

**Tema: As Transformações Socioambientais
e Culturais no Cerrado****LEVANTAMENTO FITOSSOCIOLÓGICO DA COBERTURA VEGETAL NAS
FAIXAS DO DOMÍNIO CERRADO *SENSU STRICTO* DA RODOVIA GO-320.**

Saulo N. Júnior

Graduado em Ciências Biológicas pelo Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara/GO

Flávia Cristina Gomes

Mestranda do do Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Sociedade da Universidade Estadual de Goiás

Resumo: O cerrado é um ‘hotspots’ para a conservação da biodiversidade mundial e é o segundo maior bioma do Brasil, sendo superado apenas pela Amazônia. O bioma apresenta a flora mais rica dentre as savanas mundiais com 7.000 espécies descritas e apresentando 600 espécies de fanerógamas registradas. Estima-se que mais da metade de toda a totalidade do bioma Cerrado tenha sido modificado com a finalidade de transformar a vegetação em pastagens para o uso do plantio de culturas anuais dentre outros objetivos. As rodovias também é outro ponto a ser analisado devido seus impactos causados na vegetação do Cerrado com a construção das faixas de proteção. A malha rodoviária no bioma Cerrado tem como foco o escoamento da produção agrícola e pecuária ligando um polo a outro estabelecendo rotas comerciais, conseqüentemente causando vários impactos na vegetação reduzindo assim a riqueza de espécies arbóreas. Sendo assim o presente trabalho tem por objetivo fazer um levantamento fitossociológico para avaliar a diversidade da comunidade de espécies arbóreas em área de Cerrado encontradas nas faixas de domínio da GO 320, verificando os impactos advindos das áreas de rodovias. O estudo foi realizado entre os municípios de Goiatuba e Joviânia, especificamente no Km 20 ao Km 40 aleatoriamente nas faixas de servidão. O critério de inclusão para a amostragem foram 20 parcelas com tamanho 10 x 50 m aleatoriamente na beira da GO 320. No total foram coletados 320 indivíduos, pertencentes a 42 espécies e 19 famílias.

Palavras-Chave: Levantamento Arbóreo. Cerrado *Sensu Stricto*. Rodovias.

Introdução

O Cerrado é um ‘hotspots’ para a conservação da biodiversidade mundial e é o segundo maior bioma do Brasil, sendo superado apenas pela Amazônia (MACHADO. et al., 2005). O bioma apresenta a flora mais rica dentre as savanas mundiais com 7.000 espécies, com um alto nível de endemismo e é detentor de imensa riqueza florística e fisionômica, apresentando 600 espécies de fanerogâmicas registradas (SILVEIRA, 2010). De acordo com Machado et al. (2005) estima-se que mais da metade de toda a totalidade do bioma Cerrado tem sido modificado com a finalidade de transformar a vegetação em pastagens para o uso do plantio de culturas anuais dentre outros objetivos.

As monoculturas também se caracterizam de modo bastante abrangente no que concerne a degradação do bioma Cerrado, elas devem ser levadas em consideração devido ao

Realização:

PPGAS - Programa de
Pós-Graduação
Stricto Sensu
em Ambiente e
Sociedade
(Campus Morrinhos)



Curso de Ciências
Biológicas
(Campus Morrinhos)

Apoio:

Tema: As Transformações Socioambientais e Culturais no Cerrado

seu nível de impacto no bioma. Outra questão bastante importante que não pode deixar de ser abordada é a presença das queimadas no bioma Cerrado sensu stricto. As rodovias também é outro ponto a ser analisado devido seus impactos que causa na vegetação do cerrado com a construção das faixas de proteção. A malha rodoviária no bioma Cerrado tem como foco o escoamento da produção agrícola e pecuária ligando um polo a outro estabelecendo rotas comerciais, consequentemente causando vários impactos na vegetação reduzindo assim a riqueza de espécies arbóreas.

Diante do apresentado o presente trabalho tem por objetivo geral, fazer um levantamento fitossociológico para avaliar a diversidade da comunidade de espécies arbóreas em área de Cerrado encontradas nas faixas de domínio da GO 320 (Km 20 ao Km 40). E como objetivos específicos: verificar os impactos advindos das áreas de rodovias, como o fogo influência na cobertura vegetal (densidade de indivíduos na área amostrada).

Material e Métodos

O estudo foi realizado na GO 320 entre os municípios de Goiatuba e Joviânia, especificamente no Km 20 ao Km 40 aleatoriamente nas faixas de servidão. A área estudada apresenta uma diversidade de espécies lenhosas ao longo do trecho, mas devido à antropização por edificações prediais de empresas ao entorno e o grande tráfego de caminhões e máquinas agrícolas a área mostra-se susceptível a incêndios provocados por ação criminosa ou falta de manejo adequado do fogo, que influencia de forma bastante significativa na biodiversidade das espécies na área de Cerrado.

O critério de inclusão para a amostragem foram 20 parcelas com tamanho 10 x 50 m aleatoriamente na beira da GO 320 (Proposta pelo manual de rede de parcelas permanentes dos Biomas Cerrado e Pantanal (FELFILI et al., 2005) aonde totalizará um hectare, serão amostrados indivíduos arbóreos com diâmetro de > 15 cm a 0,30 m do solo. As espécies foram coletadas e armazenadas em uma pasta de material botânico, e foi realizada a identificação na instituição ILES\ULBRA de Itumbiara. A classificação das famílias foi feita através do sistema Angiosperm Phylogeny Group III AGP, III.

Na análise dos dados foram calculados os parâmetros fitossociológicos utilizando o programa FITOPAC SHELL aonde foram realizados os cálculos de densidade que são o número de indivíduos de cada espécie nas parcelas alocadas, a frequência número de ocorrência das espécies nas diferentes parcelas, dominância parâmetro que expressa à

Realização:

PPGAS - Programa de
Pós-Graduação
Stricto Sensu
em Ambiente e
Sociedade
(Campus Morrinhos)



Curso de Ciências
Biológicas
(Campus Morrinhos)

Apoio:

**Tema: As Transformações Socioambientais
e Culturais no Cerrado**

influência de cada espécie na comunidade vegetal, índice de Shannon utilizado para mensurar a diversidade das espécies levando em consideração o número das espécies e as espécies dominantes e a equitabilidade empregada para verificação da distribuição das espécies amostradas nas parcelas.

Resultados e Discussão

No total foram coletados 320 indivíduos, pertencentes a 42 espécies e 19 famílias em 20 parcelas amostradas. Sendo que serão mostrados os dados quantitativos sobre o número de indivíduos, dominância, frequência absoluta, frequência relativa e valor de importância.

Em relação à riqueza de espécies o índice de Shannon revela valor igual a 3,19 e equabilidade 0,85. Em um trabalho realizado em uma área de Cerrado *sensu stricto* na fazenda Água Limpa no Distrito federal mostrou-se que o índice de Shannon em dois inventários aonde o primeiro obteve-se o valor de 2,55, e no segundo foi de 2,47 valores estes menores que o valor obtido na área de estudo aqui apresentada, em um outro estudo feito por (CARVALHO et al., 2008) apresenta o mesmo índice com o valor de 3,82 valor bem acima do que encontrado por (FIEDLER et al., 2004) revelando que nesta área apesar da antropização intensa o valor da riqueza florística apresentada pelo índice de Shannon é maior se comparada com a área da fazenda Água Limpa do DF (FIEDLER et al., 2004) e um pouco abaixo do valor encontrado no Cerrado *sensu stricto* no sudoeste goiano relatado por (CARVALHO et al., 2008).

Dentre as famílias registradas a *Fabaceae* foi a família que apresentou o maior percentual com 28,57% com número de espécies de 12 (NSpp), e a *Malvaceae* foi a segunda família que apresentou um percentual maior em relação as outras registradas nas parcelas amostradas no qual a espécie *Eriotheca Candollena* foi a que mais apresentou número maior de indivíduos, seguida pela *Tabebuia ochracea* pertencente à família *Bignoniaceae*. Em análise por número de espécies a *Eriotheca candollena* apresenta maior do que todas as espécies registradas superando até mesmo as espécies da família *Fabaceae* que demonstrou possuir elevada riqueza florística na área em estudo.

No que concerne aos valores de importância fitossociológica (IVI) as espécies que apresentaram os maiores valores foram *Eriotheca candollena* com (19,17%), *Tabebuia ochracea* (18,48%), *Machaerium brasiliense* (17,88%), *Aspidospema macracarpon* (17,44%), *Astronium fraxinifolium* (13, 14%) e do total de espécies o IVI foi de 299,99% mostrando-se

**I INTERNATIONAL INTERDISCIPLINARY SEMINAR ON ENVIRONMENT AND SOCIETY
&
II SIAS - SEMINÁRIO INTERDISCIPLINAR EM AMBIENTE E SOCIEDADE****Tema: As Transformações Socioambientais
e Culturais no Cerrado**

então que a diversidade de espécies se encontra relativamente abundantes na área amostrada.

Das famílias que apresentaram maiores valores de importância foram a *Fabaceae* (55,68%), a *Malvaceae* (29,11%), *Vochysiaceae* (24,99%). Outros estudos mostraram que tanto a *Fabaceae* quanto a *Vochysiaceae* apresentaram elevados valores de importância (CARVALHO et al., 2008). A família *Fabaceae* predomina devido à ausência de matéria orgânica e a *Vochysiaceae* apresenta alto valor de importância pela capacidade que suas espécies possuem de acumular alumínio e tendem a apresentar um elevado valor de biomassa (CARVALHO et al., 2008).

Vale ressaltar que a presença do fogo nessa área e a antropização da malha rodoviária possui uma grande influência nesses valores apresentados, (MAGALHÃES et al., 2013), sugerindo que a diversidade não está tão elevada mais também não apresenta valores abaixo da faixa para essa vegetação. O que indica um sinal de alerta para que essa vegetação seja olhada de forma mais cuidadosa e que se tome medidas para coibir as práticas de queimadas criminosas e sem controle.

A manutenção da malha rodoviária também merece atenção especial relacionada aos impactos que ela causa na área de estudo, devido o tráfego de caminhões, maquinários agrícolas e veículos de pequeno porte, aonde esse aspecto tem mostrado que a área frequentemente tem sido impactada mesmo que a diversidade de espécies tem-se apresentado relativamente abundantes como citado acima.

Considerações Finais

Com este trabalho conclui-se que a avaliação do atual estágio de conservação e a identificação de espécies presentes na área de estudo aqui relatada mostra que o bioma Cerrado vem sendo alvo de impactos negativos pela antropização ao longo dos anos, mesmo os dados revelando que esta área em questão se encontra relativamente impactada. Neste caso, tratando-se do Cerrado *senso stricto* tem-se observado as práticas criminosas em relação ao uso indevido do fogo nesta vegetação na beira da rodovia GO 320 entre os municípios de Goiatuba e Joviânia, aonde a falta de fiscalização por parte do poder público e a falta de consciências das pessoas tem deixado este ecossistema cada vez mais fragilizado e sem possibilidade de regeneração a curto e médio prazo. É de suma importância a realização de trabalhos acadêmicos como este para que dados sejam coletados e analisados e que possam ser cobradas atitudes por parte dos governos e tratar o aspecto da conscientização e

**Realização:**

PPGAS - Programa de
Pós-Graduação
Stricto Sensu
em Ambiente e
Sociedade
(Campus Morrinhos)



Curso de Ciências
Biológicas
(Campus Morrinhos)



Tema: As Transformações Socioambientais e Culturais no Cerrado

informação para a sociedade, afim de coibir os efeitos negativos ocasionados pelas atividades humanas.

Agradecimentos

Saulo Naves Júnior agradece ao Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara/GO pelo apoio durante o desenvolvimento da pesquisa.

Referências

ASSUNÇÃO, S.L.; FELFILI, J.M. Fitossociologia de um Fragmento de Cerrado Sensu Stricto na APA do Paranoá, DF, Brasil. Rev. Acta Bot. Bras. v. 18, São Paulo, 2004 Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-33062004000400021. Acessado em: 25 de maio de 2017.

BARCELLOS, T. G. Efeitos do Fogo sobre a Fauna e a Flora no Cerrado. Faculdade de Ciências da Saúde, Brasília, 2001.

CARVALHO, F. F. et al. Composição Florística, Riqueza e Diversidade de um Cerrado Sensu Stricto no Sudeste do Estado de Goiás. Journal Bioscience, v. 24, n. 4, p. 64-72, Uberlândia/MG, 2008.

CASTANHO, G. G. Relação Fauna, Flora e Rodovias: Estudo de Caso em uma Rodovia no Cerrado Brasileiro. Campinas/SP.

CASTRO-NEVES, Beatriz Moreira de. Efeito de Queimadas em Áreas de Cerrado Stricto Sensu e na Biomassa de Raízes Finas. Brasília: DF. 2007.

FELFILI, J. M. et al. Manual para o Monitoramento de Parcelas Permanentes nos Biomas Cerrado e Pantanal. Brasília, 2005.

FELFILI, M. C. et al. Diversidade Alfa e Beta no Cerrado Sensu Stricto da Chapada Pratinha, Brasil. Brasília, 1999.

FIEDLER, N.C. et al. Efeito de Incêndios Florestais na Estrutura e Composição Florística de uma Área de Cerrado Sensu Stricto na Fazenda Água Limpa/DF. Rev. Árvore, Viçosa/MG, 2004.

GIÁCOMO et al. Florística e Fitossociologia em áreas de Cerradão e Mata Mesofítica na Estação Ecológica de Pirapitinga, MG. Rev. Floram. v. 22, 2015. Disponível em: www.scielo.br/pdf/floram/v22n3/2179-8087-floram-22-3-287.pdf. Acessado em: 28 de maio de 2017.

MACHADO et al. A Conservação do Cerrado Brasileiro. Brasília: DF. 2005.

MAGALHÃES, M.F; FRASSON, M.L; SILVA, S.M. Ecossistemas brasileiros e gestão ambiental. Curitiba: PR. IESDE Brasil, 2012.

MEDEIROS et al. Incêndios Florestais no Parque Nacional da Serra da Canastra: Desafios para a Conservação da Biodiversidade. 2004.

QUEIROZ, F.A. Impactos da Sojicultura de Exportação Sobre a Biodiversidade do Cerrado. Brasília, 2009.

SILVEIRA, E. P. Florística e Estrutura da Vegetação de Cerrado Sensu Stricto em Terra



Realização:

PPGAS - Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ambiente e Sociedade (Campus Morrinhos)



Curso de Ciências Biológicas (Campus Morrinhos)



I INTERNATIONAL INTERDISCIPLINARY SEMINAR ON ENVIRONMENT AND SOCIETY & II SIAS - SEMINÁRIO INTERDISCIPLINAR EM AMBIENTE E SOCIEDADE

Tema: As Transformações Socioambientais e Culturais no Cerrado

Indígena no Noroeste do Estado de Mato Grosso. Cuiabá, 2010.



Realização:

PPGAS - Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ambiente e Sociedade (Campus Morrinhos)



Curso de Ciências Biológicas (Campus Morrinhos)



Apoio: