou apenas um indivíduo da espécie *Buchenavia tomentosa*, família Combretaceae (Figura 16).

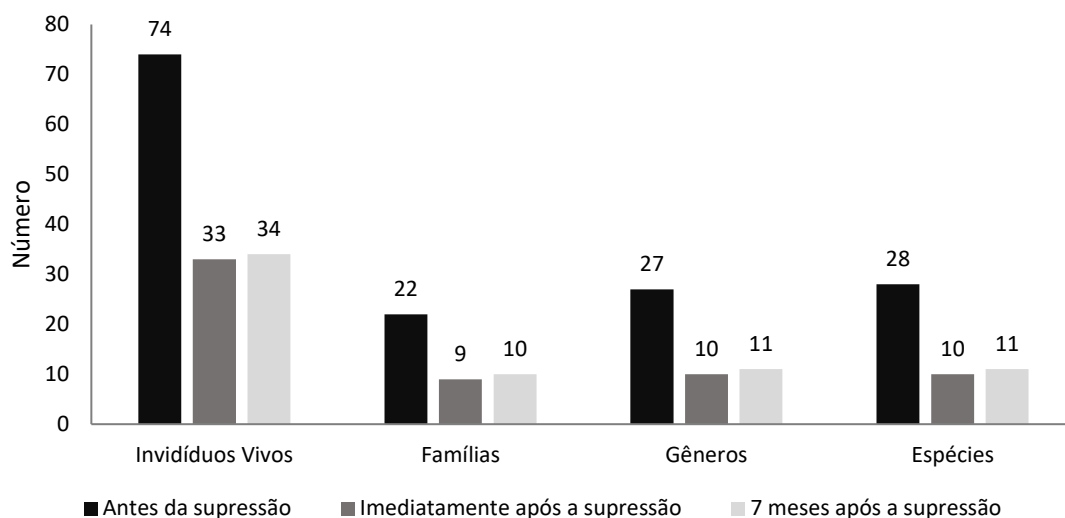


Figura 16 - Distribuição da composição florística na área 5 (mata de galeria), localizada no Parque Ecológico Saburo Onoyama e Uso Múltiplo do Cortado, DF, antes, imediatamente após e sete meses após a supressão de indivíduos lenhosos.

A Figura 17 apresenta os valores dos índices de diversidade obtidos para a respectiva área nos três períodos analisados.

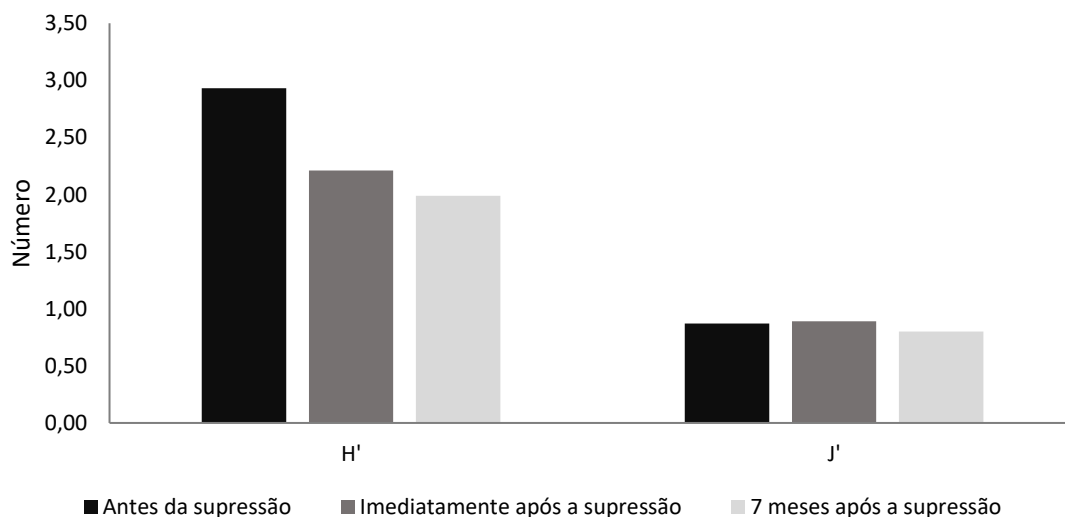


Figura 17 - Valores dos índices de diversidade de Shannon (H') e Equabilidade de Pielou (J') registrados na área 5 (mata de galeria), localizada no Parque Ecológico Saburo Onoyama e Uso Múltiplo do Cortado, DF, antes, imediatamente após e sete meses após a supressão de indivíduos lenhosos.

4.3.2. Estrutura Horizontal

Antes da supressão dos indivíduos lenhosos na mata (área 5), foram registrados 1.600 ind ha⁻¹, perfazendo uma área basal de 45,26 m² ha⁻¹. Do total de indivíduos amostrados, 9,30% eram mortos em pé. A Tabela 7 apresenta o resultado da análise fitossociológica da área 5, antes da supressão. *Tapirira guianensis*, *Xylopia emarginata*, *Cordia macrophylla*, *Virola urbaniana*, *Cariniana estrellensis*, *Tabebuia aurea*, *Metrodorea* sp, *Alchornea glandulosa* e *Aegiphila integrifolia* se destacaram com valores de densidade superiores à média da comunidade. Tais espécies representam 65% da densidade total, 51,87% da dominância total e 50,67% do IVI total.

Imediatamente após a supressão, houve redução de, respectivamente, 46,25% e 43% na densidade e área basal da comunidade, incluindo os indivíduos mortos (Tabela 8). Sete meses após a supressão foi registrado o ingresso de apenas um indivíduo pertencente a espécie *Buchenavia tomentosa*. Nesse período, a densidade aumentou em 2,7% e a área basal em 4,37% (Tabela 9).

Tabela 7 - Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa da mata de galeria amostrada na área 5, no Parque Ecológico Saburo Onoyama e Uso Múltiplo do Cortado, DF, antes da supressão de indivíduos lenhosos. (A análise inclui indivíduos mortos).

Nome científico + Indivíduos Mortos	FA	DA	DoA	VI (%)
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	40,00	240,00	9,42	13,74
<i>Xylopia emarginata</i> Mart.	20,00	260,00	3,94	9,22
Indivíduos mortos	100,00	120,00	2,68	8,98
<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld	20,00	20,00	7,49	6,83
<i>Cordia macrophylla</i> (K.Schum.) Kuntze	60,00	140,00	1,43	6,67
<i>Euphorbiaceae</i> Juss.	20,00	40,00	5,69	5,92
<i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth. & Hook.f. ex S.Moore	20,00	60,00	3,12	4,45
<i>Virola urbaniana</i> Warb.	20,00	80,00	2,02	4,06
<i>Metrodorea</i> A.St.-Hil.	20,00	60,00	1,95	3,59
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	40,00	60,00	0,30	3,27
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	20,00	80,00	0,45	2,90
<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke	20,00	60,00	0,85	2,77
<i>Piptocarpha macropoda</i> (DC.) Baker	20,00	20,00	1,86	2,69
<i>Roupala montana</i> Aubl.	20,00	20,00	1,58	2,48
<i>Sorocea guillemianiana</i> Gaudich. S (C.F.)	20,00	40,00	0,40	2,03
<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.	20,00	40,00	0,27	1,93
<i>Machaerium macrophyllum</i> Benth.	20,00	20,00	0,51	1,69
<i>Simarouba amara</i> Aubl.	20,00	20,00	0,32	1,55
<i>Dalbergia densiflora</i> Benth.	20,00	20,00	0,16	1,44
<i>Ouratea castaneifolia</i> (DC.) Engl.	20,00	20,00	0,14	1,42
<i>Guettarda viburnoides</i> Cham. & Schltldl.	20,00	20,00	0,13	1,42
<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	20,00	20,00	0,12	1,41
<i>Platypodium elegans</i> Vogel	20,00	20,00	0,11	1,40
<i>Buchenavia tomentosa</i> Eichler	20,00	20,00	0,07	1,37
<i>Hedyosmum brasiliense</i> Mart. ex Miq.	20,00	20,00	0,07	1,37
<i>Magnolia ovata</i> (A.St.-Hil.) Spreng.	20,00	20,00	0,05	1,36
<i>Ficus</i> sp.	20,00	20,00	0,05	1,35
<i>Miconia chartacea</i> Triana	20,00	20,00	0,04	1,35
<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand	20,00	20,00	0,04	1,35
Total	740	1600	45,26	100

FA = Frequência absoluta; DA = Densidade absoluta; DoA = Dominância absoluta; IVI = Índice de valor de importância.

Tabela 8 - Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa da mata de galeria amostrada na área 5, no Parque Ecológico Saburo Onoyama e Uso Múltiplo do Cortado, DF, imediatamente após a supressão de indivíduos lenhosos. (A análise inclui indivíduos mortos).

Nome científico + Indivíduos Mortos	FA	DA	DoA	VI (%)
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	40	220	7,14	26,90
<i>Xylopia emarginata</i> Mart.	20	220	3,24	17,84
Indivíduos mortos	60	80	2,43	14,90
<i>Euphorbiaceae</i> Juss.	20	20	3,47	9,22
<i>Roupala montana</i> Aubl.	20	20	1,58	5,99
<i>Viola urbaniana</i> Warb.	20	40	0,54	5,11
<i>Aegiphila sellowiana</i> Cham.	20	40	0,40	4,87
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	20	40	0,22	4,55
<i>Cordia macrophylla</i> (K.Schum.) Kuntze	20	20	0,22	3,66
<i>Aspidosperma C.F. parvifolium</i> A.DC.	20	20	0,18	3,58
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	20	20	0,05	3,37
Total	280	740	19,46	100

FA = Frequência absoluta; DA = Densidade absoluta; DoA = Dominância absoluta; IVI = Índice de valor de importância.

Tabela 9 - Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa da mata de galeria amostrada na área 5, no Parque Ecológico Saburo Onoyama e Uso Múltiplo do Cortado, DF, sete meses após a supressão de indivíduos lenhosos. (A análise inclui indivíduos mortos).

Nome científico + Indivíduos Mortos	FA	DA	DoA	VI (%)
<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	40	220	7,67	26,69
<i>Xylopia emarginata</i> Mart.	20	220	3,40	17,45
Indivíduos mortos	60	80	2,43	14,16
<i>Euphorbiaceae</i> Juss.	20	20	3,53	8,89
<i>Roupala montana</i> Aubl.	20	20	1,58	5,69
<i>Viola urbaniana</i> Warb.	20	40	0,55	4,87
<i>Aegiphila sellowiana</i> Cham.	20	40	0,41	4,64
<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	20	40	0,23	4,35
<i>Cordia macrophylla</i> (K.Schum.) Kuntze	20	20	0,23	3,47
<i>Aspidosperma C.F. parvifolium</i> A.DC.	20	20	0,18	3,39
<i>Buchenavia tomentosa</i> Eichler	20	20	0,06	3,20
<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.	20	20	0,05	3,19
Total	300	760	20,31	100

FA = Frequência absoluta; DA = Densidade absoluta; DoA = Dominância absoluta; IVI = Índice de valor de importância.

4.3.3. Regeneração Natural

Sete meses após a supressão dos indivíduos lenhosos na mata, foi observado que 58% dos indivíduos suprimidos apresentaram rebrota a partir dos tocos deixados na área. A relação, por espécie, entre indivíduos suprimidos e que rebrotaram após o corte é apresentada na Figura 18.

As espécies *Aegiphila sellowiana*, *Hedyosmum brasiliense*, *Magnolia ovata*, *Piptocarpha macropoda*, *Platypodium elegans*, *Simarouba amara* e *Tabebuia aurea* representam 22% do total de espécies suprimidas na área, e, não apresentaram qualquer rebrota.

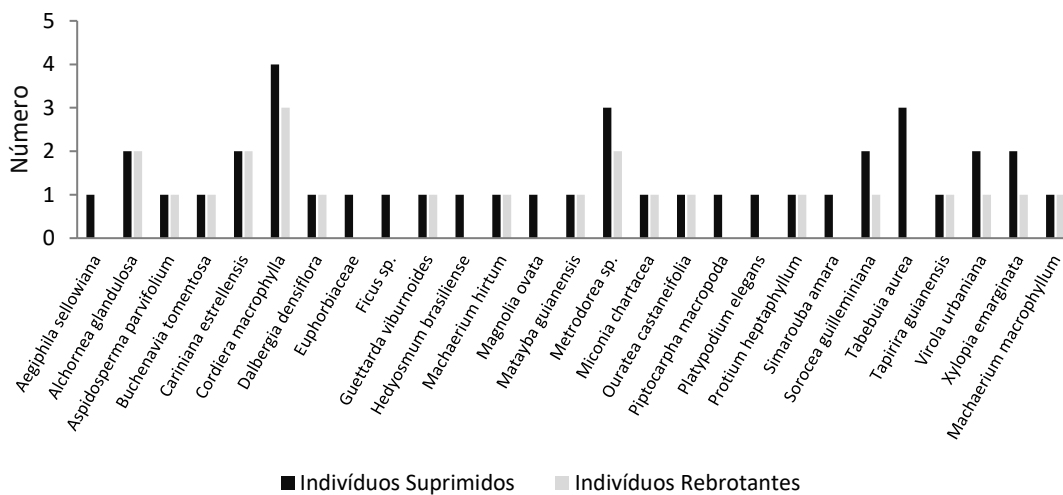


Figura 18 - Relação por espécie entre número de indivíduos lenhosos suprimidos na mata de galeria (área 5) e número de indivíduos que rebrotaram após o corte.

A Figura 19 apresenta os registros fotográficos de unidades amostrais da área 5 (mata de galeria), antes da supressão e sete meses após a supressão. Em uma das unidades amostrais foi observado sinais de ocorrência recente de fogo, que proporcionou redução na quantidade de indivíduos com rebrota, bem como de regenerantes.

O levantamento nas subamostras de 1 m² na mata de galeria registrou densidades de 3.600 ind ha⁻¹ para mudas e 62.400 ind ha⁻¹ para plântulas. O estrato herbáceo cobre uma área de 83 m² ha⁻¹, ou seja, o percentual de cobertura do estrato herbáceo é de 1%.

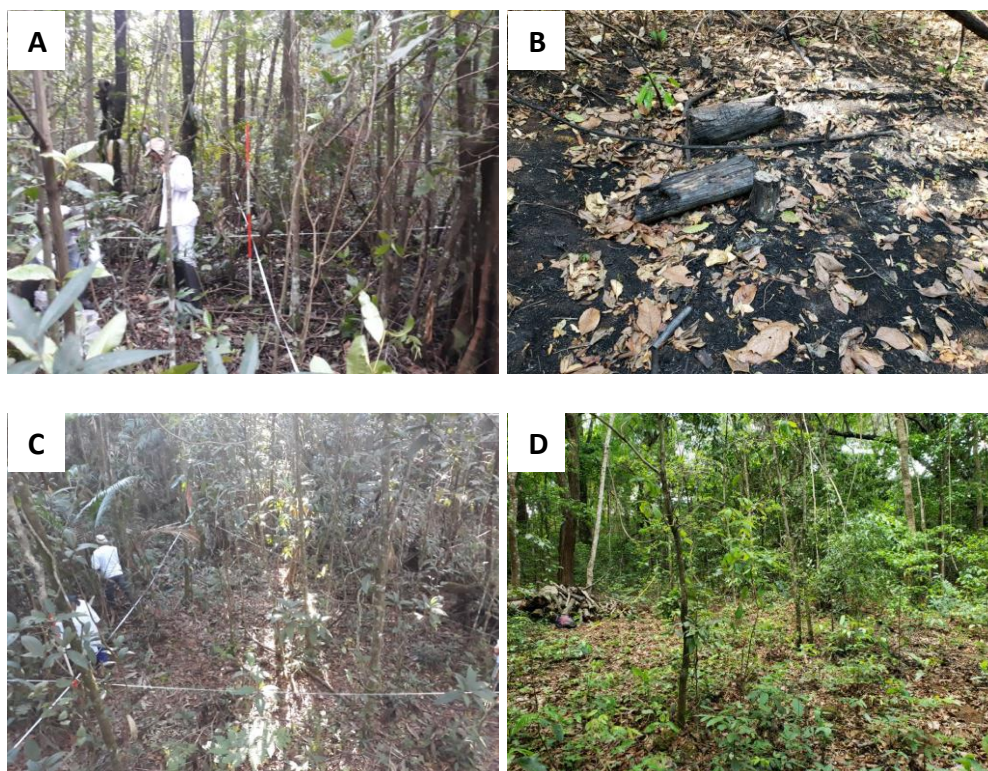


Figura 19 - Registro fotográfico das unidades amostrais na área 5 (mata de galeria). Fotos A e C referem-se ao levantamento realizado antes da supressão e Fotos B e D referem-se ao levantamento realizado 7 meses após a supressão.

5. DISCUSSÃO

De forma geral, existe grande potencial de regeneração natural nas áreas das três fitofisionomias do Cerrado, sofreram supressão de indivíduos arbóreos, com vários ingressos de indivíduos e com abundante banco de plântulas e mudas. Vale destacar que a avaliação foi realizada num curto período, ou seja, sete meses após a supressão dos indivíduos, e que tal período se deu na estação seca. Os resultados encontrados são considerados satisfatórios, especialmente quanto ao potencial de reestabelecimento da composição florística e estrutural, que serão fortemente impulsionados durante a estação chuvosa.

O processo de amostragem e o critério utilizado para a escolha das árvores a serem suprimidas, interferem diretamente nas alterações observadas na composição florística e nos valores de índice de diversidade, em todas as áreas, nos três momentos analisados. O tamanho das unidades amostrais afeta nos números de famílias, gêneros e espécies registradas e, apesar de ter sido observado que várias famílias foram representadas por apenas um gênero e uma espécie, as áreas sofreram maiores reduções percentuais nesse

último. Uma das possíveis explicações está no fato de que diversas das espécies inventariadas apresentaram apenas um indivíduo em todas as unidades amostrais, de cada área.

A mesma observação explica as variações observadas nos índices de diversidade. As reduções no índice de Shannon ocorrem justamente pelo desaparecimento de diversas espécies das áreas, devido a não utilização de um critério que garantisse a permanência de pelo menos um indivíduo dessas, nas unidades amostrais. Entretanto, deve-se destacar que o Projeto “Alometria no Cerrado do Distrito Federal”, não tinha como objetivo um estudo de análise de impacto florestal, mas sim obter dados que pudessem contribuir na geração de equações alométricas mais precisas e de maior abrangência, dentro do Cerrado do Distrito Federal.

Por outro lado, o mesmo critério de supressão não afetou tanto os valores do índice de Pielou. Esse índice avalia o quão uniformemente os indivíduos estão distribuídos entre as espécies numa comunidade. Como o processo de supressão retirou, de forma geral, apenas um indivíduo de cada espécie, não houve tanta alteração nessa uniformidade.

Os aumentos observados nos valores de densidade e dominância em todas as áreas, sete meses após a supressão, são explicados pelas dinâmicas de mortalidade e ingresso de indivíduos, observados em todas as fitofisionomias aqui estudadas.

Dentro da estrutura horizontal, as espécies consideradas mais importantes dentro das respectivas comunidades, apresentam pouca ou quase nenhuma redução nos valores do índice, devido ao fato de que tais espécies estavam presentes em mais da metade das unidades amostrais. Essas espécies eram representadas por um número considerável de indivíduos, e isso permitiu que estas espécies continuassem presentes nas áreas, mesmo após a supressão. Por outro lado, diversas espécies que apresentaram menores valores de IVI, não estavam mais presentes na lista de composição florística, dentro do limite mínimo do diâmetro de inclusão, já que eram representadas por poucos indivíduos que foram retirados durante o processo de supressão.

Para a avaliação da cobertura herbácea, o processo de supressão mostra um impacto condizente com o esperado, onde os valores observados no cerradão, seguidos pelos valores observados na mata de galeria, foram menores que os valores registrados nas áreas de cerrado *sensu stricto*. As duas primeiras áreas apresentam pouca incidência

de radiação solar no estrato inferior da floresta, fator esse que é essencial para o desenvolvimento das espécies que ocupam esses ambientes.

Um fator que favorece o potencial de regeneração natural nas áreas onde ocorreu supressão de indivíduos lenhosos é a capacidade de rebrota de algumas espécies cujos indivíduos foram suprimidos. Após a supressão, as cepas dos indivíduos cortados permaneceram nas áreas e ao longo de 7 meses, muitas dessas cepas apresentaram brotações. Além disso, é importante destacar que as unidades amostrais onde a supressão foi realizada, se beneficiam por estarem circundadas por vegetação nativa conservada e pela presença da fauna silvestre que favorece a dispersão de sementes.

5.1. CERRADO *sensu stricto*

Exceto pela área 2, os valores de densidade no cerrado *sensu stricto*, antes da supressão dos indivíduos, estão dentro do intervalo de valores encontrados por Libano e Felfili (2006), que observaram densidades variando de 1.262 ind ha⁻¹ a 2.093 ind ha⁻¹, em um estudo sobre mudanças temporais na composição florística de um cerrado *sensu stricto*, também localizado na FAL, durante um período de 18 anos. Felfili et al. (1992) obtiveram densidades variando de 664 ind ha⁻¹ e 1.396 ind ha⁻¹, ao analisarem a composição florística de áreas de cerrado *sensu stricto* em seis unidades de conservação inseridas dentro da Chapada Pratinha – DF.

No presente estudo, como ocorreu corte e retirada de indivíduos acima de um diâmetro mínimo estabelecido, pertencentes a diferentes classes de diâmetro e contemplando a maioria das espécies registradas nas áreas amostrais, também houve, conseqüentemente, em média, perdas em densidade de indivíduos em torno de 49%. Tais perdas afetaram o número de espécies nas áreas. Após o processo de supressão foi observado que, do total de espécies registradas nas unidades amostrais, dez (*Aspidosperma tomentosum*, *Bowdichia virgilioides*, *Eremanthus glomerulatus*, *Lafoensia pacari*, *Miconia polyandra*, *Piptocarpha rotundifolia*, *Plathymenia reticulata*, *Symplocos rhamnifoli*, *Vochysia elliptica* e *Vochysia tucanorum*) mantiveram indivíduos com diâmetro igual ou superior ao limite mínimo de inclusão amostrados em apenas uma das unidades amostrais.

Durante o período monitorado, as espécies *Miconia polyandra*, *Piptocarpha rotundifolia*, *Eremanthus glomerulatus*, *Lafoensia pacari* e *Bowdichia virgilioides* não apresentaram brotações, sendo, portanto, espécies indicadas como potenciais para o enriquecimento de áreas de cerrado *sensu stricto*, a partir de mudas, quando necessário.

O cerrado *sensu stricto* amostrado dentro do PDG apresentou a maior taxa de rebrota (71%) entre todas as áreas estudadas, enquanto aquele amostrado na área 2 da FAL, apresentou a menor taxa (37%). Esses valores demonstram a alta capacidade de reestruturação florística do cerrado *sensu stricto*, pois, são complementadas pelo banco de plântulas e mudas. É necessário ressaltar que durante a avaliação, não foi feita a diferenciação entre as rebrotas a partir de toco (cepa) ou raiz.

Rezende (2005), ao estudar, ao longo do tempo, o impacto do desmatamento em uma área de cerrado *sensu stricto*, também localizado na FAL, observou elevada densidade das espécies *Miconia polyana*, *Eriotheca pubescens* e *Eremanthus glomerulatus*, onze anos após o corte raso de toda a vegetação lenhosa, e, concluiu que tais espécies tendem a se estabelecer em áreas de cerrado *sensu stricto*, pós distúrbio, por meio do banco de sementes existente na área.

As espécies *Blepharocalyx salicifolius*, *Caryocar brasiliense*, *Enterolobium gummiferum*, *Pterodon pubescens*, *Annona crassiflora*, *Hymenaea stigonocarpa*, *Plathymenia reticulata* e *Qualea parviflora* foram as únicas que tiveram mais de um indivíduo suprimido com presença de rebrota total nas três áreas de cerrado *sensu stricto*, o que mostra que essas espécies possuem boa capacidade de rebrota do tipo epígea, ou seja, a partir das estruturas vivas que permanecem após a supressão. Na lista de espécies de maior importância para cada área de cerrado *sensu stricto* estudada, a espécie *Ouratea hexasperma* foi a única em comum nas três áreas. Essa espécie faz parte da lista de espécies importantes da flora original do cerrado *sensu stricto*, ao lado das espécies *Caryocar brasiliense*, *Kielmeyera coriacea* e *Pterodon pubescens* (REZENDE, 2005). No presente estudo, essas espécies estiveram presentes em todas áreas, em todos os períodos analisados e entre os indivíduos regenerantes observados.

5.2. CERRADÃO

A densidade de indivíduos lenhosos registrada no cerradão antes da realização da supressão encontra-se abaixo dos valores observados em vários estudos (SILVA et al.,

2008; OTONI et al., 2013; GIÁCOMO et al., 2015), mas, está dentro da faixa encontrada por Salis et al. (2006), que registraram densidades variando de 570 a 1.157 ind ha⁻¹ nos cerradões do Pantanal com diferentes tipos perturbação.

Na análise da composição florística, o cerradão estudado foi mais afetado em termos de espécies, já que teve uma perda de 58% das espécies amostradas na área, após a realização da supressão dos indivíduos pertencentes a tais espécies. Sete meses após a supressão, a área de cerradão amostrada teve um número representativo de ingressos e, conseqüentemente, houve aumento no número de espécies (15%).

Doze espécies amostradas antes da supressão não apresentaram indivíduos com DAP \geq 5 cm, sete meses após a supressão (*Bowdichia virgilioides*, *Annona crassiflora*, *Caryocar brasiliense*, *Cecropia pachystachya*, *Cybianthus glaber*, *Heisteria ovata*, *Myrcia splendens*, *Pera glabrata*, *Pterodon emarginatus*, *Syagrus flexuosa*, *Tapirira guianensis* e *Xylopia aromática*). Dessas espécies, cinco (*Cybianthus glaber*, *Heisteria ovata*, *Pera glabrata*, *Syagrus flexuosa* e *Bowdichia virgilioides*) também não apresentaram rebrotas e, nem tão pouco foi observada a presença de plântulas. Tal fato mostra que um período de sete meses não é suficiente para que essas espécies se estabeleçam novamente na área, podendo ser favorecidas na primeira estação chuvosa. As outras sete espécies não citadas, apresentaram rebrotas.

Kanegae et al. (2000) observaram que a espécie *Bowdichia virgilioides* possui grande capacidade de colonizar ambientes abertos, o que não foi observado no cerradão estudado, que apesar de ocorrido supressão de alguns indivíduos, ainda tinha vegetação remanescente, e, portanto, não era um ambiente propício para o estabelecimento dessa espécie.

Annona crassiflora, *Maprounea guianensis*, *Pterodon emarginatus*, *Qualea multiflora*, *Siparuna guianensis*, *Virola sebifera* e *Xylopia aromática* foram as únicas espécies que tiveram mais de um indivíduo suprimido na área amostrada e que, no entanto, apresentaram 100% de rebrota. Tais espécies mostram a boa capacidade de rebrota do tipo epígea dessas espécies.

Sete meses após a supressão dos indivíduos lenhosos na área amostrada do cerradão, houve queda de 26% e 4% nos valores dos índices Shannon e Pielou, respectivamente. Os valores iniciais de diversidade encontrados na área de cerradão se encontram abaixo dos valores observados na literatura (COSTA; ARAÚJO; 2001;

OTONI et al., 2013; SILVA et al., 2008; GIÁCOMO et al., 2015), embora estejam próximos dos valores encontrados por Salis et al. (2006). Entretanto, é importante considerar a baixa intensidade amostral realizada na área, cujo objetivo não visou avaliar a florística e estrutura do cerradão e das demais fitofisionomias estudadas, e sim obter dados para estudos alométricos de volume e biomassa.

5.3. MATA DE GALERIA

A densidade de indivíduos registrada na mata de galeria antes da supressão dos indivíduos lenhosos é próxima aos valores observados em outras matas de galeria estudadas no Distrito Federal (SILVA JÚNIOR, 2004; SILVA JÚNIOR et al., 2005; OLIVEIRA et al., 2015).

A supressão de indivíduos na mata afetou bastante a sua florística, com a perda de 64% do total de espécies amostradas. Do total de espécies amostradas, dezessete (*Dalbergia densiflora*, *Ficus* sp., *Guettarda viburnoides*, *Hedyosmum brasiliense*, *Machaerium hirtum*, *Machaerium macrophyllum*, *Magnolia ovata*, *Matayba guianensis*, *Metrodorea* sp., *Miconia chartacea*, *Ouratea castaneifolia*, *Platypodium elegans*, *Protium heptaphyllum*, *Simarouba amara*, *Sorocea guilleminiana*, *Tabebuia aurea* e *Piptocarpha macropoda*) tiveram todos os seus indivíduos suprimidos, não restando, após a supressão, qualquer indivíduo adulto nas unidades amostrais.

Das 17 espécies acima citadas acima, seis (*Hedyosmum brasiliense*, *Magnolia ovata*, *Piptocarpha macropoda*, *Platypodium elegans*, *Tabebuia aurea* e *Simarouba amara*), não apresentaram, no período de sete meses após a supressão, registros de brotos, provenientes de cepas ou raízes, o que corrobora que um prazo curto de sete meses pode não ser suficiente para que cepas ou raízes dos indivíduos dessas espécies apresentem algum sinal de rebrota do tipo epígea. As onze espécies restantes apresentaram rebrotas.

Alguns estudos relatam que essas espécies não rebrotantes germinam e se desenvolvem melhor em condições de meia luminosidade a pleno sol (SOARES, 2004; AZEVEDO et al., 2010; OLIVEIRA; ANDRADE E PEREZ, 2012; QUEIROZ et al., 2015). Nas unidades amostrais da mata de galeria onde ocorreu a supressão de indivíduos, era visível que a atividade de supressão não causou abertura de grandes clareiras, já que foram suprimidos apenas dez indivíduos em cada unidade amostral, podendo ser essa a explicação de não ter havido ocorrência de regeneração natural dessas espécies nas

unidades amostrais. *Piptocarpha macropoda* é considerada uma espécie indicadora de ambientes com registro de distúrbios (SALLES, 2004; SOARES, 2004) e a sua ocorrência nessas áreas se dá pelo alto investimento reprodutivo dos indivíduos dessa espécie na presença de alta luminosidade (SOARES, 2004). *Alchornea glandulosa* e *Cariniana estrellensis* foram as únicas espécies que tiveram mais de um indivíduo suprimido nas áreas amostradas, contudo, foram as únicas espécies que apresentaram 100% das cepas com rebrota. Essas espécies apresentam boa capacidade de rebrota do tipo epígea.

A diversidade florística da mata, obtida a partir da amostragem, está dentro dos valores observados por Silva Júnior et al. (1998), em diversas matas de galeria no Distrito Federal, ou seja, índice de Shannon variando de 2,51 a 4,25. Contudo, sete meses após o processo de supressão, houve queda de 32% e 8% nos valores dos índices de Shannon e Pielou, respectivamente, sendo esses percentuais os maiores observados em relação as demais fitofisionomias estudadas.

6. CONCLUSÃO

As dinâmicas na estrutura horizontal e as alterações observadas na composição florística e nos índices de diversidade, mostram que processo de supressão devem ter como critério o número de indivíduos das espécies presentes nas unidades amostrais, para que tenha menor impacto dentro da comunidade a ser suprimida.

As áreas de cerrado *sensu stricto*, cerradão e mata de galeria apresentam efetivo potencial para regeneração natural a partir do abandono das áreas, em função do ingresso de novos indivíduos, da presença de várias espécies com capacidade de rebrota a partir de toco ou raízes, e da elevada densidade de plântulas e mudas que se estabeleceram nas áreas, num curto espaço de tempo, durante o período da seca.

A presença de tocos e raízes favorece a rebrota de diversas espécies de cerrado *sensu stricto*, cerradão e mata de galeria, devido à alta capacidade que muitas espécies dessas fitofisionomias têm de se propagarem vegetativamente.

As áreas de cerrado *sensu stricto*, em geral, se destacam entre as demais fitofisionomias por apresentar maior capacidade de rebrota e de reestruturação florística, quando comparado ao cerradão e a mata de galeria, embora o cerradão tenha apresentado

maior número de ingressos e a mata de galeria, maior percentual de rebrotas, mesmo sendo a fitofisionomia mais impactada quanto ao percentual de espécies suprimidas.

As duas áreas de cerrado *sensu stricto* localizadas dentro da FAL, apresentaram dinâmicas e respostas diferentes ao processo de supressão, sendo a área 2 a mais impactada entre todas as áreas estudadas, com poucas taxas de rebrota e de recuperação da área basal.

A regeneração natural é favorecida pelo tamanho das unidades amostrais, onde o levantamento foi realizado, já que tais unidades amostrais são circundadas por vegetação nativa não impactada, o que contribui com o banco de sementes local. A vegetação remanescente nas áreas também serve de abrigo para a fauna silvestre, que contribui com a dispersão de sementes no local.

7. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ANDRADE, L.A.Z.; FELFILI, J.M.; VIOLATTI, L. Fitossociologia de uma área de cerrado denso na RECOR-IBGE, Brasília-DF. **Acta botânica brasílica**, v. 6, n. 2, p. 225-240, 2002.

ARCELA, V. Relação fatores ambientais, composição florística e estrutura em mata de galeria, Parque Nacional de Brasília, Brasil. Dissertação (Mestrado em Botânica) - Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

AZEVEDO, I. M. G. de et al. Estudo do crescimento e qualidade de mudas de marupá (*Simarouba amara* Aubl.) em viveiro. **Acta Amazônica**, v. 40, n. 1, p. 157-164, 2010.

BARROS, D.P. Regeneração de espécies florestais em São Simão através da talhadia. **Silvicultura**, São Paulo, v.4-5, n.4, p.171-179, 1965/1966.

BERTONI, J.E.A. Reflorestamento com essências nativas e a regeneração natural do cerrado. **Revista do Instituto Florestal**, São Paulo, v.4, n.3, p.706-709, 1992.

CASELLA, F. M. O cerradão e o cerrado sentido restrito no Parque Ecológico dos Pequizeiros, Distrito Federal. Dissertação (Mestrado em Botânica) - Universidade de Brasília, Brasília, 2014.

FELFILI, J. M. et al. Análise comparativa da florística e fitossociologia da vegetação arbórea do cerrado *sensu stricto* na Chapada Pratinha, DF - Brasil. **Acta botânica brasílica**, v. 6, n. 2, p. 27-46, 1992.

FELFILI, J. M. Comparison of dynamics of two gallery forests in Central Brazil. In: **International symposium on assessment and monitoring of forests in tropical dry regions with especial reference to gallery forests**, 1997, Brasília, DF. Proceedings... Brasília, DF: UnB, 1997. p. 115-124, 1997.

FELFILI, J.M. Principais fisionomias do Espigão Mestre do São Francisco. In Felfili, J.M. & Silva-Júnior, M.C. (orgs). **Biogeografia do bioma Cerrado: estudo fitofisionômico da Chapada do Espigão Mestre do São Francisco**. Universidade de Brasília, Departamento de Engenharia Florestal. Brasília. p. 18-30, 2001.

FELFILI, J.M.; MENDONÇA, R.C.; MUNHOZ, C.B.R.; FAGG, C.W.; PINTO, J.R.R.; SILVA JÚNIOR, M.C.; SAMPAIO, J.C. Vegetação e flora da APA Gama e Cabeça de Veado. p.7-16. In: J.M. Felfili; A.A.B. Santos & J.C. Sampaio (orgs.). **Flora e diretrizes ao plano de manejo da APA Gama e Cabeça de Veado**. Departamento de Engenharia Florestal, Universidade de Brasília, Brasília, DF. 204p, 2004

FELFILI, J. M.; SILVA JÚNIOR, M. C. Diversidade alfa e beta no cerrado *sensu stricto*, Distrito Federal, Goiás, Minas Gerais e Bahia, p. 143-154. In: A. Scariot, J. C. Sousa-Silva, J. M. Felfili (Orgs), **Cerrado: ecologia, biodiversidade e conservação**. Brasília, Ministério do Meio Ambiente. p. 141-154, 2005.

FERREIRA, M.C. Dinâmica da regeneração natural de áreas em restauração pela transposição de solo superficial de cerrado e de floresta estacional. Dissertação (Mestrado em Ecologia), Instituto de Ciências Biológicas - Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

FURLEY, P.A.; RATTER, J.A. Soil resources and communities of the Central Brazilian cerrado and their development. **Journal of Biogeography**, v. 15, p.97-108, 2008.

GIACOMO, R. G. et al. Florística e Fitossociologia em Áreas de Cerradão e Mata Mesofítica na Estação Ecológica de Pirapitinga, MG. **Floresta Ambiente**, vol. 22, n. 3, p. 287-298, 2015.

HOFFMANN, W. A. The effects of fire and cover on seedling establishment in a neotropical savanna. **Journal of Ecology**, v. 83, p. 383-393, 1996.

IBRAM. Plano de manejo do parque recreativo do gama e reserva ecológica do gama. 2010. Disponível em:

<http://sophia.ibram.df.gov.br/sophia_web/index.asp?codigo_sophia=1881>. Acesso em 6 nov. 2019.

IBRAM. Ecológico dos Pequizeiros. Brasília 2018 Disponível em:

<<http://www.ibram.df.gov.br/ecologico-dos-pequizeiros/>>. Acesso em 6 nov. 2019.

INPE. INPE divulga dados sobre o desmatamento do bioma Cerrado. São José dos Campos, 2018. Disponível em: <<http://www.obt.inpe.br/OBT/noticias/inpe-divulgadadosobre-o-desmatamento-do-bioma-cerrado>>. Acesso em: 6 nov. 2019.

KANEGAE, M.F.; BRAZ, V. Da S.; FRANCO, A.C. Efeitos da seca sazonal e disponibilidade de luz na sobrevivência e crescimento de *Bowdichia virgilioides* em duas fitofisionomias típicas dos cerrados do Planalto Central. **Revista Brasileira de Botânica** v. 23, p. 457-466, 2000.

KOPPEN, W. Klassifikation der klimare nach temperatura, niederschlag und jahreslauf. **Petermanns Geographische Mitteilungen, Gotha**, v. 64, p. 193-203, 1918.

LIBANO, A. M.; FELFILI, J. M. Mudanças temporais na composição florística e na diversidade de um cerrado *sensu stricto* do Brasil central em um período de 18 anos (1985-2003). **Acta botânica brasílica**, v. 20, n. 4, p. 927-936, 2006.

LIMA, J. E. F. W.; SILVA, E. M. da. Recursos hídricos do bioma Cerrado: importância e situação. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. de; RIBEIRO, J. F. (Ed.). **Cerrado: ecologia e flora**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2008. cap. 4, p. 89-106.

MARIMON JÚNIOR, B.H.; HARIDASAN, M. Comparação da vegetação arbórea e características edáficas de um cerradão e um cerrado *sensu stricto* em áreas adjacentes sobre solo distrófico no leste de Mato Grosso, Brasil. **Acta botânica brasílica**, v. 19, n. 4, p. 913-926, 2005.

MENDONÇA, R.; FELFILI J.; WALTER, B.; SILVA JÚNIOR, J.C.; Rezende, A.; FILGUEIRAS, T.; NOGUEIRA, P. Flora vascular do Cerrado. In: S. Sano & S. Almeida (eds.). **Cerrado. Ambiente e flora**. p. 288-556. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa - Cerrados, Planaltina, Brasil. 1998.

- MENDONÇA, R.C.; FELFILI, J.M.; WALTER, B.M.T.; SILVA JÚNIOR, M.C.; REZENDE, A.V.; FILGUEIRAS, T.S.; NOGUEIRA, P.E.; FAGG, C.W. Flora vascular do bioma Cerrado. In: **Cerrado: Ecologia e Flora** (S.M. Sano, S.P. de Almeida, J.F. Ribeiro, Eds.), Vol. 2. Planaltina: Embrapa Cerrados, 1279 p, 2008.
- MITTERMEIER, R.A.; ROBLES GIL, P.; HOFFMANN, M.; PILGRIM, J.; BROOKS, T.; MITTERMEIER, C.G.; LAMOREUX, J.; DA FONSECA, G.A.B. (eds.). Hotspots revisited: Earth's biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions. CEMEX/Agrupación Sierra Madre, Mexico City. 392p, 2004.
- MÜLLER, V. R. Análise comparativa de parcelas para amostragem da florística e produção de vegetação lenhosa em área de cerrado *sensu stricto*. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) - Universidade de Brasília, Brasília, 2011.
- MUELLER-DOMBOIS, E.; ELLENBERG, F. Aims and methods of vegetation ecology. New York: Wiley & Sons, 1974.
- MYERS, N.; MITTERMEIER, R.A; MITTERMEIER, C.G.; DA FONSECA, G.A.B.; KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, v. 403, p. 853-858, 2000.
- OLIVEIRA, A. K. M. de; ANDRADE E PEREZ, S. C. J. G. Crescimento inicial de *Tabebuia aurea* sob três intensidades luminosas. **Ciência Florestal**, v.22, n.2, pp.263-273, 2012.
- OLIVEIRA, M. C; FELFILI, J. M; SILVA-JÚNIOR, M. C. Comparação florístico-estrutural dos estratos adultos e de regeneração em mata de galeria perturbada no Distrito Federal, Brasil. **Revista Brasileira de Biociência**, v. 13, p. 142-154, 2015.
- OTONI, T. J. O. et al. Componente arbóreo, estrutura fitossociológica e relações ambientais em um remanescente de cerradão, em Curvelo - MG. **CERNE**, v. 19, n. 2, p. 201-211, 2013.
- PAIVA, A. O.; REZENDE, A. V.; PEREIRA, R. S. Estoque de carbono em cerrado *sensu stricto* do Distrito Federal. **Revista Árvore**, v. 35, n. 3, p. 527-538, 2011.
- PIELOU, E. C. The measurement of diversity in different types of biological collections. **Journal of Theoretical Biology**, v. 13, p. 131-144, 1966.

QUEIROZ, S. E. E.; MENDES, G. E. A. G.; PEREIRA JÚNIOR, A. M.; GUIMARÃES, P. H. S. Efeito do sombreamento na germinação e desenvolvimento de mudas de canzeiro (*Platypodium elegans* Vog.). **Enciclopédia Biosfera**, Centro Científico Conhecer, v. 11, n. 22, p. 1076-1083, 2015.

RATTER, J.A. Transitions between cerrado and forest vegetation in Brazil. In: Furley, P.A.; Proctor, J.; Ratter, J. A. (Eds.) **Nature and dynamics of forest-savanna boundaries**. London: Chapman & Hall. p. 51-76, 1992.

REATTO, A.; CORREIA, J.R.; SPERA, S.T.; MARTINS, E.S. Solos do Bioma do Cerrado: aspectos pedológicos. Pp. 109-133. In: Sano, S.M.; Almeida, S.P. & Ribeiro J.F. (Eds.). **Cerrado: ecologia e flora**. v.1. Planaltina: Embrapa Cerrados. 2008.

REZENDE, A. V.; SANQUETTA, C. R.; FIGUEIREDO FILHO, A. Efeito do desmatamento no estabelecimento de espécies lenhosas em um cerrado *sensu stricto*. **Floresta**, v. 35, n. 1, p. 65-76, 2005.

RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. Fitofisionomias do bioma cerrado. **Cerrado: ambiente e flora**, p. 89-169, 1998.

RIZZINI, C.T. Tratado de Fitogeografia do Brasil: aspectos sociológicos, ecológicos e florísticos. **Âmbito Cultural** Edições Ltda. Rio de Janeiro, 747p, 1997.

ROCHA, J.C.S. Dinâmica de ocupação no bioma cerrado: caracterização dos desmatamentos e análise das frentes de expansão. Dissertação (Mestrado em Agronegócio) – Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2012.

SALIS, S.M.; ASSIS, M.A.; CRISPIM, S.M.A.; CASAGRANDE, J.C. Distribuição e abundância de espécies arbóreas em cerradões no Pantanal, Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 29, n. 3, p. 339-352, 2006.

SILVA, H.G.; FIGUEIREDO, N.; ANDRADE, G.V. Estrutura da vegetação de um cerradão e a heterogeneidade regional do cerrado no Maranhão, Brasil. **Revista Árvore**. v. 32, n. 5, p. 921-930, 2008.

SILVA JÚNIOR, M.C.; FELFILI, J.M.; NOGUEIRA, P.E.; REZENDE, A.V. Análise florística das matas de galeria o Distrito Federal. In: **Cerrado: matas de galeria**. Ribeiro, J.F. EMBRAPA-CPAC, Brasília – DF, p. 51-84, 1998.

SILVA JÚNIOR, M.C. Fitossociologia e estrutura diamétrica da mata de galeria do

Taquara, na Reserva Ecológica do IBGE, DF. **Revista Árvore**, v. 28, n. 3, p. 419-428, 2004.

SILVA JÚNIOR, M.C. Fitossociologia e estrutura diamétrica na mata de galeria do Pitoco na Reserva Ecológica do IBGE, DF. **Revista Cerne**, v. 11, n. 2, p. 147-158, 2005.

SOARES, M. L. S. P. Estrutura da população de *Piptocarpha macropoda* (DC.) Baker (Asteraceae) na floresta nacional semidecidual do Parque do Sabiá (Uberlândia, MG). Monografia (Bacharel em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2004.

STRASSBURG, B. B.; BROOKS, T.; FELTRAN-BARBIERI, R.; IRIBARREM, A.; CROUZEILLES, R.; LOYOLA, A. E.; OLIVEIRA-FILHO, F. J. B.; SCARAMUZZA, C. A. M.; SCARANO, F. R.; SOARES-FILHO, B.; BALMFORD, A. Moment of truth for the Cerrado hotspot. **Nature Ecology and Evolution**, v. 1, n. 4, p. 0099, 2017.

ANEXO I

Tabela 10- Lista florística da área 1 (cerrado *sensu stricto*).

Família	Nome científico	Nome Popular	Hábito	Substrato	Status	Endemismo	Fevereiro (2019)	Pós Supressão	Outubro (2019)
Myrtaceae	<i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O.Berg	Murta	Arbusto, Árvore	Terrícola	LC	Não	*	*	*
Malpighiaceae	<i>Byrsonima pachyphylla</i> A.Juss.		Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*		
Caryocaraceae	<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	Pequi	Árvore	Terrícola	LC	Sim	*	*	*
Fabaceae	<i>Dalbergia miscolobium</i> Benth.	Jacarandá-do-cerrado	Árvore	Terrícola	NE	Sim	*	*	*
Fabaceae	<i>Enterolobium gummiferum</i> (Mart.) J.F.Macbr.		Árvore	Terrícola	NE	Sim	*		
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum suberosum</i> A.St.-Hil.	Mercúrio-do-campo	Arbusto, Árvore, Subarbusto	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Nyctaginaceae	<i>Guapira noxia</i> (Netto) Lundell	Pau-judeo	Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Sim	*		
Malpighiaceae	<i>Heteropterys byrsonimifolia</i> A.Juss.		Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Sim	*		
Fabaceae	<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne		Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Calophyllaceae	<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart. & Zucc.	Pau-santo	Arbusto, Árvore, Subarbusto	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Fabaceae	<i>Machaerium opacum</i> Vogel		Árvore	Terrícola	NE	Sim	*		
Melastomataceae	<i>Miconia leucocarpa</i> DC.		Arbusto	Terrícola	NE	Sim	*	*	*
Melastomataceae	<i>Miconia polyandra</i> Gardner		Arbusto, Árvore	Terrícola	LC	Sim	*		
Primulaceae	<i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze		Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Ochnaceae	<i>Ouratea hexasperma</i> (A.St.-Hil.) Baill.	Vassoura-de-bruxa	Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Asteraceae	<i>Piptocarpha rotundifolia</i> (Less.) Baker	Candeia	Árvore	Terrícola	NE	Não	*		
Sapotaceae	<i>Pouteria ramiflora</i> (Mart.) Radlk.	Maçaranduba	Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*		

Família	Nome científico	Nome Popular	Hábito	Substrato	Status	Endemismo	Fevereiro (2019)	Pós Supressão	Outubro (2019)
Fabaceae	<i>Pterodon pubescens</i> (Benth.) Benth.		Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Vochysiaceae	<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	Pau terra de folha larga	Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Vochysiaceae	<i>Qualea parviflora</i> Mart.		Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Proteaceae	<i>Roupala montana</i> Aubl.	Carne de vaca	Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Araliaceae	<i>Schefflera macrocarpa</i> (Cham. & Schltld.) Frodin		Arbusto, Árvore	Rupícola, Terrícola	NE	Sim	*		
Fabaceae	<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	Barbatimão	Arbusto, Árvore	Terrícola	LC	Sim	*		
Fabaceae	<i>Tachigali subvelutina</i> (Benth.) Oliveira-Filho		Árvore	Terrícola	NE	Não	*		
Velloziaceae	<i>Vellozia squamata</i> Pohl		Arbusto, Subarbusto	Rupícola, Terrícola	NE	Sim	*		
Vochysiaceae	<i>Vochysia thyrsoidea</i> Pohl	Gomeira	Árvore	Terrícola	NE	Sim	*	*	*
Vochysiaceae	<i>Vochysia tucanorum</i> Mart.	Pau de Tucano	Árvore	Terrícola	NE	Não	*		

Tabela 11 - Lista florística da área 2 (cerrado *sensu stricto*).

Família	Nome científico	Nome Popular	Hábito	Substrato	Status	Endemismo	Fevereiro (2019)	Pós Supressão	Outubro (2019)
Apocynaceae	<i>Aspidosperma macrocarpon</i> Mart. & Zucc.	Pereiro	Árvore	Terrícola	LC	Não	*	*	*
Apocynaceae	<i>Aspidosperma tomentosum</i> Mart. & Zucc.	Pereiro do campo	Árvore	Terrícola	LC	Sim	*		
Arecaceae	<i>Butia archeri</i> (Glassman) Glassman		Palmeira	Terrícola	LC	Sim	*	*	*
Malpighiaceae	<i>Byrsonima coccolobifolia</i> Kunth		Arbusto, Árvore	Terrícola	LC	Não	*	*	*
Malpighiaceae	<i>Byrsonima verbascifolia</i> (L.) DC.		Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*		
Caryocaraceae	<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	Pequi	Árvore	Terrícola	LC	Sim	*	*	*
Fabaceae	<i>Dalbergia miscolobium</i> Benth.	Jacarandá-do-cerrado	Árvore	Terrícola	NE	Sim	*	*	*
Dilleniaceae	<i>Davilla elliptica</i> A.St.-Hil.		Arbusto, Liana/volúvel/trepadeira	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Fabaceae	<i>Dimorphandra mollis</i> Benth.		Árvore	Terrícola	NE	Não			*
Asteraceae	<i>Eremanthus glomerulatus</i> Less.		Árvore	Terrícola	NE	Sim	*		
Malvaceae	<i>Eriotheca pubescens</i> (Mart. & Zucc.) Schott & Endl.	Colher de vaqueiro	Árvore	Terrícola	LC	Não	*		
Nyctaginaceae	<i>Guapira noxia</i> (Netto) Lundell	Pau-judeo	Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Sim	*		
Fabaceae	<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne		Árvore	Terrícola	NE	Não	*		
Calophyllaceae	<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart. & Zucc.		Arbusto, Árvore, Subarbusto	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Lythraceae	<i>Lafoensia pacari</i> A.St.-Hil.	Pau-santo Mangaba-brava	Árvore	Terrícola	LC	Não	*		
Melastomataceae	<i>Miconia ferruginata</i> DC.		Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*		
Melastomataceae	<i>Miconia leucocarpa</i> DC.		Arbusto	Terrícola	NE	Sim	*	*	*
Primulaceae	<i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze		Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*		
Ochnaceae	<i>Ouratea hexasperma</i> (A.St.-Hil.) Baill.	Vassoura-de-bruxa	Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*

Família	Nome científico	Nome Popular	Hábito	Substrato	Status	Endemismo	Fevereiro (2019)	Pós Supressão	Outubro (2019)
Rubiaceae	<i>Palicourea rigida</i> Kunth		Arbusto, Subarbusto	Rupícola, Terrícola	NE	Não	*	*	*
Fabaceae	<i>Pterodon pubescens</i> (Benth.) Benth.		Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Vochysiaceae	<i>Qualea multiflora</i> Mart.		Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*		
Vochysiaceae	<i>Qualea parviflora</i> Mart.		Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Proteaceae	<i>Roupala montana</i> Aubl.	Carne de vaca	Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*		
Connaraceae	<i>Rourea induta</i> Planch.	Chapeudinha	Arbusto	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Araliaceae	<i>Schefflera macrocarpa</i> (Cham. & Schltldl.) Frodin		Arbusto, Árvore	Rupícola, Terrícola	NE	Sim	*		
Fabaceae	<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	Barbatimão	Arbusto, Árvore	Terrícola	LC	Sim	*		
Arecaceae	<i>Syagrus flexuosa</i> (Mart.) Becc.	Acumã	Palmeira	Terrícola	NE	Sim	*		
Fabaceae	<i>Tachigali subvelutina</i> (Benth.) Oliveira-Filho		Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Velloziaceae	<i>Vellozia squamata</i> Pohl		Arbusto, Subarbusto	Rupícola, Terrícola	NE	Sim	*	*	*
Vochysiaceae	<i>Vochysia elliptica</i> Mart.	Pau-Doce	Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Sim	*		
Vochysiaceae	<i>Vochysia rufa</i> Mart.		Árvore	Terrícola	NE	Sim	*		

Tabela 12 - Lista florística da área 3 (cerrado *sensu stricto*)..

Família	Nome científico	Nome Popular	Hábito	Substrato	Status	Endemismo	Fevereiro (2019)	Pós Supressão	Outubro (2019)
Annonaceae	<i>Annona crassiflora</i> Mart.	Araticum	Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Apocynaceae	<i>Aspidosperma macrocarpon</i> Mart. & Zucc.	Pereiro	Árvore	Terrícola	LC	Não	*		
Fabaceae	<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth		Arbusto, Árvore	Terrícola	NT	Não	*		
Malpighiaceae	<i>Byrsonima pachyphylla</i> A.Juss.		Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Caryocaraceae	<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	Pequi	Árvore	Terrícola	LC	Sim	*	*	*
Dilleniaceae	<i>Davilla elliptica</i> A.St.-Hil.		Arbusto, Liana/ volúvel/ trepadeira	Terrícola	NE	Não	*	*	
Fabaceae	<i>Enterolobium gummiferum</i> (Mart.) J.F.Macbr.		Árvore	Terrícola	NE	Sim	*		
Malvaceae	<i>Eriotheca pubescens</i> (Mart. & Zucc.) Schott & Endl.	Colher de vaqueiro	Árvore	Terrícola	LC	Não	*		
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum suberosum</i> A.St.-Hil.	Mercúrio-do-campo	Arbusto, Árvore, Subarbusto	Terrícola	NE	Não	*		
Apocynaceae	<i>Hancornia speciosa</i> var. <i>pubescens</i> (Nees & Mart.) Müll.Arg.	Mangaba	Árvore	Terrícola	NE	Não			*
Malpighiaceae	<i>Heteropterys byrsonimifolia</i> A.Juss.		Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Sim	*	*	*
Fabaceae	<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne		Árvore	Terrícola	NE	Não	*		
Calophyllaceae	<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart. & Zucc.	Pau-santo	Arbusto, Árvore, Subarbusto	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Calophyllaceae	<i>Kielmeyera speciosa</i> A.St.-Hil.	Folha-santa	Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Sim	*		
Melastomataceae	<i>Miconia ferruginata</i> DC.		Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Melastomataceae	<i>Miconia leucocarpa</i> DC.		Arbusto	Terrícola	NE	Sim	*	*	*
Ochnaceae	<i>Ouratea hexasperma</i> (A.St.-Hil.) Baill.	Vassoura-de-bruxa	Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Rubiaceae	<i>Palicourea rigida</i> Kunth		Arbusto, Subarbusto	Rupícola, Terrícola	NE	Não	*		

Família	Nome científico	Nome Popular	Hábito	Substrato	Status	Endemismo	Fevereiro (2019)	Pós Supressão	Outubro (2019)
Fabaceae	<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.		Árvore	Terrícola	LC	Não	*		
Sapotaceae	<i>Pouteria ramiflora</i> (Mart.) Radlk.	Maçaranduba	Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Fabaceae	<i>Pterodon pubescens</i> (Benth.) Benth.		Árvore	Terrícola	NE	Não	*		
Vochysiaceae	<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	Pau terra de folha larga	Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Vochysiaceae	<i>Qualea multiflora</i> Mart.		Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*		
Vochysiaceae	<i>Qualea parviflora</i> Mart.		Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Proteaceae	<i>Roupala montana</i> Aubl.	Carne de vaca	Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*		
Celastraceae	<i>Salacia crassifolia</i> (Mart. ex Schult.) G.Don	Bacopari	Arbusto, Árvore, Subarbusto	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Araliaceae	<i>Schefflera macrocarpa</i> (Cham. & Schltdl.) Frodin		Arbusto, Árvore	Rupícola, Terrícola	NE	Sim	*		
Loganiaceae	<i>Strychnos pseudoquina</i> A.St.-Hil.		Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*		
Fabaceae	<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	Barbatimão	Arbusto, Árvore	Terrícola	LC	Sim	*	*	*
Symplocaceae	<i>Symplocos rhamnifolia</i> A.DC.		Arbusto, Árvore	Terrícola	EM	Sim	*		
Fabaceae	<i>Tachigali subvelutina</i> (Benth.) Oliveira-Filho		Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Vochysiaceae	<i>Vochysia rufa</i> Mart.		Árvore	Terrícola	NE	Sim	*		

Tabela 13 - Lista florística da área 4 (cerradão).

Família	Nome científico	Nome Popular	Hábito	Substrato	Status	Endemismo	Fevereiro (2019)	Pós Supressão	Outubro (2019)
Fabaceae	<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth		Arbusto, Árvore	Terrícola	NT	Não	*		
Rubiaceae	<i>Alibertia edulis</i> (Rich.) A.Rich.	Apuruí	Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*		*
Annonaceae	<i>Annona crassiflora</i> Mart.	Araticum	Árvore	Terrícola	NE	Não	*		
Annonaceae	<i>Cardiopetalum calophyllum</i> Schltl.		Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Caryocaraceae	<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	Pequi	Árvore	Terrícola	LC	Sim	*		
Urticaceae	<i>Cecropia pachystachya</i> Trécul	Embaúba	Árvore	Terrícola	NE	Não	*		
Fabaceae	<i>Copaifera langsdorffii</i> Desf.	Copaíba	Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Primulaceae	<i>Cybianthus glaber</i> A.DC.		Arbusto	Terrícola	NE	Sim	*		
Metteniusaceae	<i>Emmotum nitens</i> (Benth.) Miers	Faia	Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Sim	*	*	*
Myrtaceae	<i>Eugenia dysenterica</i> (Mart.) DC.	Cagaita	Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Sm			*
Olacaceae	<i>Heisteria ovata</i> Benth.	Itaubarana	Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*		
Fabaceae	<i>Leptolobium dasycarpum</i> Vogel	Perobinha	Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Euphorbiaceae	<i>Maprounea guianensis</i> Aubl.		Árvore	Terrícola	NE	Não	*		*
Melastomataceae	<i>Miconia burchellii</i> Triana		Arbusto	Terrícola	NE	Sim	*	*	*
Myrtaceae	<i>Myrcia splendens</i> (Sw.) DC.		Árvore	Terrícola	NE	Sim	*		
Peraceae	<i>Pera glabrata</i> (Schott) Baill.	Sapateiro	Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*		
Fabaceae	<i>Pterodon emarginatus</i> Vogel		Árvore	Terrícola	NE	Não	*		

Família	Nome científico	Nome Popular	Hábito	Substrato	Status	Endemismo	Fevereiro (2019)	Pós Supressão	Outubro (2019)
Vochysiaceae	<i>Qualea multiflora</i> Mart.		Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Simaroubaceae	<i>Simarouba versicolor</i> A.St.-Hil.	Mata-cachorro	Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Siparunaceae	<i>Siparuna guianensis</i> Aubl.	Capitiú	Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Myrtaceae	<i>Siphoneugena densiflora</i> O.Berg		Árvore	Terrícola	LC	Sim	*		*
Arecaceae	<i>Syagrus flexuosa</i> (Mart.) Becc.	Acumã	Palmeira	Terrícola	NE	Sim	*		
Fabaceae	<i>Tachigali subvelutina</i> (Benth.) Oliveira-Filho		Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Camboatá	Árvore	Terrícola	NE	Não	*		
Combretaceae	<i>Terminalia fagifolia</i> Mart.	Capitão-do-campo	Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Myristicaceae	<i>Virola sebifera</i> Aubl.	Ucuúba-preta	Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Annonaceae	<i>Xylopia aromatica</i> (Lam.) Mart.	Cedro do campo	Arbusto, Árvore	Terrícola	LC	Não	*		

Tabela 14 - Lista florística da área 5 (mata de galeria).

Família	Nome científico	Nome Popular	Hábito	Substrato	Status	Endemismo	Fevereiro (2019)	Pós Supressão	Outubro (2019)
Lamiaceae	<i>Aegiphila integrifolia</i> (Jacq.) Moldenke		Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Euphorbiaceae	<i>Alchornea glandulosa</i> Poepp. & Endl.		Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Apocynaceae	<i>Aspidosperma parvifolium</i> A.DC.		Árvore	Terrícola	NE	Sim	*	*	*
Combretaceae	<i>Buchenavia tomentosa</i> Eichler		Árvore	Terrícola	NE	Não	*		*
Lecthidaceae	<i>Cariniana estrellensis</i> (Raddi) Kuntze	Bingueiro	Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Rubiaceae	<i>Cordia macrophylla</i> (K.Schum.) Kuntze	Marmelada-de-cachorro	Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Fabaceae	<i>Dalbergia densiflora</i> Benth.		Arbusto, Liana/ volúvel/ trepadeira	Terrícola	NE	Sim	*		
Euphorbiaceae			Arbusto, Árvore, Erva, Liana/ volúvel/ trepadeira, Subarbusto	Aquática, Epífita, Rupícola, Terrícola	NC		*	*	*
Moraceae	<i>Ficus sp.</i>		Arbusto, Árvore	Epífita, Hemiepífita, Hemiparasita, Rupícola, Terrícola	NC		*		
Rubiaceae	<i>Guettarda viburnoides</i> Cham. & Schldl.		Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*		
Chloranthaceae	<i>Hedyosmum brasiliense</i> Mart. ex Miq.		Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*		
Fabaceae	<i>Machaerium hirtum</i> (Vell.) Stellfeld	Jacarandá-bico-de-pato	Árvore	Terrícola	NE	Não	*		
Fabaceae	<i>Machaerium macrophyllum</i> Benth.		Arbusto, Árvore, Liana/volúvel/trepadeira	Terrícola	NE	Não	*		
Magnoliaceae	<i>Magnolia ovata</i> (A.St.-Hil.) Spreng.		Árvore	Terrícola	LC	Sim	*		
Sapindaceae	<i>Matayba guianensis</i> Aubl.	Brazeiro	Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*		
Rutaceae	<i>Metrodorea</i> A.St.-Hil.		Arbusto, Árvore	Terrícola	NC		*		
Melastomataceae	<i>Miconia chartacea</i> Triana		Árvore	Terrícola	NE	Sim	*		

Ochnaceae	<i>Ouratea castaneifolia</i> (DC.) Engl.	Farinha seca	Árvore	Terrícola	NE	Não	*		
Asteraceae	<i>Piptocarpha macropoda</i> (DC.) Baker	Canela-branca	Árvore	Terrícola	NE	Sim	*		
Fabaceae	<i>Platypodium elegans</i> Vogel		Árvore	Terrícola	NE	Não	*		
Burseraceae	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl.) Marchand		Arbusto, Árvore	Terrícola	DD	Não	*		
Proteaceae	<i>Roupala montana</i> Aubl.	Carne de vaca	Arbusto, Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Simaroubaceae	<i>Simarouba amara</i> Aubl.	Marupá	Árvore	Terrícola	NE	Não	*		
Moraceae	<i>Sorocea guilleminiana</i> Gaudich. S (C.F.)	Bainha-de-espada	Arbusto, Árvore	Terrícola	LC	Sim	*		
Bignoniaceae	<i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth. & Hook.f. ex S.Moore	Ipê-amarelo	Árvore	Terrícola	NE	Não	*		
Anacardiaceae	<i>Tapirira guianensis</i> Aubl.	Pau-pombo	Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*
Myristicaceae	<i>Virola urbaniana</i> Warb.		Árvore	Terrícola	NE	Sim	*	*	*
Annonaceae	<i>Xylopia emarginata</i> Mart.	Pindaíba	Árvore	Terrícola	NE	Não	*	*	*

ANEXO II

Tabela 15 – Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa do cerrado *sensu stricto* amostrado na área 1, na Fazenda Água Limpa, DF, antes da supressão de indivíduos lenhosos. (A análise inclui indivíduos mortos).

Nome científico + Indivíduos Mortos	FA	DA	DoA	VI (%)
<i>Ouratea hexasperma</i> (A.St.-Hil.) Baill.	100,00	260,00	1,94	11,55
<i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O.Berg	80,00	160,00	2,18	9,72
<i>Pterodon pubescens</i> (Benth.) Benth.	80,00	120,00	1,55	7,66
<i>Miconia leucocarpa</i> DC.	80,00	160,00	1,21	7,65
<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	60,00	140,00	0,76	5,79
Indivíduos Mortos	60,00	100,00	1,04	5,67
<i>Vochysia thyrsoidea</i> Pohl	40,00	60,00	1,33	5,01
<i>Dalbergia miscolobium</i> Benth.	80,00	100,00	0,47	5,00
<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart. & Zucc.	60,00	100,00	0,52	4,56
<i>Qualea parviflora</i> Mart.	60,00	60,00	0,60	4,01
<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	40,00	80,00	0,60	3,83
<i>Piptocarpha rotundifolia</i> (Less.) Baker	60,00	60,00	0,24	3,24
<i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze	40,00	80,00	0,24	3,04
<i>Enterolobium gummiferum</i> (Mart.) J.F.Macbr.	40,00	40,00	0,30	2,47
<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne	40,00	40,00	0,20	2,25
<i>Vellozia squamata</i> Pohl	20,00	20,00	0,60	2,18
<i>Erythroxylum suberosum</i> A.St.-Hil.	40,00	40,00	0,12	2,07
<i>Roupala montana</i> Aubl.	20,00	40,00	0,20	1,70
<i>Miconia polyandra</i> Gardner	20,00	20,00	0,35	1,66
<i>Tachigali subvelutina</i> (Benth.) Oliveira-Filho	20,00	20,00	0,29	1,53
<i>Vochysia tucanorum</i> Mart.	20,00	20,00	0,28	1,51
<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	20,00	20,00	0,16	1,25
<i>Pouteria ramiflora</i> (Mart.) Radlk.	20,00	20,00	0,15	1,24
<i>Guapira noxia</i> (Netto) Lundell	20,00	20,00	0,11	1,15
<i>Byrsonima pachyphylla</i> A.Juss.	20,00	20,00	0,11	1,14
<i>Machaerium opacum</i> Vogel	20,00	20,00	0,07	1,07
<i>Heteropterys byrsonimifolia</i> A.Juss.	20,00	20,00	0,05	1,01
<i>Schefflera macrocarpa</i> (Cham. & Schltdl.) Frodin	20,00	20,00	0,04	1,00
Total	1.200	1.860	15,70	100

FA = Frequência absoluta; DA = Densidade absoluta; DoA = Dominância absoluta; IVI = Índice de valor de importância.

Tabela 16 - Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa do cerrado *sensu stricto* amostrado na área 1, na Fazenda Água Limpa, DF, imediatamente após a supressão de indivíduos lenhosos. (A análise inclui indivíduos mortos).

Nome científico + Indivíduos Mortos	FA	DA	DoA	IVI (%)
<i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O.Berg	80,00	100,00	1,65	17,62
<i>Ouratea hexasperma</i> (A.St.-Hil.) Baill.	100,00	160,00	0,91	17,10
Indivíduos mortos	40,00	80,00	0,91	10,51
<i>Miconia leucocarpa</i> DC.	60,00	80,00	0,60	9,88
<i>Pterodon pubescens</i> (Benth.) Benth.	60,00	60,00	0,43	8,13
<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart. & Zucc.	60,00	60,00	0,26	7,19
<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	40,00	40,00	0,29	5,45
<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	40,00	40,00	0,17	4,77
<i>Dalbergia miscolobium</i> Benth.	20,00	40,00	0,14	3,50
<i>Vochysia thyrsoidea</i> Pohl	20,00	20,00	0,25	3,31
<i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze	20,00	40,00	0,10	3,30
<i>Roupala montana</i> Aubl.	20,00	20,00	0,12	2,57
<i>Erythroxylum suberosum</i> A.St.-Hil.	20,00	20,00	0,07	2,28
<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne	20,00	20,00	0,05	2,21
<i>Qualea parviflora</i> Mart.	20,00	20,00	0,05	2,19
Total	620	800	6,02	100

FA = Frequência absoluta; DA = Densidade absoluta; DoA = Dominância absoluta; IVI = Índice de valor de importância.

Tabela 17 - Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa do cerrado *sensu stricto* amostrado na área 1, na Fazenda Água Limpa, DF, sete meses após a supressão de indivíduos lenhosos. (A análise inclui indivíduos mortos).

Nome científico + Indivíduos Mortos	FA	DA	DoA	VI (%)
<i>Ouratea hexasperma</i> (A.St.-Hil.) Baill.	100,00	180,00	0,93	16,51
<i>Blepharocalyx salicifolius</i> (Kunth) O.Berg	80,00	100,00	1,66	16,43
Indivíduos mortos	40,00	80,00	0,91	9,72
<i>Miconia leucocarpa</i> DC.	60,00	80,00	0,66	9,38
<i>Pterodon pubescens</i> (Benth.) Benth.	60,00	60,00	0,44	7,48
<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	60,00	60,00	0,34	6,95
<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart. & Zucc.	60,00	60,00	0,27	6,58
<i>Qualea parviflora</i> Mart.	60,00	60,00	0,13	5,87
<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	40,00	40,00	0,17	4,36
<i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze	20,00	60,00	0,14	3,94
<i>Dalbergia miscolobium</i> Benth.	20,00	40,00	0,14	3,19
<i>Vochysia thyrsoidea</i> Pohl	20,00	20,00	0,27	3,17
<i>Roupala montana</i> Aubl.	20,00	20,00	0,12	2,35
<i>Erythroxylum suberosum</i> A.St.-Hil.	20,00	20,00	0,07	2,07
<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne	20,00	20,00	0,05	2,01
Total	680	900	6,30	100

FA = Frequência absoluta; DA = Densidade absoluta; DoA = Dominância absoluta; IVI = Índice de valor de importância.

Tabela 18 - Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa do cerrado *sensu stricto* amostrado na área 2, na Fazenda Água Limpa, DF, antes da supressão de indivíduos lenhosos (A análise inclui indivíduos mortos)

Nome científico + Indivíduos Mortos	FA	DA	DoA	VI (%)
<i>Pterodon pubescens</i> (Benth.) Benth.	50,00	300,00	2,04	10,09
<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart. & Zucc.	100,00	225,00	0,96	7,81
<i>Ouratea hexasperma</i> (A.St.-Hil.) Baill.	100,00	225,00	0,91	7,69
<i>Dalbergia miscolobium</i> Benth.	100,00	200,00	0,82	7,15
<i>Davilla elliptica</i> A.St.-Hil.	75,00	225,00	0,73	6,66
<i>Miconia leucocarpa</i> DC.	50,00	75,00	1,02	4,65
<i>Butia archeri</i> (Glassman) Glassman	50,00	50,00	1,01	4,30
<i>Guapira noxia</i> (Netto) Lundell	25,00	25,00	1,33	4,07
Indivíduos mortos	75,00	75,00	0,36	3,76
<i>Palicourea rigida</i> Kunth	50,00	125,00	0,34	3,76
<i>Schefflera macrocarpa</i> (Cham. & Schltld.) Frodin	25,00	75,00	0,58	3,00
<i>Rourea induta</i> Planch.	50,00	75,00	0,27	2,90
<i>Byrsonima verbascifolia</i> (L.) DC.	50,00	75,00	0,26	2,89
<i>Eriotheca pubescens</i> (Mart. & Zucc.) Schott & Endl.	50,00	50,00	0,37	2,80
<i>Roupala montana</i> Aubl.	50,00	75,00	0,16	2,65
<i>Tachigali subvelutina</i> (Benth.) Oliveira-Filho	25,00	25,00	0,69	2,57
<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	25,00	50,00	0,48	2,44
<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	25,00	50,00	0,35	2,13
<i>Aspidosperma macrocarpon</i> Mart. & Zucc.	25,00	75,00	0,20	2,13
<i>Styrax ferrugineus</i> Nees & Mart.	25,00	50,00	0,20	1,78
<i>Qualea parviflora</i> Mart.	25,00	50,00	0,18	1,74
<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne	25,00	25,00	0,17	1,37
<i>Miconia ferruginata</i> DC.	25,00	25,00	0,12	1,26
<i>Aspidosperma tomentosum</i> Mart. & Zucc.	25,00	25,00	0,11	1,23
<i>Byrsonima coccolobifolia</i> Kunth	25,00	25,00	0,11	1,22
<i>Lafoensia pacari</i> A.St.-Hil.	25,00	25,00	0,10	1,21
<i>Vochysia rufa</i> Mart.	25,00	25,00	0,10	1,20
<i>Qualea multiflora</i> Mart.	25,00	25,00	0,07	1,13
<i>Myrsine guianensis</i> (Aubl.) Kuntze	25,00	25,00	0,07	1,13
<i>Eremanthus glomerulatus</i> Less.	25,00	25,00	0,06	1,11
<i>Vellozia squamata</i> Pohl	25,00	25,00	0,06	1,10
<i>Vochysia elliptica</i> Mart.	25,00	25,00	0,05	1,08
Total	1.325	2.450	14,28	100

FA = Frequência absoluta; DA = Densidade absoluta; DoA = Dominância absoluta; IVI = Índice de valor de importância.

Tabela 19 - Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa do cerrado *sensu stricto* amostrado na área 2, na Fazenda Água Limpa, DF, imediatamente após a supressão de indivíduos lenhosos. (A análise inclui indivíduos mortos).

Nome científico + Indivíduos Mortos	FA	DA	DoA	VI (%)
<i>Pterodon pubescens</i> (Benth.) Benth.	50	250	1,65	17,32
<i>Ouratea hexasperma</i> (A.St.-Hil.) Baill.	100	175	0,68	12,96
<i>Davilla elliptica</i> A.St.-Hil.	75	150	0,54	10,42
<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart. & Zucc.	75	125	0,59	9,94
<i>Miconia leucocarpa</i> DC.	50	75	1,02	9,34
<i>Dalbergia miscolobium</i> Benth.	75	75	0,20	6,64
<i>Tachigali vulgaris</i> L.G.Silva & H.C.Lima	25	25	0,69	5,17
Indivíduos mortos	50	50	0,28	5,11
<i>Butia archeri</i> (Glassman) Glassman	25	25	0,62	4,86
<i>Aspidosperma macrocarpon</i> Mart. & Zucc.	25	75	0,20	4,29
<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	25	25	0,19	2,82
<i>Byrsonima coccolobifolia</i> Kunth	25	25	0,11	2,41
<i>Qualea parviflora</i> Mart.	25	25	0,07	2,23
<i>Palicourea rigida</i> Kunth	25	25	0,06	2,18
<i>Vellozia squamata</i> Pohl	25	25	0,06	2,17
<i>Rourea induta</i> Planch.	25	25	0,05	2,13
Total	700	1.175	7,00	100

FA = Frequência absoluta; DA = Densidade absoluta; DoA = Dominância absoluta; IVI = Índice de valor de importância.

Tabela 20 - Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa do cerrado *sensu stricto* amostrado na área 2, na Fazenda Água Limpa, DF, sete meses após a supressão. (A análise inclui indivíduos mortos).

Nome científico + Indivíduos Mortos	FA	DA	DoA	VI (%)
<i>Pterodon pubescens</i> (Benth.) Benth.	50,00	250,00	1,71	16,47521
<i>Ouratea hexasperma</i> (A.St.-Hil.) Baill.	100,00	200,00	0,74	12,99393
<i>Davilla elliptica</i> A.St.-Hil.	75,00	150,00	0,56	9,762073
<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart. & Zucc.	75,00	125,00	0,61	9,354642
<i>Dalbergia miscolobium</i> Benth.	100,00	125,00	0,32	9,145719
<i>Miconia leucocarpa</i> DC.	50,00	75,00	1,01	8,739329
<i>Tachigali subvelutina</i> (Benth.) Oliveira-Filho	25,00	25,00	0,75	5,126906
Indivíduos mortos	50,00	50,00	0,28	4,773138
<i>Butia archeri</i> (Glassman) Glassman	25,00	25,00	0,62	4,56623
<i>Aspidosperma macrocarpon</i> Mart. & Zucc.	25,00	75,00	0,22	4,06265
<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	25,00	25,00	0,19	2,631318
<i>Byrsonima coccolobifolia</i> Kunth	25,00	25,00	0,11	2,248898
<i>Qualea parviflora</i> Mart.	25,00	25,00	0,07	2,09372
<i>Palicourea rigida</i> Kunth	25,00	25,00	0,06	2,032179
<i>Vellozia squamata</i> Pohl	25,00	25,00	0,06	2,022541
<i>Dimorphandra mollis</i> Benth.	25,00	25,00	0,05	1,985758
<i>Rourea induta</i> Planch.	25,00	25,00	0,05	1,985758
Total	750,00	1275,00	7,40	100,00

FA = Frequência absoluta; DA = Densidade absoluta; DoA = Dominância absoluta; IVI = Índice de valor de importância.

Tabela 21 - Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa do cerrado *sensu stricto* amostrado na área 3, na Fazenda Água Limpa, DF, antes da supressão de indivíduos. (A análise inclui indivíduos mortos).

Nome científico + Indivíduos Mortos	FA	DA	DoA	VI (%)
<i>Pouteria ramiflora</i> (Mart.) Radlk.	80,00	100,00	2,50	9,15
<i>Qualea parviflora</i> Mart.	80,00	140,00	1,24	7,56
<i>Annona crassiflora</i> Mart.	40,00	100,00	1,51	6,13
<i>Hymenaea stigonocarpa</i> Mart. ex Hayne	60,00	80,00	0,88	5,04
<i>Tachigali subvelutina</i> (Benth.) Oliveira-Filho	40,00	100,00	0,77	4,71
<i>Ouratea hexasperma</i> (A.St.-Hil.) Baill.	60,00	80,00	0,66	4,63
<i>Miconia leucocarpa</i> DC.	60,00	60,00	0,62	4,13
<i>Heteropterys byrsonimifolia</i> A.Juss.	40,00	60,00	0,89	4,09
<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	60,00	60,00	0,54	3,97
<i>Byrsonima pachyphylla</i> A.Juss.	40,00	80,00	0,54	3,84
<i>Pterodon pubescens</i> (Benth.) Benth.	40,00	40,00	0,90	3,69
<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	40,00	60,00	0,50	3,34
<i>Roupala montana</i> Aubl.	40,00	40,00	0,59	3,09
<i>Aspidosperma macrocarpon</i> Mart. & Zucc.	40,00	40,00	0,39	2,71
<i>Schefflera macrocarpa</i> (Cham. & Schltdl.) Frodin	20,00	20,00	0,90	2,71
<i>Eriotheca pubescens</i> (Mart. & Zucc.) Schott & Endl.	20,00	40,00	0,56	2,48
<i>Qualea multiflora</i> Mart.	40,00	40,00	0,24	2,42
<i>Salacia crassifolia</i> (Mart. ex Schult.) G.Don	40,00	40,00	0,21	2,36
<i>Erythroxylum suberosum</i> A.St.-Hil.	40,00	40,00	0,16	2,26
<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart. & Zucc.	40,00	40,00	0,14	2,22
<i>Davilla elliptica</i> A.St.-Hil.	40,00	40,00	0,13	2,21
<i>Plathymenia reticulata</i> Benth.	40,00	40,00	0,10	2,15
<i>Bowdichia virgilioides</i> Kunth	20,00	20,00	0,54	2,01
<i>Miconia ferruginata</i> DC.	20,00	40,00	0,28	1,95
<i>Strychnos pseudoquina</i> A.St.-Hil.	20,00	20,00	0,40	1,74
<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	20,00	40,00	0,16	1,71
Indivíduos morto	20,00	20,00	0,36	1,68
<i>Enterolobium gummiferum</i> (Mart.) J.F.Macbr.	20,00	20,00	0,26	1,47
<i>Kielmeyera speciosa</i> A.St.-Hil.	20,00	20,00	0,12	1,21
<i>Symplocos rhamnifolia</i> A.DC.	20,00	20,00	0,09	1,15
<i>Palicourea rigida</i> Kunth	20,00	20,00	0,06	1,09
<i>Vochysia rufa</i> Mart.	20,00	20,00	0,05	1,08
Total	1.200	1.580	17,29	100

FA = Frequência absoluta; DA = Densidade absoluta; DoA = Dominância absoluta; IVI = Índice de valor de importância.

Tabela 22 - Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa do cerrado *sensu stricto* amostrado na área 3, na Fazenda Água Limpa, DF, imediatamente após a supressão de indivíduos nas unidades amostrais. (A análise inclui indivíduos mortos).

Nome científico + Indivíduos Mortos	FA	DA	DoA	VI (%)
<i>Qualea parviflora</i> Mart.	60	80	0,75	15,43
<i>Annona crassiflora</i> Mart.	20	60	0,83	11,54
<i>Tachigali subvelutina</i> (Benth.) Oliveira-Filho	40	60	0,47	10,51
<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	40	40	0,38	8,51
<i>Ouratea hexasperma</i> (A.St.-Hil.) Baill.	40	40	0,37	8,44
<i>Heteropterys byrsonimifolia</i> A.Juss.	20	20	0,45	6,17
Indivíduos mortos	20	20	0,36	5,54
<i>Byrsonima pachyphylla</i> A.Juss.	20	40	0,13	5,14
<i>Pouteria ramiflora</i> (Mart.) Radlk.	20	20	0,17	4,12
<i>Salacia crassifolia</i> (Mart. ex Schult.) G.Don	20	20	0,13	3,85
<i>Miconia leuocarpa</i> DC.	20	20	0,10	3,63
<i>Davilla elliptica</i> A.St.-Hil.	20	20	0,08	3,47
<i>Kielmeyera coriacea</i> Mart. & Zucc.	20	20	0,08	3,45
<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	20	20	0,08	3,45
<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	20	20	0,07	3,40
<i>Miconia ferruginata</i> DC.	20	20	0,06	3,34
Total	420	520	4,53	100

FA = Frequência absoluta; DA = Densidade absoluta; DoA = Dominância absoluta; IVI = Índice de valor de importância.

Tabela 23 - Estimativa das variáveis fitossociológicas da vegetação lenhosa do cerrado *sensu stricto* amostrado na área 3, na Fazenda Água Limpa, DF, sete meses após a supressão de indivíduos nas unidades amostrais. (A análise inclui indivíduos mortos).

Nome científico + Indivíduos Mortos	FA	DA	DoA	VI (%)
<i>Qualea parviflora</i> Mart.	80	100	0,81	18,26
<i>Tachigali subvelutina</i> (Benth.) Oliveira-Filho	40	100	0,54	13,18
<i>Annona crassiflora</i> Mart.	20	60	0,83	11,51
<i>Qualea grandiflora</i> Mart.	40	40	0,38	8,33
<i>Ouratea hexasperma</i> (A.St.-Hil.) Baill.	40	40	0,37	8,25
<i>Caryocar brasiliense</i> Cambess.	40	40	0,12	6,36
<i>Heteropterys byrsonimifolia</i> A.Juss.	20	20	0,46	6,30
<i>Pouteria ramiflora</i> (Mart.) Radlk.	20	20	0,17	4,02
<i>Salacia 76oriácea76ia</i> (Mart. Ex Schult.) G.Don	20	20	0,13	3,73
<i>Hancornia speciosa</i> var. pubescens (Nees & Mart.) Müll.Arg.	20	20	0,10	3,50
<i>Miconia leuocarpa</i> DC.	20	20	0,10	3,50
<i>Kielmeyera 76oriácea</i> Mart. & Zucc.	20	20	0,08	3,34
<i>Stryphnodendron adstringens</i> (Mart.) Coville	20	20	0,08	3,32
<i>Miconia ferruginata</i> DC.	20	20	0,07	3,28
<i>Byrsonima pachyphylla</i> A.Juss.	20	20	0,05	3,10
Total	440	560	4,31	100

FA = Frequência absoluta; DA = Densidade absoluta; DoA = Dominância absoluta; IVI = Índice de valor de importância.

ANEXO III

Área 1 – Cerrado *sensu stricto*



Figura 20 – Registro fotográfico do levantamento realizado antes da supressão e sete meses após a supressão, na área 1 (cerrado *sensu stricto*).



Figura 21 – Registro fotográfico da rebrota das espécies *Blepharocalyx salicifolia* e *Vochsia tyrsoidea* na área 1 (cerrado *sensu stricto*).



Figura 22 – Registro fotográfico da rebrota das espécies *Piptocarpha rotundifolia* e *Roupala montana* na área 1 (cerrado *sensu stricto*).

Área 2 – Cerrado *sensu stricto*



Figura 23 – Registro fotográfico do levantamento realizado antes da supressão e sete meses após a supressão, na área 2 (cerrado *sensu stricto*).



Figura 24 – Registro fotográfico da rebrota das espécies *Qualea grandiflora* e *Dalbergia miscolobium* na área 2 (cerrado *sensu stricto*).



Figura 25 – Registro fotográfico da rebrota das espécies *Eryoteca pubescens* e *Ourate hexasperma* na área 2 (cerrado *sensu stricto*).

Área 3 – Cerrado *sensu stricto*



Figura 26 – Registro fotográfico do levantamento realizado antes da supressão e sete meses após a supressão, na área 3 (cerrado *sensu stricto*).



Figura 27 – Registro fotográfico da rebrota das espécies *Pouteria ramiflora* e *Caryocar brasiliense* na área 3 (cerrado *sensu stricto*).



Figura 28 - Registro fotográfico da rebrota das espécies *Enterolobium gummiferum* e *Miconia leuocarpa* na área 3 (cerrado *sensu stricto*).

Área 4 – cerradão



Figura 29 - Registro fotográfico do levantamento realizado antes da supressão e sete meses após a supressão, na área 4 (cerradão).



Figura 30 - Registro fotográfico da rebrota das espécies *Pera glabrata* e *Maprounea guianensis* na área 4 (cerradão).



Figura 31 - Registro fotográfico da rebrota das espécies *Miconia burchellii* e *Siphoneugena densiflora* na área 4 (cerradão).

Área 5 – mata de galeria



Figura 32 - Registro fotográfico do levantamento realizado antes da supressão e sete meses após a supressão na área 5 (mata de galeria).



Figura 33 - Registro fotográfico da rebrota das espécies *Ouratea castaneifolia* e *Protium heptaphyllum* na área 5 (mata de galeria).



Figura 34 - Registro fotográfico da rebrota das espécies *Metrodorea* sp. e *Tapirira guianensis* na área 5 (mata de galeria).