

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA E SOLOS
CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL**

**FITOSSOCIOLOGIA DE UM FRAGMENTO DE FLORESTA
ESTACIONAL NO *CAMPUS* DE VITÓRIA DA CONQUISTA DA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA**

Elen Vilaronga de Jesus

**Vitória da Conquista- Bahia
Janeiro / 2014**

Elen Vilaronga de Jesus

FITOSSOCIOLOGIA DE UM FRAGMENTO DE FLORESTA
ESTACIONAL NO *CAMPUS* DE VITÓRIA DA CONQUISTA DA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA

Monografia apresentada à
Universidade Estadual do
Sudoeste da Bahia -
UESB/*Campus* Vitória da
Conquista - BA, para obtenção de
título de Bacharel em Engenharia
Florestal.

Orientador: Profº. Dr. Alessandro
de Paula.

Vitória da Conquista – Bahia

Janeiro / 2014

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA E SOLOS
CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL**

***Campus* de Vitória da Conquista – BA**

DECLARAÇÃO DE APROVAÇÃO

Título: Fitossociologia de um fragmento de floresta estacional no *campus* de Vitória da Conquista da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia

Autor: Elen Vilaronga de Jesus

Aprovada com parte das exigências para obtenção do título de BACHAREL EM ENGENHARIA FLORESTAL, pela Banca Examinadora:

Prof^o. Dr. Alessandro de Paula – DEAS/UESB

Presidente

Prof^a Danusia Valéria Porto da Cunha Fernandez– DFZ/UESB

Prof^a. Dr. Patrícia Anjos Bitencourt Barreto – DEAS/UESB

Data da realização: 20 de janeiro de 2013.

UESB – *Campus* Estrada do Bem Querer, Km 4

Telefone: (77)3425-9380

Vitória da Conquista – BA

E-mail: ccengflor@uesb.edu.br

*A formatação do presente trabalho segue as
normas textuais da Revista Enciclopédia Biosfera*

SUMÁRIO

1 RESUMO	1
2 ABSTRACT	1
2 INTRODUÇÃO	2
3 MATERIAL E METODOS.....	3
3.1.1 Area de estudo	3
3.1.2 Metodologia de amostragem	4
3.1.3 Parâmetros fitossociológicos.....	4
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	7
5 CONCLUSÕES	3
6 AGRADECIMENTOS.....	13
7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	13
8 ANEXO.....	16

FITOSSOCIOLOGIA DE UM FRAGMENTO DE FLORESTA ESTACIONAL NO CAMPUS DE VITÓRIA DA CONQUISTA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA

Elen Vilaronga de Jesus¹, Alessandro de Paula²

1. Graduanda em Engenharia Florestal, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, Ba, Brasil – elen.engflorestal@bol.com.br
2. Engenheiro Florestal, Dr., Professor do curso de Engenharia Florestal, Depto. de Engenharia Agrícola e Solos, Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista, BA, Brasil – apaula@uesb.edu.br

Resumo

Este trabalho teve como objetivo analisar a estrutura fitossociológica horizontal e vertical de um fragmento de floresta estacional no *campus* de Vitória da Conquista da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia. Foi realizado um levantamento florístico e fitossociológico, por meio da amostragem em 60 parcelas contíguas de 10 x 10 m onde foram incluídos todos os indivíduos que apresentaram diâmetro à altura do peito maior ou igual a 15 cm. Foram amostrados 816 indivíduos distribuídos 24 famílias, 35 espécies e 70 morfo-espécies, sendo 19 em nível de família e 30 em nível de gênero e 21 indeterminadas. O índice de Shannon (H') encontrado foi de 3,239 nats/ind. A espécie que apresentou maior Valor de Importância foi *Pseudopiptadenia contorta* (DC.) G.P. Lewis & M.P. com 262 indivíduos amostrados.

Palavra-chave: estrutura vertical; Mata de Cipó, Planalto da Conquista.

PHYTOSOCIOLOGY A SHRED OF FOREST SEASONAL CAMPUS OF VITORIA DA CONQUISTA OF SOUTHWESTERN UNIVERSITY OF BAHIA

ABSTRACT

Abstract: This study aimed to analyze the horizontal and vertical phytosociological structure of a fragment of deciduous forest on the *campus* of Vitoria da Conquista, State University of Southwest Bahia. A floristic and phytosociological survey was conducted by sampling 60 contiguous plots of 10 x 10 m which were included all subjects who had height diameter greater than or equal to 15 cm chest. 816 individuals distributed 24 families, 35 species and 70 morphospecies were 19 at the family level and 30 genus and 21 indeterminate were sampled. The Shannon index (H') was found to be 3.239 nats/ind. The species with the highest Importance Value was *Pseudopiptadenia contorta* (DC.) GP Lewis & M. P. with 262 individuals sampled .

Keywords: vertical structure; Forest Vine, Planalto da Conquista

INTRODUÇÃO

A Caatinga é o único sistema ambiental exclusivamente brasileiro e ocorre na porção semi-árida do Nordeste. O bioma ocupa uma área de aproximadamente 800.000 km², correspondendo a 10% do território brasileiro (FERNANDES, 2003) e está presente nos Estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Sergipe, Alagoas, Bahia, Piauí e norte de Minas Gerais.

A Caatinga reserva uma grande diversidade de comunidades vegetais contendo muitas espécies com uma enorme resistência aos períodos de seca, períodos estes que ocorrem com grande expressividade no bioma (LEAL et al., 2003). Sua florística contém uma grande diversidade de cactáceas e bromeliáceas no estrato rasteiro e no extrato arbóreo, apresenta, em grande dominância, espécies endêmicas (LIMA & LIMA, 1999).

Segundo Rodal (1992), existem poucos estudos realizados na caatinga, tornando-se necessário o levantamento das espécies, assim como seus padrões de distribuição, abundância e interrelação das mesmas com o ambiente, para que se tenha um conhecimento abrangente das características deste bioma.

No Estado da Bahia são poucos os trabalhos encontrados que abordam os aspectos fitossociológicos da caatinga. Lima & Lima (1999), realizaram um levantamento fitossociológico no município de Contendas do Sincorá na região da Chapada Diamantina que objetivou gerar subsídios para a execução de planos de manejo na área.

Menezes et al. (2009), realizaram no município do Conde na Bahia um levantamento fitossociológico em uma área de restinga inserida em uma Área de Preservação Ambiental (APA) no intuito de, juntamente com o Ministério do Meio Ambiente, subsidiar a criação de unidades de conservação.

A microrregião de Vitória da Conquista está localizada em uma área de ecótono entre os biomas Mata Atlântica e Caatinga, apresentando uma fisionomia florestal bem característica denominada Mata de Cipó. Apesar dessa singularidade, apresenta um baixo número de investigações científicas.

A região de Mata de Cipó tem como principal característica a presença de lianas que recobrem a área que outras espécies não conseguem colonizar, muitas vezes impedindo o desenvolvimento das mesmas. Este ambiente apresenta uma densa vegetação com árvores altas e espaçadas (LIMA FILHO, 2004), sendo dominada por ecótipos dos gêneros *Parapiptadenia* e *Anadenanthera*, associados à *Cavanillesia*, *Tabebuia* e *Cedrela*, entre muitos outros (SOARES FILHO, 2000).

Esse habitat vem sofrendo um intenso processo destrutivo. Anteriormente ocupava grandes áreas, hoje estão divididos em pequenos fragmentos. De acordo com Grativol et al. (2003) para garantir a preservação da biodiversidade com segurança e eficiência são necessárias estratégias conservacionistas com base em informações biológicas como número de espécies ou grupos de espécies. Esses índices podem ser divididos com base no número, na abundância proporcional e no modelo de abundância de espécies.

Sendo assim o objetivo deste trabalho foi determinar a estrutura fitossociológica da vegetação lenhosa de um fragmento de Floresta Estacional Decidual Montana na região de Vitória da Conquista - BA.

MATERIAL E MÉTODOS

Áreas de estudo

A área está localizada no município de Vitória da Conquista (Figura 1). Trata-se de um fragmento da Floresta Estacional Decidual (Mata de Cipó), no *campus* da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB.

O município apresenta um relevo aplainado com serras erodidas que chegam a atingir 1100 m acima do nível do mar. Sua temperatura média é de 20°C no verão e 17°C no inverno.

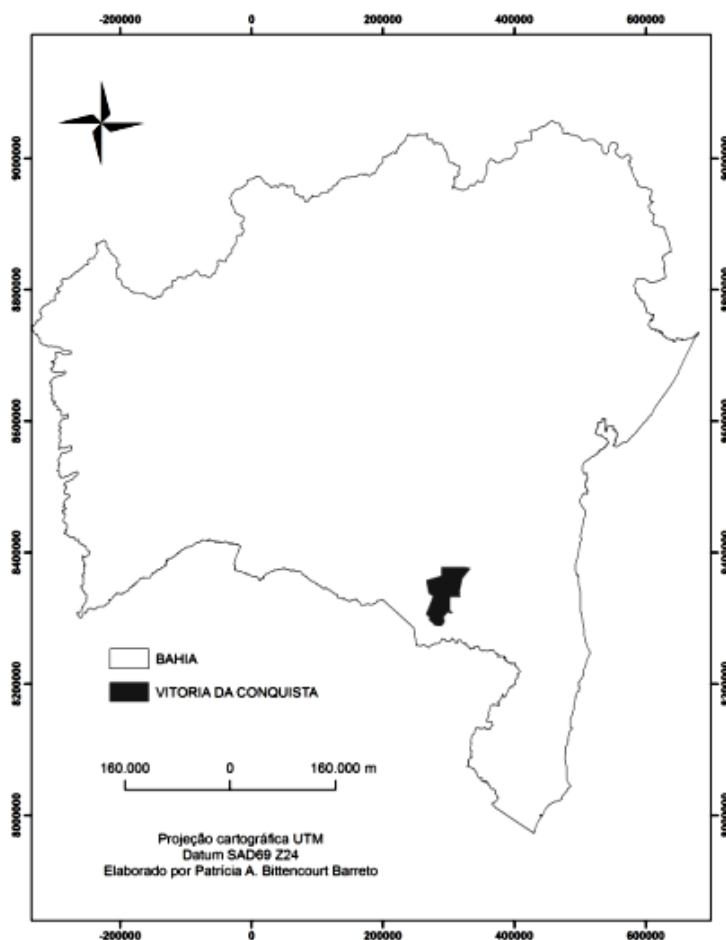


Figura 1: Localização do município de Vitória da Conquista - BA.

A Mata de Cipó do Planalto da Conquista é uma floresta relativamente baixa, com altura média entre 10 e 15 metros. Apresenta um gradiente de caducifólia que vai de decidual, em torno de 50%, ao semidecidual em torno de 20%.

Conforme a classificação de Köppen, o clima da região é do tipo eWB, quente com estação seca bem acentuada coincidindo com o inverno.

Sua precipitação total anual varia entre 800 a 1200 mm, sendo a média em torno de 700 mm (SOARES FILHO, 2000).

Metodologia de amostragem

A área de coleta de dados esta localizada dentro do *campus* da UESB a 891 m de altitude, nas coordenadas geográficas: -14°52'46" de latitude Sul e -40°47'34" de longitude Oeste.

Foram instaladas 60 parcelas contíguas de 10 x 10 m. Seus limites foram demarcados por canos de Poli Cloreto de Vinila - PVC instalados no limite de cada parcela. As parcelas estão alocadas no campo em ordem crescente conforme a Figura 2.

P1	P11	P21	P31	P41	P51
P2	P12	P22	P32	P42	P52
P3	P13	P23	P33	P43	P53
P4	P14	P24	P34	P44	P54
P5	P15	P25	P35	P45	P55
P6	P16	P26	P36	P46	P56
P7	P17	P27	P37	P47	P57
P8	P18	P28	P38	P48	P58
P9	P19	P29	P39	P49	P59
P10	P20	P30	P40	P50	P60

Figura 2. Alocação das parcelas instaladas no fragmento florestal da Reserva Florestal da UESB.

Todas as árvores dentro da parcela que atendessem os critérios de inclusão (Circunferência a Altura do Peito – DAP mínimo de 15 cm) foram identificadas por uma placa de metal gravada com uma numeração crescente. Foi medida a Circunferência à Altura do Peito (CAP) a 1,30 m do solo com o auxílio de uma fita graduada. Também foi realizada a medição de altura da árvore por meio de uma trena eletrônica.

Parâmetros fitossociológicos

Estrutura horizontal:

Os parâmetros abordados foram os usuais em fitossociologia: densidade, dominância e frequência. Estes foram utilizados na composição dos valores de cobertura e importância, sendo interpretados segundo MUELLER-DOMBOIS e ELLENBERG (1974), PIELOU (1975) e ROSOT et al. (1982), expressos nas fórmulas que se seguem:

Densidade Total (DT) - número total de indivíduos por área.

$$DT = \frac{N}{A}$$

Em que:

- N = é o número total de indivíduos amostrados; e
- A = área de amostragem em hectare.

Densidade Absoluta (DA_i) – número de indivíduos da i -ésima espécie (n_i) por hectare.

$$DA_i = \frac{n_i}{A}$$

Densidade Relativa (DR_i) – porcentagem do número de indivíduos da i -ésima espécie (n_i), em relação ou número total de indivíduos amostrados (N).

$$DR_i = \left(\frac{n_i}{N} \right) \cdot 100$$

Área Basal Individual (ABI) – área da secção transversal dos fustes, em metros quadrados (m^2).

$$ABI = \frac{C^2}{4\pi}$$

Em que:

- c = é o perímetro do tronco a altura de 1,30 m do solo (m)

Área Basal da Espécie (AB_i) – somatório das áreas das secções transversais dos fustes dos indivíduos da i -ésima espécie (n_i), em metros quadrados (m^2).

$$AB_i = \sum_{j=1}^n ABI_j$$

Área Basal Total – somatório das áreas das secções transversais dos fustes das espécies amostradas, em metros quadrados (m^2).

$$ABT = \sum_{i=1}^s AB_i$$

Em que:

- s = é o número de espécies amostradas.

Dominância Absoluta da Espécie (DoA_i) – área basal da espécie (AB_i) por hectare (m^2/ha).

$$DoA_i = \frac{AB_i}{A}$$

Em que:

- A = é a área da amostragem (ha).

Dominância Relativa da Espécie (DoR_i) – porcentagem que representa a área basal da espécie (AB_i), em relação à área basal total.

$$DoR_i = \frac{AB_i}{ABT} \cdot 100$$

Frequência Absoluta da Espécie (FA_i) – porcentagem de subparcelas em que a i -ésima espécie foi encontrada (u_i), em relação ao numero total de subparcelas (u_t).

$$FA_i = \frac{u_i}{u_t} \cdot 100$$

Frequência Relativa da Espécie (FR_i) – porcentagem que representa a frequência absoluta da i -ésima espécie (FA_i), em relação ou somatório das frequências absolutas de todas as espécies.

$$FR_i = \left(\frac{FA_i}{\sum_{i=1}^s FA_i} \right) \cdot 100$$

Valor de Cobertura (VC_i) – soma da densidade e dominância relativas da i -ésima espécie.

$$VC_i = DR_i + DoR_i$$

Valor de Importância (VI_i) – soma da densidade, frequência e dominância relativas da i -ésima espécie.

$$VI_i = DR_i + FR_i + DoR_i$$

Estrutura Vertical

Foi analisada de acordo o procedimento proposto por Souza e Soares (2013), cujas fórmulas estão descritas a seguir:

Valor Fitossociológico das Espécies (VF_{ij}) – é a percentagem do total de indivíduos da espécie no referido estrato, em relação ao total geral.

$$VF_i = \left(\frac{n_i}{N} \right) 100 \qquad VF_j = \left(\frac{n_j}{N} \right) 100$$

Em que:

- VF_{ij} = valor fitossociológico da i -ésima espécie no j -ésimo estrato;
- n_{ij} = número de indivíduos da i -ésima espécie no j -ésimo estrato;
- N = número total de indivíduos amostrados;
- VF_j = valor fitossociológico simplificado do j -ésimo estrato; e
- n_j = número de indivíduos do j -ésimo estrato.

Os limites de cada estrato foram obtidos conforme o procedimento recomendado por Souza e Soares (2013):

- estrato 1 (inferior) = árvores com $ht < (h - 1S)$;
- estrato 2 (médio) = árvores com $(h - 1S) \leq ht < (h + 1S)$ e;
- estrato 3 (superior) = árvores com $ht \geq (h + 1S)$.

Em que:

- ht = altura total;
- h = média das alturas totais; e
- S = desvio padrão das alturas.

Posição Sociológica Absoluta da Espécie (PSA_i) - é o somatório dos produtos do valor fitossociológico simplificado de cada estrato pelo número de indivíduos daquela espécie no mesmo estrato.

$$PSA_i = (VF_1 \times n_{i1}) + (VF_2 \times n_{i2}) + (VF_3 \times n_{i3})$$

Em que:

- PSA_i = posição absoluta da i -ésima espécie;
- VF_j = valor fitossociológico simplificado do j -ésimo estrato, para $j = 1, 2$ e 3 ; e
- n_{ij} = número de árvores da i -ésima espécie, nos estratos $1, 2$ e 3 .

Posição Sociológica Relativa da i -ésima Espécie (PSR_i).

$$PSR_i = \left(\frac{PSA_i}{\sum_{i=1}^s PSA_i} \right) 100$$

Valor de Importância Ampliado (VIA) – este índice é obtido por uma espécie de somatório dos valores relativos dos parâmetros das estruturas horizontal e vertical.

$$VIA_i = DR_i + FR_i + DoR_i + PSR_i$$

Índice:

Índice de Diversidade de Shannon-Winner (H')

$$H' = - \sum_{i=1}^n P_i \ln P_i$$

Em que:

- $P_i = n_i/N$;
- n_i = número de indivíduos da espécie i ; e
- N = número total de indivíduos amostrados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram amostrados 105 táxons, sendo identificadas 35 espécies, distribuídas em 24 famílias. Os demais táxons foram separados em 70 morfo-espécies, sendo que destes, 19 foram identificados em nível de família, 30 em nível de gênero e 21 ficaram indeterminados (Tabela 1). Paula et al (2002) encontram para uma área de Floresta Estacional Semidecidual no município de Viçosa –MG, 94 espécies, distribuídas em 77 gêneros e 32 famílias botânicas. Santos et al. (2012) encontraram no seu levantamento florístico na Serra do Cipó – MG, 280 espécies, 172 gêneros e 57 famílias, valores acima do encontrado no presente trabalho.

Tabela 1. Lista das famílias e espécies amostradas no levantamento fitossociológico em um estande de Floresta Estacional Semidecidual Montanano *campus* da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia.

Família	Espécies
Anacardiaceae	<i>Astronium graveolens</i> Jacq.
Annonaceae	<i>Anona crassifolia</i> Mill.
Annonaceae	<i>Rollinia sylvatica</i> (A. St.-Hil.) Martius
Apocynaceae	<i>Aspidosperma</i> sp.
Bignoniaceae	Bignoniaceae 1
Bignoniaceae	Bignoniaceae 2
Bignoniaceae	<i>Tabebuia</i> sp. 1
Bignoniaceae	<i>Tabebuia</i> sp. 2
Capparaceae	<i>Capparis</i> aff. <i>brasiliensis</i> Bancos ex DC.
Celastraceae	<i>Maytenus</i> sp. 1
Combretaceae	<i>Terminalia argentea</i> Martius
Combretaceae	<i>Terminalia fagifolia</i> Mart.
Combretaceae	<i>Terminalia</i> sp. 1
Combretaceae	<i>Terminalia</i> sp. 2
Combretaceae	<i>Terminalia</i> sp. 3
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum</i> sp. 1
Erythroxylaceae	<i>Erythroxylum</i> sp. 2
Euphorbiaceae	<i>Croton floribundus</i> Spreng.

Euphorbiaceae	<i>Croton</i> sp. 1
Euphorbiaceae	<i>Croton</i> sp. 2
Euphorbiaceae	<i>Croton</i> sp. 3
Euphorbiaceae	<i>Croton</i> sp. 4
Euphorbiaceae	Euphorbiaceae 1
Euphorbiaceae	Euphorbiaceae 2
Euphorbiaceae	<i>Maprounea</i> sp. 1
Euphorbiaceae	<i>Sapium glandulatum</i> (Vell.) Pax
Fabaceae	<i>Albizia inundata</i> Barneby.
Fabaceae	<i>Anadenanthera columbrina</i> var. <i>cebil.</i> (Griseb.) Reis
Fabaceae	<i>Cassia ferruginia</i> (Schrad.) Schraderex DC.
Fabaceae	<i>Dalbergia decipulares</i> Tussac.
Fabaceae	Fabaceae 1
Fabaceae	Fabaceae 8
Fabaceae	Fabaceae 12
Fabaceae	Fabaceae 18
Fabaceae	Fabaceae 19
Fabaceae	Fabaceae 20
Fabaceae	<i>Hymeneasp.</i> 1
Fabaceae	<i>Machaerium acutifolium</i> Vogel
Fabaceae	<i>Machaerium</i> aff. <i>Amplun</i> Bentham.
Fabaceae	<i>Machaerium brasiliense</i> Vogel
Fabaceae	<i>Machaerium fulvovenosum</i> Lima
Fabaceae	<i>Machaerium hirtum</i> Lehmann
Fabaceae	<i>Machaerium lanceolatum</i> Lehmann
Fabaceae	<i>Machaerium</i> sp. 2
Fabaceae	<i>Melanoxylon brauna</i> Schott.
Fabaceae	<i>Peltogyne pauciflora</i> Lehmann
Fabaceae	<i>Peltophorum dubium</i> (Spreng.) Taub.
Fabaceae	<i>Platypodium elegans</i> Vogel.
Fabaceae	<i>Pseudopiptadenia contorta</i> (DC.) G.P. Lewis & M.P. Lima
Fabaceae	<i>Pseudopiptadenia moniliformes</i> Rauschert
Fabaceae	<i>Senegalia globosa</i> Queiroz
Fabaceae	<i>Swartzi</i> asp. 2
Indeterminada	Indet 1
Indeterminada	Indet 2
Indeterminada	indet 3
Indeterminada	Indet 4
Indeterminada	Indet 21
Indeterminada	Indet 22
Indeterminada	Indet 30
Indeterminada	Indet 252
Indeterminada	Indet 253
Indeterminada	Indet 254
Indeterminada	Indet 255
Indeterminada	Indet 256
Indeterminada	Indet 257
Indeterminada	Indet 258
Indeterminada	Indet 259
Indeterminada	Indet 260
Indeterminada	Indet 261

Indeterminada	Indet 262
Indeterminada	Indet 263
Indeterminada	Indet 264
Indeterminada	Indet 265
Lauraceae	Lauraceae 1
Lauraceae	<i>Ocotea</i> sp.
Malpighiaceae	<i>Byrsonima</i> sp. 1
Malvaceae	Bombacaceae1
Meliaceae	<i>Trichilia elegans</i> A. Juss.
Meliaceae	<i>Trichilia lepidota</i> Mart.
Meliaceae	<i>Trichilia</i> sp. 2
Meliaceae	<i>Trichilia</i> sp. 3
Meliaceae	<i>Trichilia sylvatica</i> Martius
Moraceae	<i>Ficus</i> sp.
Myrtaceae	Myrtaceae 1
Myrtaceae	Myrtaceae 2
Myrtaceae	Myrtaceae 3
Myrtaceae	Myrtaceae 4
Nyctaginaceae	<i>Andradea floribunda</i> Allemão
Nyctaginaceae	<i>Guapira opposita</i> (Vell.) Reitz
Nyctaginaceae	<i>Guapira</i> sp.
Ochnaceae	<i>Ouratea</i> sp. 1
Polygonaceae	<i>Coccoloba schawackeana</i> Rafinesque
Polygonaceae	Polygonaceae 1
Polygonaceae	Polygonaceae 2
Rubiaceae	<i>Basanacantha</i> sp.
Rubiaceae	<i>Coutarea hexandra</i> (Jacq.) K. Schum.
Rubiaceae	<i>Coutarea</i> sp.
Rutaceae	<i>Esenbeckia febrifuga</i> (A. St.-Hil.) A. Juss. ex Mart.
Rutaceae	<i>Metrodorea mollis</i> Taub.
Rutaceae	Rutaceae 2
Rutaceae	<i>Zanthoxylum rhoifolium</i> Lam
Salicaceae	<i>Casearia</i> sp.
Salicaceae	<i>Casearia sylvestris</i> Swartz.
Salicaceae	Salicaceae1
Ximeniaceae	<i>Ximения</i> sp.

As famílias Fabaceae, Euphorbiaceae e Malvaceae foram as mais representativas na área estudada. Souza (2009) encontrou resultados semelhantes em seu trabalho realizado na Paraíba em uma área de Caatinga, sendo a família Fabaceae a mais representativa. Salis et al. (2004), obtiveram o mesmo resultado em remanescentes de floresta estacional no município de Corumbá, Estado do Mato Grosso, onde a família Fabaceae destacou-se como a mais rica

Em relação ao número de indivíduos, se destacaram ainda as famílias Rutaceae e Anonaceae. Higuchi et al. (2006), obteve resultados similares para a família Rutaceae que apresentou um elevado número de indivíduos em um fragmento de Floresta Estacional no município de Viçosa - MG, indicando assim que o presente estudo se encontra dentro dos limites de resultados observados para o mesmo tipo de vegetação em outras regiões.

A área basal total encontrada foi de 7,5619 m²/ha. Amorim (2005) encontrou para uma área também de Caatinga, área basal igual a 6,1 m²/ha, o que segundo ele é

um valor abaixo da média esperada para o bioma. Sendo assim, a área basal encontrada no presente trabalho está dentro do esperado.

Tabela 2. Parâmetros fitossociológicos de um estande de Floresta Estacional Decidual Montana no *campus* da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, ordenados decrescentemente por valor de importância ampliado, sendo: Nind - número de indivíduos, DR. – densidade relativa, FR – frequência relativa, DoR – dominância relativa, VC – valor de cobertura, VI – valor de importância, PSR – posição sociológica relativa e VIA - valor de importância ampliado.

Espécies	Nind	DR	FR	DoR	VC	VI	PSR	VIA
<i>Pseudopiptadenia contorta</i>	262	32,1	12,2	41,5	73,6	85,8	31,91	117,74
<i>Metrodorea mollis</i>	75	9,19	6,79	8,90	18,1	24,9	9,73	34,61
Fabaceae1	66	8,09	5,88	4,46	12,6	18,4	8,63	27,06
<i>Rollinia sylvatica</i>	53	6,50	7,01	5,84	12,3	19,4	6,18	25,53
<i>Machaerium brasiliense</i>	34	4,17	4,98	2,70	6,86	11,8	4,12	15,96
<i>Sapium glandulatum</i>	20	2,45	2,26	1,82	4,27	6,53	2,84	9,37
<i>Machaerium acutifolium</i>	18	2,21	3,62	0,96	3,16	6,78	2,40	9,18
<i>Croton</i> sp. 1	16	1,96	2,04	2,51	4,47	6,51	2,21	8,72
<i>Astronium graveolens</i>	12	1,47	2,26	1,58	3,05	5,31	1,17	6,48
<i>Terminalia</i> sp. 1	6	0,74	1,13	3,58	4,31	5,45	0,83	6,28
<i>Machaerium fulvovenosum</i>	11	1,35	2,49	0,58	1,93	4,42	1,65	6,07
<i>Maytenus</i> sp. 1	11	1,35	2,26	0,79	2,14	4,41	1,41	5,82
<i>Machaerium hirtum</i>	9	1,10	1,58	0,89	1,99	3,57	1,44	5,01
<i>Dalbergia decipulares</i>	9	1,10	1,58	0,94	2,04	3,63	1,31	4,94
<i>Croton floribundus</i>	8	0,98	1,81	0,64	1,62	3,43	1,16	4,59
<i>Machaerium lanceolatum</i>	8	0,98	1,81	0,70	1,68	3,49	1,03	4,52
Polygonaceae 2	6	0,74	1,13	1,49	2,22	3,35	0,84	4,19
<i>Andradea floribunda</i>	7	0,86	1,13	1,31	2,17	3,30	0,49	3,79
<i>Esenbeckia febrifuga</i>	7	0,86	1,58	0,26	1,12	2,70	0,87	3,57
<i>Peltogyne pauciflora</i>	6	0,74	1,36	0,64	1,38	2,73	0,83	3,56
<i>Zanthoxylum rhoifolium</i>	7	0,86	1,58	0,39	1,25	2,83	0,65	3,48
Myrtaceae 1	7	0,86	1,36	0,31	1,17	2,53	0,88	3,41
<i>Guapira opposita</i>	6	0,74	1,13	0,99	1,72	2,85	0,49	3,34
<i>Aspidosperma</i> sp.	6	0,74	0,90	0,83	1,57	2,47	0,84	3,31
<i>Basanacantha</i> sp.	7	0,86	1,13	0,55	1,40	2,53	0,77	3,30
Malvaceae 1	5	0,61	0,90	1,03	1,64	2,54	0,54	3,08
<i>Coutarea hexandra</i>	6	0,74	1,36	0,57	1,31	2,66	0,33	2,99
<i>Croton</i> sp. 3	6	0,74	1,13	0,46	1,19	2,32	0,47	2,79
<i>Albizia inundata</i>	4	0,49	0,90	0,53	1,02	1,92	0,64	2,56
<i>Platypodium elegans</i>	4	0,49	0,90	0,47	0,96	1,86	0,51	2,37
<i>Trichilia elegans</i>	4	0,49	0,90	0,40	0,89	1,80	0,52	2,32
<i>Casearia sylvestris</i>	5	0,61	0,90	0,19	0,80	1,70	0,56	2,26
<i>Machaerium</i> sp. 2	4	0,49	0,90	0,34	0,83	1,73	0,52	2,25
<i>Casearia</i> sp.	4	0,49	0,68	0,17	0,66	1,34	0,52	1,86
Myrtaceae 3	3	0,37	0,68	0,28	0,64	1,32	0,48	1,80
<i>Coutarea</i> sp.	5	0,61	0,45	0,28	0,89	1,34	0,33	1,67
Fabaceae 20	2	0,25	0,45	0,56	0,80	1,26	0,32	1,58

Indet 3	3	0,37	0,45	0,10	0,47	0,92	0,48	1,40
Lauraceae 1	2	0,25	0,45	0,46	0,71	1,16	0,19	1,35
Polygonaceae 1	3	0,37	0,45	0,13	0,49	0,95	0,36	1,31
<i>Terminalia argentea</i>	2	0,25	0,45	0,35	0,60	1,05	0,20	1,25
Salicaceae 1	1	0,12	0,23	0,79	0,91	1,14	0,03	1,17
<i>Tabebuia</i> sp. 1	2	0,25	0,45	0,29	0,53	0,98	0,19	1,17
<i>Peltophorum dubium</i>	2	0,25	0,45	0,13	0,37	0,82	0,32	1,14
Indet 30	2	0,25	0,45	0,10	0,34	0,80	0,32	1,12
Fabaceae 12	2	0,25	0,45	0,08	0,32	0,78	0,32	1,10
<i>Ocotea</i> sp.	2	0,25	0,45	0,08	0,33	0,78	0,32	1,10
Indet 22	1	0,12	0,23	0,69	0,81	1,03	0,04	1,07
<i>Terminalia fagifolia</i>	2	0,25	0,45	0,04	0,29	0,74	0,32	1,06
<i>Swartzia</i> sp. 2	2	0,25	0,45	0,13	0,38	0,83	0,20	1,03
Myrtaceae 2	2	0,24	0,46	0,28	0,52	0,98	0,04	1,02
<i>Terminalia</i> sp. 2	2	0,25	0,45	0,20	0,44	0,90	0,08	0,98
<i>Erythroxylum</i> sp. 2	2	0,25	0,45	0,07	0,31	0,76	0,20	0,96
<i>Anona crassifolia</i>	1	0,12	0,23	0,44	0,56	0,79	0,16	0,95
<i>Melanoxylon brauna</i>	1	0,12	0,23	0,48	0,60	0,82	0,04	0,86
<i>Ouratea</i> sp. 1	2	0,25	0,23	0,16	0,40	0,63	0,20	0,83
<i>Maytenus</i> sp. 1	1	0,12	0,23	0,29	0,41	0,64	0,16	0,80
<i>Pseudopiptadenia moniliformis</i>	1	0,12	0,23	0,26	0,38	0,61	0,16	0,77
<i>Coccoloba schawackeana</i>	1	0,12	0,23	0,24	0,36	0,59	0,16	0,75
<i>Maprounea</i> sp. 1	2	0,25	0,23	0,05	0,30	0,53	0,20	0,73
Indet 255	1	0,12	0,23	0,35	0,47	0,69	0,03	0,72
Indet 262	1	0,12	0,23	0,21	0,34	0,56	0,16	0,72
Fabaceae 19	1	0,12	0,23	0,31	0,43	0,66	0,03	0,69
Indet 4	1	0,12	0,23	0,14	0,27	0,49	0,16	0,65
Indet 258	1	0,12	0,23	0,13	0,25	0,48	0,16	0,64
<i>Erythroxylum</i> sp. 1	1	0,12	0,23	0,12	0,24	0,47	0,16	0,63
<i>Machaerium</i> aff. <i>amplun</i>	1	0,12	0,23	0,11	0,23	0,46	0,16	0,62
Indet 1	1	0,12	0,23	0,10	0,22	0,45	0,16	0,61
<i>Terminalia</i> sp. 3	1	0,12	0,23	0,22	0,34	0,57	0,03	0,60
<i>Trichilia sylvatica</i>	1	0,12	0,23	0,23	0,35	0,57	0,03	0,60
<i>Croton</i> sp. 2	1	0,12	0,23	0,08	0,20	0,43	0,16	0,59
Bignoniaceae 2	1	0,12	0,23	0,07	0,19	0,42	0,16	0,58
<i>Senegalia globosa</i>	1	0,12	0,23	0,07	0,19	0,42	0,16	0,58
Euphorbiaceae 1	1	0,12	0,23	0,06	0,18	0,41	0,16	0,57
Indet 261	1	0,12	0,23	0,18	0,30	0,53	0,03	0,56
Fabaceae 18	1	0,12	0,23	0,06	0,18	0,40	0,16	0,56
Indet 2	1	0,12	0,23	0,05	0,18	0,40	0,16	0,56
Indet 256	1	0,12	0,23	0,05	0,17	0,40	0,16	0,56
<i>Byrsonima</i> sp. 1	1	0,12	0,23	0,04	0,16	0,39	0,16	0,55
indet 21	1	0,12	0,23	0,04	0,16	0,39	0,16	0,55
Indet 252	1	0,12	0,23	0,04	0,17	0,39	0,16	0,55
Indet 257	1	0,12	0,23	0,04	0,16	0,39	0,16	0,55
Indet 263	1	0,12	0,23	0,04	0,16	0,39	0,16	0,55
Euphorbiaceae 2	1	0,12	0,23	0,03	0,15	0,38	0,16	0,54
Fabaceae 8	1	0,12	0,23	0,03	0,15	0,38	0,16	0,54
Indet 260	1	0,12	0,23	0,03	0,15	0,38	0,16	0,54

<i>Ximения</i> sp.	1	0,12	0,23	0,03	0,16	0,38	0,16	0,54
<i>Cassia ferruginia</i>	1	0,12	0,23	0,02	0,14	0,37	0,16	0,53
Indet 265	1	0,12	0,23	0,02	0,15	0,37	0,16	0,53
Rutaceae 2	1	0,12	0,23	0,14	0,26	0,49	0,03	0,52
<i>Trichilia</i> sp. 3	1	0,12	0,23	0,12	0,24	0,47	0,04	0,51
<i>Trichilia lepidota</i>	1	0,12	0,23	0,12	0,24	0,47	0,03	0,50
Bignoniaceae1	1	0,12	0,23	0,07	0,19	0,42	0,04	0,46
Indet 259	1	0,12	0,23	0,06	0,19	0,41	0,04	0,45
<i>Hymenea</i> sp. 1	1	0,12	0,23	0,04	0,16	0,39	0,04	0,43
<i>Capparisaff. brasiliiana</i>	1	0,12	0,23	0,03	0,15	0,38	0,04	0,42
<i>Croton</i> sp. 4	1	0,12	0,23	0,03	0,15	0,38	0,04	0,42
<i>Guapira</i> sp.	1	0,12	0,23	0,03	0,15	0,38	0,04	0,42
Indet 253	1	0,12	0,23	0,03	0,15	0,38	0,04	0,42
Indet 264	1	0,12	0,23	0,04	0,16	0,38	0,04	0,42
<i>Tabebuia</i> sp. 2	1	0,12	0,23	0,03	0,15	0,38	0,04	0,42
<i>Trichilia</i> sp. 2	1	0,12	0,23	0,03	0,15	0,38	0,04	0,42
<i>Anadenanthera columbrina</i> var. <i>cebil</i> .	1	0,12	0,23	0,02	0,14	0,37	0,04	0,41
<i>Ficus</i> sp.	1	0,12	0,23	0,02	0,14	0,37	0,04	0,41
Indet 254	1	0,12	0,23	0,02	0,14	0,37	0,04	0,41
Myrtaceae 4	1	0,12	0,23	0,02	0,15	0,37	0,04	0,41
Total	816	100,0	100,0	100,0	200,0	300,0	100,0	400,0

A espécie mais abundante foi a *Pseudopiptadenia contorta* que apresentou o maior número de indivíduos 262 no total e por consequência maior DR. (Tabela 2), Santos et al. (2012) em seu estudo numa área de floresta estacional semidecidual também registrou espécie *Pseudopiptadenia contorta* como a mais abundante a mesma apresentou o maior número de indivíduos, maior frequência relativa (FR) e a maior área basal total.

A espécie que apresentou o segundo maior número de indivíduos foi *Metrodorea mollis* com 75. Em terceiro vem a *Rollinia sylvatica* com 53 indivíduos.

As espécies *Pseudopiptadenia contorta* e *Rollinia sylvatica* foram as que apresentaram a maior FR, o que indica que estão bem distribuídas horizontalmente ao longo do estande amostrado. O mesmo resultado foi registrado por Santos et al. (2012) para a espécie *Pseudopiptadenia contorta*.

A DoR é o parâmetro que indica o quanto a espécie é competitiva, ocupando o espaço e impedindo que outros indivíduos se estabeleçam na área. As espécies que apresentaram maior DoR foram a *Pseudopiptadenia contorta* e a *Metrodorea mollis*.

As espécies com maior VC foram *Pseudopiptadenia contorta*, *Metrodorea mollis*, *Rollinia sylvatica*. Estas também apresentaram os maiores valores de importância.

No que diz respeito à PSR e VIA, *Pseudopiptadenia contorta*, também apresentou os índices mais elevados, se destacando das demais espécies encontradas na amostragem com mais que três vezes o valor para a segunda colocada.

O índice de Shannon (H') encontrado foi de 3,239 nats/indivíduo. Souza (2009) encontrou em seu estudo numa área na Paraíba 2,04 nats/indivíduo. Já Amorim (2005) encontrou índice de Shannon igual a 1,94 nats/indivíduo numa área no Rio Grande do Norte. Oliveira et al. (2009) também relataram em seu trabalho índices menores do que o encontrado neste trabalho variando entre 2,35 a 2,93 nats/indivíduo. Sendo, assim o índice encontrado pode ser considerado alto, sendo acima dos valores esperados para a fisionomia.

Segundo Martins (1993) podem ser consideradas raras as espécies que apresentem um único indivíduo por hectare. No presente trabalho foram encontradas 53 espécies enquadradas neste critério.

Em relação à estratificação vertical, a altura média encontrada foi de 8,32 m (com indivíduos variando de 3,0 a 16,0 m), sendo que o desvio padrão obtido foi de 1,81 m. Os estratos verticais ficaram assim definidos: estrato inferior com 146 indivíduos menores que 6,6 m, estrato médio com 567 indivíduos entre 6,6 e 10,1 m e estrato superior com 103 indivíduos maiores que 10,1 m. Amorim (2005) em seu trabalho encontrou altura máxima dos indivíduos de 9,5 m de altura e segundo ele esse valor é considerado baixo para árvores da Caatinga.

Paula et al.(2004), encontraram indivíduos com altura total média de 8,7 m e desvio padrão de 4,4m, valores estes superiores aos encontrados no presente trabalho, no entanto os valores estão dentro da média para mesmo tipo de vegetação em outras regiões, apresentando uma pequena variação.

CONCLUSÕES

A espécie com maior valor de importância foi *Pseudopiptadenia contorta*. Esta espécie foi a que apresentou o melhor desempenho em todos os parâmetros fitossociológicos, estando sempre pelo menos com o triplo dos valores dos parâmetros fitossociológicos.

Em relação à área basal, o valor encontrado estava dentro do esperado para o bioma.

Já o índice de Shannon encontrado está acima do esperado para a fisionomia. Provavelmente este valor se deve ao fato do estande estudado estar em uma área de transição, acrescentando, portanto, espécies de Mata Atlântica ao perfil.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia – UESB, pela realização do Trabalho de Iniciação Científica. Ao CNPq pelo auxílio financeiro e concessão da bolsa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMORIM, I. L; SAMPAIO, E. V. S. B; ARAUJO, E. L. Flora e estrutura da vegetação arbustivo-arbórea de uma área de caatinga do Seridó, RN, Brasil, **Acta Bot. Bras.**, v 19,n. 3, p. 615-623, 2005.

FERNANDES, A. **Conexões florísticas do Brasil**. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2003.

GRATIVOL, D. A. **Fragmentação de Ecossistemas. Causas, Efeitos sobre a Biodiversidade e Recomendações de Políticas Públicas**. Ministério do Meio Ambiente. v, 6. 2003.

HIGUCHI, P. REIS M. G. F., R. G. G., PINHEIRO A. L. SILVA C. T. OLIVEIRA C. H.R. Composição Florística da Regeneração Natural de Espécies Arbóreas ao Longo de Oito Anos em um Fragmento de Floresta Estacional Semidecidual, em Viçosa, MG. **R. Árvore**, Viçosa-MG, v.30, n.6, p.893-904, 2006.

LEAL, I. R.; TABARELLI, M.; SILVA, J. M. C. **Ecologia e Conservação da Caatinga**. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2003. 822p. :

LIMA FILHO, D. A. **Aspectos florísticos de 13 hectares da área de Cachoeira Porteira-PA**. Acta Amaz. [online]. 2004, vol.34, n.3, pp. 415-423. ISSN 0044-5967. <http://dx.doi.org/10.1590/S0044-59672004000300007>.

LIMA, P. C. F., LIMA, J. L. S. Composição Florística e Fitossociologia de uma Área de Caatinga em Contendas do Sincorá, Bahia, Microrregião Homogênea da Chapada Diamantina. **Acta. bot. bras.** 12(3): 441-450. 1999.

MARTINS, F.R. **Estrutura de uma floresta mesófila**. 2.ed. Campinas (SP): Editora da Universidade Estadual de Campinas. 246p. 1993.

MENEZEZ, C. M., AGUIAR, L. G. P. A., ESPINHEIRA, M. J. C. L., SILVA, V. I. S. **Florística e Fitossociologia do componente arbóreo do município de Conde, Bahia, Brasil**. **Revista Biociência, UNITAU**. VI.,15, n., 1, 2009.

MUELLER-DOMBOIS, D., ELLENBERG, H. **Aims and methods of vegetation ecology**. Ney York, Willey. 1975. 165p.

OLIVEIRA P.T.B;TROVAO D. M. B. M; CARVALHO E. C.D; SOUZA B.C;FERREIRA L. M. R. Florística e fitossociologia de quatro remanescentes vegetacionais em áreas de serra no cariri paraibano.**Revista Caatinga**, Mossoro, v.22, n.4, p.169-178, out.-dez. 2009.

PAULA, A. SILVA, A. F. SOUZA, A. L.SANTOS F. A. M. Alterações florísticas ocorridas num período de quatorze anos na vegetação arbórea de uma Floresta Estacional Semidecidual em Viçosa-MG. **Rev. Árvore** vol.26 no.6 Viçosa Nov./Dez. 2002

PAULA A., SILVA A. F. JÚNIOR P.M SANTOS. F. A. M. SOUZA A. L. Sucessão ecológica da vegetação arbórea em uma Floresta Estacional Semidecidual, Viçosa, MG, Brasil1 **Acta bot. bras.** 18(3): 407-423. 2004

PIELOU, E. C. **Ecological diversity**. Ney York, Willey. 1975. 165p.

RODAL, M. J. N., ANDRADE, K. V. A., SALES, M. F., GOMES, A.P. S. Fotossociologia do componente lenhoso de um refúgio vegetacional no município de Buíque, Pernambuco. **Rev. Brasil. Biol.**, 58(3): 517-526. 1998.

ROSOT, N. C. Amaral-Machado, S. de; Figueiredo Filho, A. Análise estrutural de uma floresta tropical como subsidio básico para elaboração de um plano de manejo florestal. In: **Anais do Congresso Nacional Sobre Essências Nativas**, Campos do Jordão, São Paulo, parte I: 468-490. 1982.

SALIS S. M. SILVA M. P. MATTOS P.P. SILVA J.S. V. POTT V.J. POTT A. Fitossociologia de remanescentes de floresta estacional decidual em Corumbá, Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil **Revista Brasil. Bot.**, V.27, n.4, p.671-684, out.-dez. 2004.

SANTOS M. F. SERAFIM H.; SANO P. T. Composição e estrutura arbórea em floresta estacional semidecidual no Espinhaço Meridional (Serra do Cipó, MG). **Rodriguésia** vol. 63 no. 4 Rio de Janeiro Oct./Dec. 2012

SOARES FILHO, A. O. **Estudo Fitossociológico de duas Florestas em Região Ecotonal no Planalto de Vitoria da Conquista Bahia, Brasil.** Dissertação de Mestrado. 2000.

SOUZA, A. L.;SOARES, C. P. B. **Florestas nativas: estrutura, dinâmica e manejo.** Viçosa, MG: Ed. UFV, 2013. 322 p.

SOUZA, Pierre Farias. **Análise da vegetação de um fragmento decaatinga na microbacia hidrográfica do açude jatobá - paraíba.**2009. Monografia (Graduação em Engenharia Florestal) – Universidade Federal deCampina Grande, Centro de Saúde e Tecnologia Rural, Patos - PB, 2009.

ANEXO

REVISTA ENCICLOPÉDIA BIOSFERA

NORMAS PARA PUBLICAÇÃO DE TRABALHOS

1) Forma de apresentação: O Trabalho deverá ser apresentado de forma completa – Digitado em formato DOC (**não sendo aceito formato DOCX, PDF ou outro**), contendo Título, nome(s) completo(s) do(s) autor(es) (sem abreviações), e-mail do autor principal, incluindo instituição de origem, cidade e país.

2) O trabalho deve ter: resumo em língua portuguesa, palavras-chave, Título em língua estrangeira, resumo em língua estrangeira (abstract), palavras-chave em língua estrangeira (keywords). O resumo deve ter o máximo de 250 palavras.

3) O trabalho deve apresentar as seções: introdução, objetivos (que podem estar inseridos na introdução), material e método, resultados e discussão, conclusão (se for o caso), referencias.

A formatação seguirá as normas de: corpo do texto justificado, espaçamento simples, margem superior e esquerda de 3 cm, margem inferior e direita de 2 cm, Escrito em no mínimo 7 páginas e com limite máximo de 30, em papel tamanho A4, com fonte Arial tamanho 12. As páginas não devem ser numeradas.

4) Figuras: Deverão ser apresentadas em formato jpg, com resolução mínima de 300 dpi. Orientamos para que o trabalho tenha preferencialmente tamanho máximo de 1.000Kb. As figuras devem informar a fonte.

5) As situações não previstas devem seguir o que é determinado pelas normas da ABNT. É fundamental observar exemplo de trabalho dentro destas normas, disponível [aqui](#).

6) São aceitos trabalhos nos idiomas: **português, espanhol e inglês**.

7) São aceitos artigos nas formas:

a - Pesquisa científica com resultados;

b - Estudo de caso;

c - Revisão bibliográfica. A revisão bibliográfica deve ser consistente, contendo um número mínimo de 15 páginas e um mínimo de 25 referências.

8) Para todas as publicações: devem conter, pelo menos, 50% das referências citadas sendo dos últimos cinco anos.

9) TRABALHOS QUE NÃO ESTIVEREM DENTRO DA FORMATAÇÃO INDICADA NO EDITAL PODERÃO SER RECUSADOS SUMARIAMENTE.

10) As submissões de trabalhos devem ser feitas durante o período de vigência do edital, obedecendo as regras do mesmo.

11) Trabalhos resultantes de pesquisa com pessoas ou animais devem informar o parecer do comitê de ética e número de registro. (esta informação pode ser enviada anexa ao trabalho)

12) Orientações para desenvolvimento do texto:

- Trabalho científico deve ser escrito de forma impessoal.

- Referências no texto devem constar na lista final e vice-versa.

- **NÃO SÃO ACEITOS ARTIGOS DE OPINIÃO.**

- Serão aceitos artigos resultantes de revisão bibliográfica que seja consistente. Veja exemplo de uma revisão bibliográfica bem feita no endereço: <http://www.conhecer.org.br/enciclop/2011a/agrarias/toxoplasmosose.pdf> A maior parte dos artigos de revisão que são recebidos são recusados por não contemplar esta orientação.

- Todos os artigos submetidos recebem resposta dos avaliadores e orientações para que os autores possam melhorar seus trabalhos (quando é o caso).
- Parte de textos de terceiros que não é citada de forma correta é considerado como plágio e o artigo é recusado.