

VI JORNADA ACADÊMICA 2012

22 a 27 de outubro

Unidade Universitária de Santa Helena de Goiás

IDENTIFICAÇÃO E FREQUÊNCIA DE ESPÉCIES NATIVAS NA ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE (APP) NO CÓRREGO CAMPO ALEGRE

Ricardo Garcia de Oliveira¹; Pedro Rogério Giongo²; Carlos Bernardo de Jesus Pereira¹, Fernando Lucas Valério¹, Anderson Oliveira da Silva¹

¹ Graduando do curso de Engenharia Agrícola, UEG,
ricardoengenheiro@agricola.eng.br

² Professor Dr. do curso de Engenharia Agrícola UEG/ Santa Helena de Goiás – GO,
Pedro.giongo@ueg.br

RESUMO: O objetivo do estudo foi identificar as espécies e sua frequência na Área de Proteção Permanente (APP) ao longo do córrego Campo Alegre, no município de Santa Helena de Goiás, GO. As unidades amostrais foram preestabelecidas com base em imagens de satélite, com a localização de fragmentos de mata na Área de Preservação Permanente. As unidades amostrais têm as medidas de 5,0 x 10,0 m (50 m²), que foram alocadas sempre no sentido com o maior comprimento perpendicular ao leito do córrego. As unidades amostradas ainda foram georreferenciadas no sistema de coordenadas UTM com Datum WGS 84, com auxílio do GPS de navegação. A coleta de campo foi feita com a identificação em nível de nome vulgar das espécies arbóreas. Foram avaliados parâmetros fitossociológicos de análise estrutural como: frequência absoluta e relativa, densidade absoluta e relativa. Espera-se com os dados planejar futuros programas de produção de muda e restauração da vegetação com base na indicação das espécies, além da distribuição de frequência e localização na APP.

Palavras-chaves: Fragmentos, Mata, Córrego, Georreferenciamento.

INTRODUÇÃO

O processo de ocupação do Brasil caracterizou-se pela falta de planejamento e consequente destruição dos recursos naturais, particularmente das florestas. Ao longo da história do País, a cobertura florestal nativa, representada pelos diferentes biomas, foi sendo fragmentada, cedendo espaço para culturas agrícolas, pastagens e cidades (REGO, 2007).

Fato esse que ocorre também na cidade de Santa Helena de Goiás, pois o córrego Campo Alegre, vem sendo constantemente prejudicado pela falta de conservação da Área de Proteção Permanente, devido ao aumento da área agrícola na região. Isto influi em uma série de prejuízos como assoreamento do córrego, perda de nascentes, de diversidade, além da diminuição da qualidade da água.

Oliveira (2006) disse que as matas ciliares têm sido estudadas, principalmente nas últimas décadas, devido à necessidade de se manter preservado reservatórios de água, rios e cursos d'água em geral, é essencial para a produção rural, desde o pequeno produtor até as grandes indústrias, como também, pelo papel fundamental que a mesma exerce para a vida.

O objetivo do estudo foi identificar as espécies e sua frequência na Área de Proteção Permanente (APP) ao longo do córrego Campo Alegre, no município de Santa Helena de Goiás, GO.

MATERIAL E MÉTODOS

Inicialmente foram estabelecidos 13 pontos de amostras, e estas unidades amostrais foram alocadas em fragmentos de mata na Área de Preservação Permanente,

VI JORNADA ACADÊMICA 2012
22 a 27 de outubro
Unidade Universitária de Santa Helena de Goiás

para essa locação das unidades amostrais utilizamos imagens de satélite. Foram escolhidas as unidades aleatoriamente, de acordo com as localizações geográficas dos fragmentos de mata.

As unidades amostrais possuem demarcação de 5,0 x 10,0 m (50 m²), sendo alocadas sempre no sentido com o maior comprimento perpendicular ao leito do córrego. As unidades amostradas foram georreferenciadas no sistema de coordenadas UTM com Datum WGS 84, com auxílio do GPS de navegação Etrex Legend H da Garmin.

A coleta de campo foi realizada com a identificação em nível de nome vulgar das espécies arbóreas, com o auxílio de um mateiro, e quando necessário foi coletado material botânico para posterior identificação taxonômica, por meio da literatura bibliográfica botânica. Além do nome vulgar, foi identificado o nome científico das plantas encontradas nas unidades amostradas. As plantas selecionadas foram e médio porte a grande porte, os arbustos e espécie de pequeno porte foram descartadas.

Foram avaliados parâmetros fitossociológicos de análise estrutural como: frequência absoluta e relativa, densidade absoluta e relativa. As fórmulas utilizadas para cálculo dos parâmetros fitossociológicos seguiram a metodologia proposta por Braun-Blanquet (1932) e Muller-Dombois e Ellemberg (1974) que são:

Densidade Absoluta (DA) = considera o número de indivíduos (n) de uma determinada espécie na área.

$$DA_i = \frac{N_i}{A} \quad (1)$$

em que: DA_i = densidade absoluta da espécie i; N_i = número de indivíduos da espécie i; e A = área expressa em ha.

Densidade Relativa (DR) = é a relação entre o número de indivíduos de uma espécie e o número de indivíduos de todas as espécies. É expresso em percentagem.

$$DR_i = \left(\frac{DA_i}{\sum_{i=1}^n DA_i} \right) 100 \quad (2)$$

em que: DA_i = densidade absoluta da espécie i; $\sum_{i=1}^n DA_i$ = somatório das DA_i.

Frequência (F) = número de parcelas em que determinada espécie ocorre.

Frequência Absoluta (FA) = é a relação entre o número de parcelas em que determinada espécie ocorre e o número total de parcelas amostradas.

$$FA_i = \left(\frac{P_i}{P_t} \right) 100 \quad (3)$$

em que: P_i = número de parcelas com ocorrência na espécie i e P_t = número total de parcelas

Frequência Relativa (FR) = é a relação entre a frequência absoluta de determinada espécie com a soma das frequências absolutas de todas as espécies.

$$FR_i = \left(\frac{FA_i}{\sum_{i=1}^n FA_i} \right) 100 \quad (4)$$

em que: FA_i = frequência absoluta da espécie i; e $\sum_{i=1}^n FA_i$ = somatório das frequências.

VI JORNADA ACADÊMICA 2012
22 a 27 de outubro
Unidade Universitária de Santa Helena de Goiás

Com a localização das unidades amostradas e identificação das espécies, foi produzido um mapa da área de estudo, do córrego Campo Alegre.

Primeiramente foi analisado os nomes vulgares das espécies, logo em seguida foram feitas pesquisas em livros e webgrafia para identificar os nomes científicos de cada espécie. Foram utilizadas as formulas citadas acima para quantificar cada espécie.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação ao desmatamento ocorrendo no Brasil podemos observar também um fato que ocorre na região de Santa Helena de Goiás. No qual a frequência e densidade de determinadas espécies de plantas nativas da região vem se degradando a cada dia que se passa.

Para fazer estas afirmações foram coletados 13 pontos (Figura 1) no qual se observa de forma visual a carência ou inexistência de área de preservação permanente (APP).

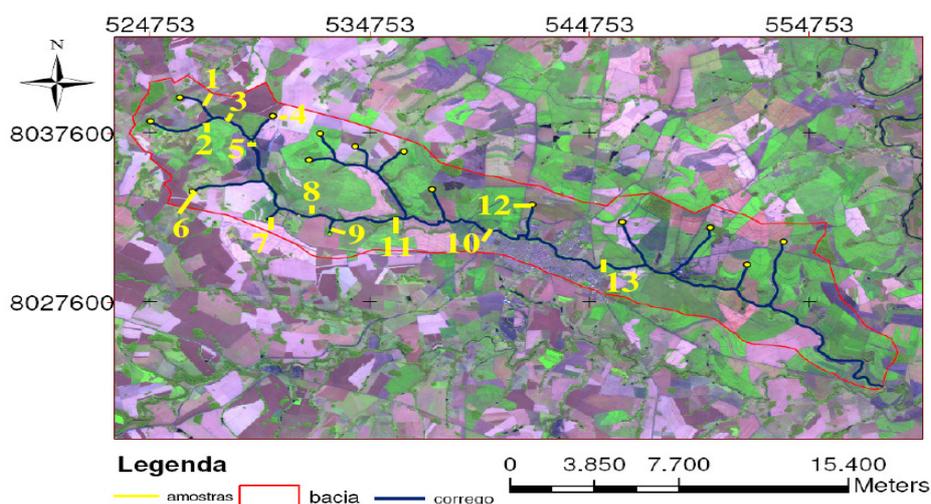


Figura 1: mapa da bacia e dos pontos amostrados no córrego Campo Alegre.

No total foram identificadas 37 espécies de plantas, conforme a relação na Tabela 1, no qual não são encontradas em todo curso do córrego, é um número bem inferior ao encontrado por Correa e Filho (2007), que identificaram 78 espécies nativas, eu foram encontradas em áreas de mineração no Distrito Federal, área superior comparadas com a do presente trabalho, e consideraram também aquelas de pequeno porte.

Algumas das espécies que se destacaram com maior frequência (%) em ordem decrescente são: Pombo (*Matayba elaeagnoides*) com 46,2 de FA e 8,6 FR, Pindaíba (*Duguetia lanceolata*) e Pororoca (*Rapanea guyanensis*) e Amescla (*Protium heptaphyllum*) com 38,5 de FA e 7,1 de FR, Embaúba (*Cecropia sp*) com 30,8 de FA e 5,7 de FR, Jaborandi (*Pilocarpus microphyllus* Stapf. ex Wardleworth – Rutaceae) com 23,1 de FA e 4,3 de FR, estas espécies também apresentam frequência semelhante aos resultados de Correa e Filho (2007), onde poucas espécies encontram-se com frequência igual ou superior a 50% e a maioria, valores bem abaixo que estes, porém algumas apresentam altos valores de densidade.

As espécies que se destacaram com maior DA e DR foram obtidas nas parcelas sete, oito e onze: com a espécie Pombo (*Matayba elaeagnoides*) com 600

VI JORNADA ACADÊMICA 2012
22 a 27 de outubro
Unidade Universitária de Santa Helena de Goiás

unidade/ha de DA e 33,3% de DR, Pororoca (*Rapanea guyanensis*) com 600 unidade/ha de DA e 42,9% de DR, conforme a Tabela 1. A amescla (*Protium heptaphyllum*) é uma que se destacam com maior densidade sendo 1000 unidade/ha de DA e 55,6% de DR, estes valores corroboram com os obtidos por Balduino et al., (2005), que em áreas de cerrado têm apontado entre 664 e 1.990 plantas lenhosas ha⁻¹.

Tabela 1: Valores de densidade e frequência das espécies amostradas.

parcela	Nome comum	Nome científico	DA	DR	Nome comum	FA	FR
1	Embauba	Cecropia sp	200	33	Açoita Cavallo	7,7	1,4
	Pindaiba	Duguetia Lanceolata	200	33	Amesca	7,7	1,4
	Pororoca	Rapaneaguyanensis	200	33	Anjico	15,4	2,9
2	Gameleira	Ficus adhatodifolia	200	11	Aroeira	7,7	1,4
	Leiteiro	Tabernaemontana hystrix	200	11	Aroeirinha	15,4	2,9
	Pindaiba	Duguetia Lanceolata	200	11	Balçamo do Brejo	15,4	2,9
	Pombo	Matayba Elaeagnoides	400	22	Cafezim	23,1	4,3
	Embauba	Cecropia sp	200	11	Canelao	7,7	1,4
	Pororoca	Rapaneaguyanensis	200	11	Capitão	7,7	1,4
	Balçamo do brejo	Myrocarpus frondosus	200	11	Cedro do Brejo	7,7	1,4
	Marmelada	Amaioua intermedia	200	11	Embauba	30,8	5,7
3	Pindaiba	Duguetia Lanceolata	200	20	Faveiro	7,7	1,4
	Pombo	Matayba elaeagnoides	200	20	Gameleira	15,4	2,9
	Balçamo do brejo	Myrocarpus frondosus	200	20	Goiabeira	7,7	1,4
	Embauba	Cecropia sp	200	20	Jaborandi	23,1	4,3
	Mangue do Brejo	Não Identificado	200	20	Jacaranda Branco	15,4	2,9
4	Pau Vidro	Pterocarpus violaceus	200	14	Leiteiro	23,1	4,3
	Jaborandi	Pilocarpus microphyllus	200	14	Lixeira	7,7	1,4
	Bacuri (palmeira)	Não Identificado	200	14	Macauba	7,7	1,4
	Jacaranda Branco	Platypodium elegans	400	29	Mangue do Brejo	23,1	4,3
	Faveiro	Peltophorum dubium	200	14	Maria Preta	7,7	1,4
	Anjico	Anadenthera falcata	200	14	Marmelada	7,7	1,4
	5	Maria Preta	Palicourea sp	200	13	Moreira	15,4
Pau vidro		Pterocarpus violaceus	200	13	Murici	7,7	1,4
Unha de Boi		Bauhinia fortificata	200	13	Mutambo	15,4	2,9
Mutambo		Guazuma ulmifolia	200	13	Oleo	7,7	1,4
Cafezim		Não Identificado	200	13	Palmeira (bacuri)	7,7	1,4
Açoita Cavallo		Luehea divaricata	200	13	Pau-Vidro	15,4	2,9
Viludeiro		Não Identificado	200	13	Pimenta-de-Macaco	7,7	1,4
Pimenta de Macaco		Xylopia aromatica	200	13	Pindaiba	38,5	7,1
6	Mutambo	Guazuma ulmifolia	200	13	Pinhão do Brejo	7,7	1,4
	Pororoca	Rapaneaguyanensis	400	25	Pombo	46,2	8,6
	Leiteiro	Tabernaemontana hystrix	200	13	Sangra D'água	7,7	1,4
	Aroeirinha	Schinus molle L.	400	25	Unha de Boi	7,7	1,4
	Lixeira	Curatella americana L.	200	13	Viludeiro	7,7	1,4
	Capitão	Não Identificado	200	13	Viludo	7,7	1,4
7	Mangue do Brejo	Não Identificado	400	22	Vinhatico	7,7	1,4
	Pindaiba	Duguetia Lanceolata.	400	22	Pororoca	38,5	7,1
	Pombo	Matayba elaeagnoides	600	33			

VI JORNADA ACADÊMICA 2012
22 a 27 de outubro
Unidade Universitária de Santa Helena de Goiás

	Pinhão do Brejo	Não Identificado	200	11
	Cedro do Brejo	Cedrela odorata		11
8	Pororoca	Rapaneaguyanensis	600	43
	Sangra D'água	Croton urucurana	200	14
	Pombo	Matayba elaeagnoides	200	14
	Aroerinha	Schinus molle L. Byrsonima crassifolia (L.) Rich	200	14
9	Mangue do Brejo	Não Identificado	200	13
	Pindaíba	Duguetia Lanceolata.	200	13
	Macaúba	Acrocomia Aculeata	200	13
	Cafezinho	Não Identificado	200	13
	Pororoca	Rapaneaguyanensis	400	25
	Pombo	Matayba elaeagnoides	400	25
10	Óleo	Não Identificado	200	20
	Jacaranda Branco	Platypodium elegans	400	40
	Vinhático	Não Identificado	200	20
	Canelão	Não Identificado	200	20
11	Aroeira	Myracrodruon urundeuva	200	11
	Amescla	Protium heptaphyllum	1000	56
	Anjico	Anadenthera falcata	200	11
	Cafezim	Não Identificado	200	11
	Jaborandi	Pilocarpus microphyllus	200	11
12	Embauba	Cecropia sp	200	20
	Gameleira	Ficus adhatodifolia	200	20
	Jaborandi	Pilocarpus microphyllus	200	20
	Moreira	Maclura tinctoria	400	40
13	Goiabeira	Psidium guajava	200	20
	Moreira	Maclura tinctoria	200	20
	Viludo	Não Identificado	200	20
	Leiteiro	Tabernaemontana hystrix	200	20
	Pombo	Matayba elaeagnoides	200	20

CONCLUSÕES

Verificamos claramente que algumas espécies nativas estão sendo escassa desta região. Como se podem observar algumas espécies está com baixa densidade e frequência em alguns pontos coletados. Esse fator está ocorrendo devido ao grande desmatamento da Área de Preservação permanente (APP) do córrego campo alegre.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- BALDUÍNO, A. P. C. et al. Fitossociologia e análise comparativa da composição florística do Cerrado da Flora de Paraopeba - Mg. **Revista Árvore**, v.29, n.1, p.25-34, 2005.
- BRAUN-BLANQUET, J. **Plant sociology: the study of plant communities**. New York: McGraw-Hill, 1932. 438 p.
- CORREA, R. S. e FILHO, M. B. Levantamento florístico do estrato lenhoso das áreas Mineradas no distrito federal. **Revista Árvore**, v.31, n.6, p.1099-1108, 2007.
- MULLER-DOMBOIS, D.; ELLEMBERG, H. **Aims and methods of vegetation ecology**. New York: John Wiley & Sons, 1974. 547p.
- OLIVEIRA, E. B. **Florística e estrutura fitossociológica de mata ciliar na bacia do rio Goiana – PE**. 2006. 88 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.
- RÊGO, P. L. **Regeneração natural em matas ciliares na bacia do Rio Goiana - PE**. 2007. 108 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.