

A Produção do Conhecimento Geográfico

5

Ingrid Aparecida Gomes
(Organizadora)



Atena
Editora

Ano 2018

Ingrid Aparecida Gomes
(Organizadora)

A Produção do Conhecimento Geográfico 5

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

P964 A produção do conhecimento geográfico 5 [recurso eletrônico] /
Organizadora Ingrid Aparecida Gomes. – Ponta Grossa (PR):
Atena Editora, 2018. – (A Produção do Conhecimento
Geográfico; v. 5)

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader
Modo de acesso: World Wide Web
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-85107-82-6
DOI 10.22533/at.ed.826181211

1. Ciências agrárias. 2. Percepção espacial. 3. Pesquisa agrária
– Brasil. I. Gomes, Ingrid Aparecida. II. Série.

CDD 630

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de
responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos
autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “A Produção do Conhecimento Geográfico” aborda uma série de livros de publicação da Atena Editora, que apresenta, em seus 14 capítulos, discussões de diferentes vertentes da Geografia física, com ênfase nos espaços geográficos.

A Geografia física engloba, atualmente, alguns dos campos mais promissores em termos de pesquisas atuais. Esta ciência geográfica estuda as diversas relações existentes (sociais, gênero, econômicas e ambientais), no desenvolvimento cultural e social, bem como suas relações com a natureza.

A percepção espacial possibilita a aquisição de conhecimentos e habilidades capazes de induzir mudanças de atitudes, resultando na construção de uma nova visão das relações do ser humano com o seu meio, e, portanto, gerando uma crescente demanda por profissionais atuantes nessas áreas.

A ideia moderna da Geografia física, refere-se a um processo de mudança social geral, formulada no sentido positivo e natural, temporalmente progressivo e acumulativo, segue certas regras e etapas específicas e contínuas, de suposto caráter universal. Como se tem visto, a ideia não é só o termo descritivo de um processo, e sim um artefato mensurador e normalizador das sociedades, tais discussões não apenas mais fundadas em critérios de relação de trabalho, mas também são incluídos fatores como riscos, vulnerabilidade, sustentabilidade, conservação, recuperação.

Neste sentido, este volume dedicado a Geografia física, apresenta artigos alinhados com a estudos da natureza. A importância dos estudos geográficos dessas vertentes, é notada no cerne da ciência geográfica, tendo em vista o volume de artigos publicados. Nota-se também uma preocupação dos geógrafos em desvendar a realidade dos espaços escolares.

Os organizadores da Atena Editora, agradecem especialmente os autores dos diversos capítulos apresentados, parabenizam a dedicação e esforço de cada um, os quais viabilizaram a construção dessa obra no viés da temática apresentada.

Por fim, desejamos que esta obra, fruto do esforço de muitos, seja seminal para todos que vierem a utilizá-la.

Ingrid Aparecida Gomes

SUMÁRIO

ESTUDOS DE GEOGRAFIA FÍSICA DO TERRITÓRIO

CAPÍTULO 1	1
DISCUSSÕES SOBRE A ANÁLISE ESPACIAL DA VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL NA CIDADE DO RIO DE JANEIRO	
Maiara Santos Silva Elizabeth M ^a F. R. de Souza	
CAPÍTULO 2	10
“ENTRE AS ÁGUAS DO RIACHÃO”: TRAJETÓRIAS DE LUTAS, RESISTÊNCIAS E CONFLITOS AMBIENTAIS NO NORTE DE MINAS GERAIS	
Adinei Almeida Crisóstomo Rômulo Soares Barbosa	
CAPÍTULO 3	22
A USINA HIDRELÉTRICA DE ESTREITO (MA) E OS IMPACTOS SOCIOECONÔMICOS EM BABAÇULÂNDIA (TO)	
Súsie Fernandes Santos Silva Airton Sieben	
CAPÍTULO 4	33
AS TRANSFORMAÇÕES ESPACIAIS NO MUNICÍPIO DO RIO GRANDE A PARTIR DA INTRODUÇÃO DO PÓLO NAVAL.	
Maristel Coelho San Martin Solismar Fraga Martins	
CAPÍTULO 5	42
DIAGNÓSTICO DAS ÁGUAS DO EMPREENDIMENTO HIDROELETTRICO FOZ DO RIO CLARO (GO)	
Pollyanna Faria Nogueira João Batista Pereira Cabral	
CAPÍTULO 6	54
DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL DO ASSENTAMENTO SANTA RITA, MUNICÍPIO DE JATAÍ (GO)	
Jordana Rezende Souza Lima Mainara da Costa Benincá Vilson Souza Queiroz Junior Hildeu Ferreira da Assunção	
CAPÍTULO 7	68
O DISCURSO SOCIOAMBIENTAL NA PRODUÇÃO DE TESES DA GEOGRAFIA BRASILEIRA	
Leandro Rafael Pinto	

CAPÍTULO 8	85
PAISAGEM E ESPAÇO: CONCEITOS-CHAVE DA CIÊNCIA GEOGRÁFICA RE-SIGNIFICADOS A PARTIR DA CRÍTICA AOS PARADIGMAS DA SOCIEDADE MODERNA E OCIDENTAL COMO A DICOTOMIA ENTRE CULTURA E NATUREZA E O DISCURSO DE NARRATIVA ÚNICA ¹	
Yanci Ladeira Maria	
CAPÍTULO 9	94
ANÁLISE DA COBERTURA VEGETAL NO VARJÃO DO RIO PARANAPANEMA, MUNICÍPIO DE ROSANA-SP: UM ESTUDO PARA A CRIAÇÃO DE UM CORREDOR ECOLÓGICO ¹	
Diogo Laércio Gonçalves Messias Modesto dos Passos	
CAPÍTULO 10	105
BELO MONTE E DES-ENVOLVIMENTOS NA AMAZÔNIA	
Ivana de Oliveira Gomes e Silva Antônio Thomaz Jr. Paulo Lucas da Silva	
CAPÍTULO 11	116
GEOGRAFIA HISTÓRICA DA PAISAGEM E GEOINDICADORES DE IMPACTO NO MEIO FÍSICO NAS PCHs RIO DO PEIXE 1 E 2 (1925 - 2016)	
Edson Alves Filho Sueli Angelo Furlan	
CAPÍTULO 12	129
IMPLICAÇÕES TERRITORIAIS DA ALTERAÇÃO DO CÓDIGO FLORESTAL NO CERRADO – ESTUDO DE CASO NA BACIA DO RIBEIRÃO ÁGUA LIMPA, UBERLÂNDIA - MINAS GERAIS	
Oberdan Rafael Pugoni Lopes Santiago Gelze Serrat de Souza Campos Rodrigues	
CAPÍTULO 13	138
DA INDÚSTRIA DO PETRÓLEO A INDÚSTRIA DO CINEMA: IMPLICAÇÕES SOCIOESPACIAIS NO MUNICÍPIO DE PAULÍNIA (SP)	
Fernanda Farias Baptista da Silva Lindon Fonseca Matias	
CAPÍTULO 14	153
UTILIZAÇÃO DE IMAGENS DE SENSORIAMENTO REMOTO E DO SISTEMA TERRAHIDRO PARA O ESTUDO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIBEIRÃO DO MANDAGUARI, SP	
Paulo Roberto Vagula José Tadeu Garcia Tommaselli	
SOBRE A ORGANIZADORA	161

ANÁLISE DA COBERTURA VEGETAL NO VARJÃO DO RIO PARANAPANEMA, MUNICÍPIO DE ROSANA-SP: UM ESTUDO PARA A CRIAÇÃO DE UM CORREDOR ECOLÓGICO¹

Diogo Laércio Gonçalves

Doutorando em Geografia - UNESP, Faculdade de Ciências e Tecnologia
Presidente Prudente -SP

Messias Modesto dos Passos

Docente do programa de pós-graduação em Geografia – UNESP, Faculdade de Ciências e Tecnologia
Presidente Prudente-SP

RESUMO: O artigo tem como objetivo analisar a cobertura vegetal da área conhecida como Varjão do rio Paranapanema, no município de Rosana, São Paulo. O mapeamento da cobertura vegetal, se deu a partir de uma chave de interpretação da imagem do satélite WorldView 2 de 2012, pancromática com resolução espacial de 0,50m e resolução radiométrica de 11 bits. A validação dos dados, foi através levantamentos fitossociológicos, feitos *in loco*, para analisar a estrutura vertical da vegetação. Por fim, os dados foram sistematizados nas pirâmides de vegetação, bem como no mapa de vegetação, com o intuito de elucidar a importância da criação de um corredor ecológico no local, sob a ótica do sistema GTP (Geossistema-Território-Paisagem) em consonância com outros projetos que contemplam esta área.

PALAVRAS-CHAVE: Varjão do rio Paranapanema, Levantamentos Fitossociológicos, Corredores Ecológicos

ABSTRACT: The paper aims to analyze the vegetation cover of the area known as Varjão of the Paranapanema River, in the municipality of Rosana, São Paulo. The mapping of vegetation cover was based on an interpretation key of the WorldView 2 satellite image 2012, panchromatic with 0.50m spatial resolution and 11-bit radiometric resolution. The validation of the data was through phytosociological surveys, done *in loco*, to analyze the vertical structure of the vegetation. Finally, the data were systematized in the vegetation pyramids as well as in the vegetation map, in order to elucidate the importance of the creation of an ecological corridor in the place, from the point of view of the GTP (Geosystem-Territory-Landscape) system with other projects that contemplate this area.

KEY-WORDS: Varjão of the Paranapanema River; Phytosociological surveys, Ecological Corridor

1 | INTRODUÇÃO

O estudo da vegetação é um dos principais quesitos na problemática do estudo

1. Artigo publicado originalmente nos Anais do XII Encontro Nacional da ANPEGE. Porto Alegre-RS: ANPEGE, 2017. v. 1. p. 1361-1372. Disponível em: < <http://www.enanpege.ggf.br/2017/anais/arquivos/GT%2005/1226.pdf>>

da paisagem, tendo em vista sua importância na qualidade do meio ambiente e o equilíbrio no sistema natural. Para Lacoste e Salanon (1973), a vegetação serve como um sensor, que nos adverte nas mudanças em determinado ecossistema, permitindo assim, identificar a partir de sua fisionomia a composição florística além do reconhecimento de áreas cujo caracteres de povoamento e condições ecológicas são praticamente homogêneas

Neste contexto, a vegetação passa ser um fator chave para compreender a paisagem do ponto de vista da escala humana. A partir dela, podemos apurar quais foram os passos do homem ao longo da história, uma vez que todas atividades produtivas geradas pelo homem, começaram a partir de um ataque direto a vegetação.

Em suma, a paisagem em sua dinâmica não deve ser compreendida sem a evolução das formações vegetais, uma vez que ambas devem ser analisadas e estudadas de maneira concomitante, para que assim possamos, durante o processo de organização do espaço, obter o máximo de rendimento e o mínimo de exploração da paisagem e vegetação atual (PIROLI, PASSOS E MELO,2007).

Pretende-se assim, discutir a paisagem do varjão do rio Paranapanema no município de Rosana-SP, a partir do estudo da vegetação em duas etapas: a primeira diz respeito ao mapeamento preliminar com chave de identificação da vegetação recente do varjão do rio Paranapanema; a segunda é um estudo voltado a fitossociologia, a partir dos trabalhos de campo e levantamentos fitossociológicos, sistematizados em pirâmides de vegetação. A partir destes resultados, pretende-se esboçar uma proposta de criação de um corredor ecológico no local, levando em consideração o contexto regional.

2 | DESENVOLVIMENTO

2.1 Mapeamento da vegetação do varjão do rio Paranapanema

Para o mapeamento da vegetação do varjão do rio Paranapanema, utilizou-se, a imagem do satélite WorldView 2, com resolução espacial de 0,50 m (Pancromática), com resolução radiométrica de 11 bits, sendo compatível com o mapeamento na escala de 1:25.000.

A interpretação da imagem de satélite foi obtida a partir da técnica de interpretação visual, como proposto por Panizza & Fonseca (2001). De acordo com estes autores, esta técnica exige um conhecimento prévio da área de estudo a ser mapeada, por isso o usuário deve transpor cada uma das etapas, familiarizando com os critérios de observação, diminuindo assim o caráter subjetivo de sua interpretação visual, sendo utilizado seis critérios específicos: forma, tamanho, tonalidade, localização do objeto na paisagem, textura e estrutura.

Sendo assim, foram definidas as feições e geometrias a serem mapeadas, sendo:

fragmentos florestais, campos de várzea e alagados de várzea, além dos canais fluviais e nascentes presentes na área do varjão. A partir destas definições, foi elaborada a chave de interpretação, priorizando exemplos que pudessem elucidar traços determinantes de cada feição, como podemos observar na chave de interpretação abaixo: (Figura 1)

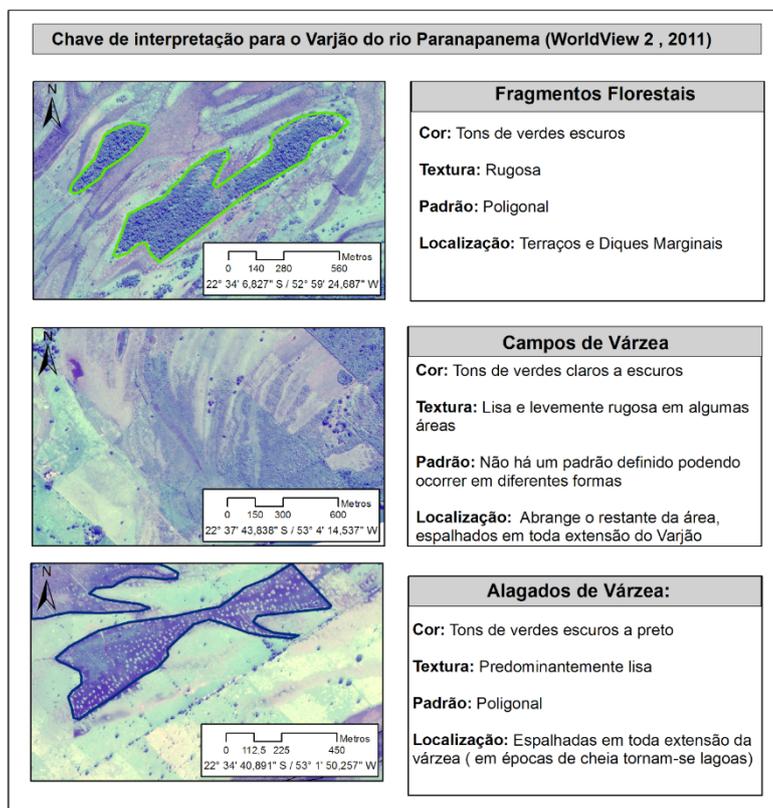


Figura 1 – Chave de interpretação para o Varjão do rio Paranapanema (WorldView 2, 2011)

Fonte: Imagem de satélite WorldView 2 com resolução espacial de 50 cm compatível com a escala 1:25.000

Elaboração: GONÇALVES, D. L. (2016)

No geral, no varjão do Paranapanema, predomina a formação vegetal de Campos de Várzea. Trata-se de uma vegetação campestre e higrófitas, com espécies herbáceas- arbustivas atingindo porte variado sendo típicas de solos hidromórficos. Há também algumas espécies arbóreas de pequeno porte de madeira mole como no caso da Sangra-d'água.

Em algumas áreas do varjão, a vegetação foi substituída por gramíneas comumente utilizadas para a pecuária. Isto deve-se a presença de gado, em especial nas épocas de vazante. Nas áreas próximas ao perímetro urbano do distrito de Porto Primavera e a cidade de Rosana, são encontradas algumas áreas de pastagem.

Nos alagados de várzea, apresentam espelhos d'água e brejos com vegetação hidrófila. Trata-se de espécies herbáceo-arbustivas, não ultrapassando 1,5 metros de altura. Apresenta folhagem pequena, podendo conter pequenas flores como sendo indicadores naturais da presença de espelhos d'água, em solos hidromórficos (gleissolos). A figura a seguir (Figura 2), mostra a distribuição das formações vegetais

do varjão do rio Paranapanema no município de Rosana.

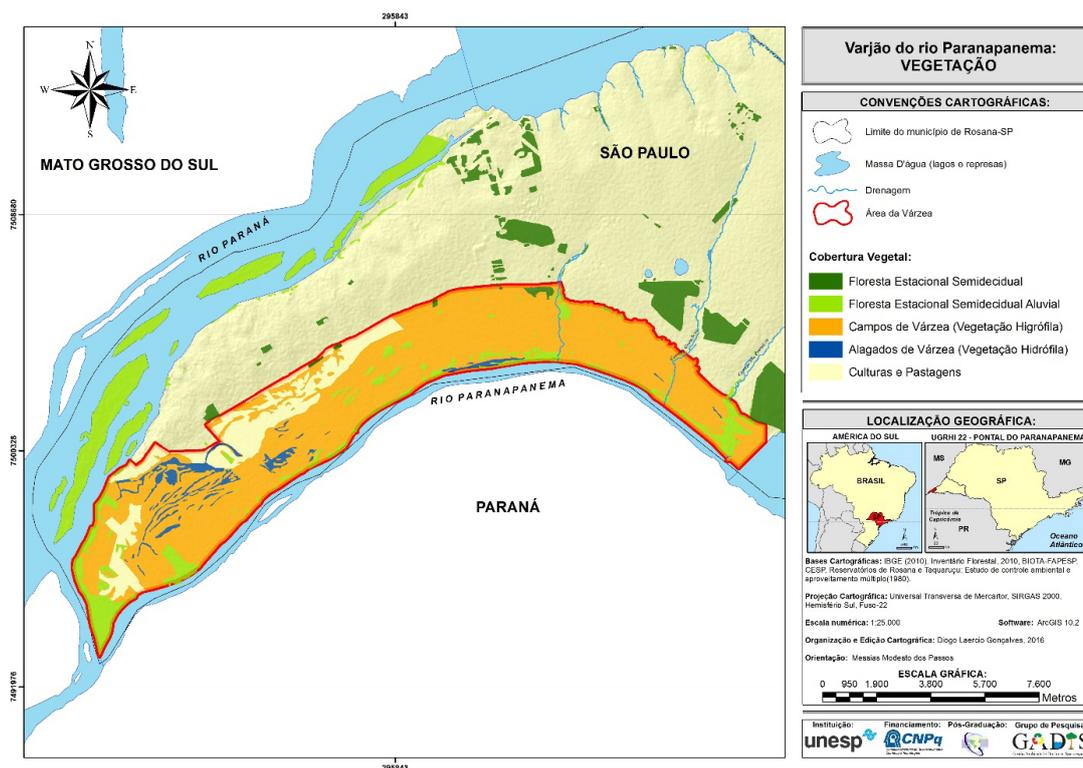


Figura 2 – Cobertura Vegetal do Varjão do rio Paranapanema, município de Rosana -SP
 Fonte: CESP (1980), BIOTA-FAPESP (2010) Inventário Florestal do Estado de São Paulo (2010)

Elaboração: Gonçalves, D. L. (2016)

As etapas a seguir, mostram os procedimentos de campo, constituídos pela análise da estrutura vertical da vegetação, pelos levantamentos fitossociológicos analisados a seguir:

2.2 Levantamentos Fitossociológicos

Para a realização dos levantamentos fitossociológicos em campo, utilizou-se as indicações propostas por Bertrand, escolhendo um terreno que represente o estado médio da formação vegetal em estudo, delimitando uma área num raio de aproximadamente 10 metros. Após esta etapa, utiliza-se o apoio de um biólogo ou mateiro com conhecimento popular e científico sobre as espécies da área de estudo, para ajudar na identificação das espécies do lote

A análise leva em consideração a situação dos fragmentos florestais a partir das espécies presentes, variedade, estágio sucessional, acesso de animais pressão antrópica ao redor, e a presença ou não de focos de processos erosivos, bem como outros aspectos que possam influenciar na mudança dos estratos vegetais. Ao todo foram analisados 3 lotes até o presente momento, sendo 2 na área de Floresta Estacional Semidecidual Aluvial e outro na área de Campos de Várzea.

Os parâmetros fitossociológicos utilizados para os levantamentos na área

de estudo foram definidos a partir da metodologia proposta por Braun-Branquet (1979), sendo eles: Abundância/Dominância e Sociabilidade. Os dois primeiros são equivalentes ao grau de superfície coberta pelas plantas, enquanto o último indica o grau de agrupamento entre elas (PASSOS, 2003).

Percentual de Abundância/ Dominância		Percentual de Sociabilidade	
	Cobrindo entre 75% a 100%.	5	População contínua; manchas densas.
4	Cobrindo entre 50% a 75%.	4	Crescimento em pequenas colônias; manchas densas pouco extensas.
3	Cobrindo entre 25% a 50%.	3	Crescimento em grupos
2	Cobrindo entre 10% a 25%.	2	Agrupados em 2 ou 3
1	Planta abundante, porém, com valor de cobertura baixo não superando a 10 %.	1	Indivíduos isolados
+	Alguns raros exemplares.	+	Planta rara ou isolada

Quadro 1 - Parâmetros fitossociológicos de acordo com Braun-Blanquet (1979)

Fonte: Braun-Blanquet, 1979 apud Passos, 2003

O primeiro lote localiza-se na região conhecida como Pontalzinho, próximo ao encontro dos rios Paraná e Paranapanema. É uma região de terreno plano com uma altitude de aproximadamente 247 metros, relativamente mais alto com relação ao restante da várzea por estar compreendido em um dique marginal e pouco acima da cota do rio Paraná neste trecho que é de aproximadamente 239 metros.

Trata-se de uma área de aterro para a construção de uma estrada em direção ao encontro dos rios, onde havia um antigo escritório da empresa Camargo Corrêa S/A, empresa responsável pelo loteamento das terras no município de Rosana na década de 1950. Após o término das atividades da empresa, o escritório foi abandonado, e a estrada em grande parte foi tomada pela cobertura vegetal.

De acordo com as informações do geógrafo Celso Machado da CESP, houve também algumas áreas de plantio de mudas nativas feitos pela CESP em compensação da construção da UHE Engenheiro Sérgio Motta. Há também alguns ranchos e casas de veraneio, composta por uma pequena população ribeirinha que vive da pesca, em especial nas barrancas do rio Paraná.

No que se refere a composição dos estratos vegetais, em sua maioria, apresentam-se em equilíbrio com exceção do estrato subarbustivo o qual se encontra em progressão. O lote em geral apresenta a formação de Floresta Estacional Semidecidual Aluvial, tendo grande diversidade encontrada no estrato arbóreo com espécies entre 20 a 35 metros de altura apresentando amplo dossel.

Já a camada de serrapilheira é expressiva com aproximadamente 10cm de folhas em decomposição, característica marcante deste tipo de formação vegetal. Em toda área do lote, foram localizados três tipos de espécies exóticas sendo: *Drimys winteri* (Casca-D'anta), *Ricinus communis* (Carrapateiro ou Mamona) e *Syagrus coronata* (Palmeira Licuri). Também ocorreu a presença expressiva de uma espécie

não identificada no estrato subarbustivo.

Com relação a ação antrópica, o lote em si apresenta poucas características, exceto pelo entorno com os ranchos e casas de veraneio, além da antiga estrada que encontram-se em sua maior parte inacessível pelo avanço da vegetação. As informações sobre os estratos foram sistematizadas na pirâmide de vegetação da figura 3:

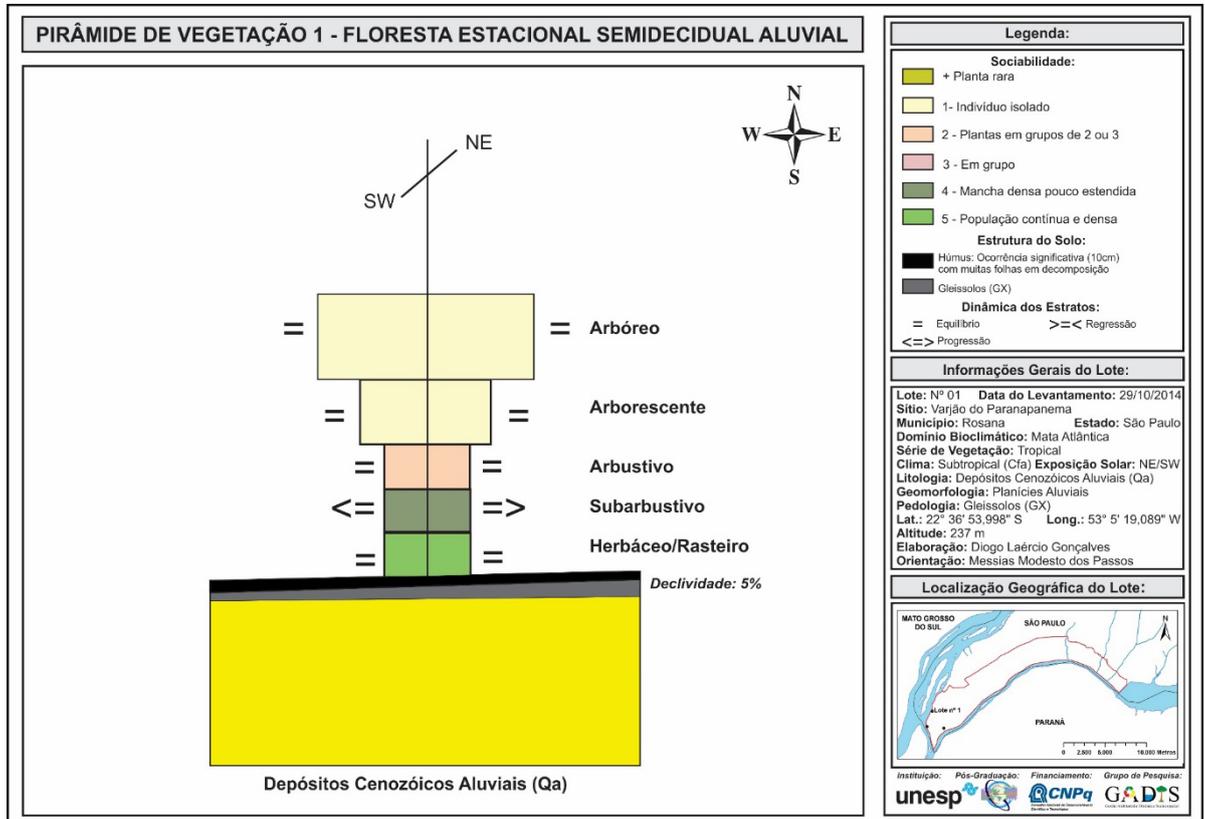


Figura 3- Pirâmide de Vegetação do lote nº01

Elaboração: GONÇALVES, D.L. (2015)

O lote número dois, fica em uma área mais ao sul da região do Pontalzinho, já próximo ao encontro dos rios Paraná e Paranapanema. De acordo com o geógrafo da CESP, trata-se do ponto final da estrada onde ficava o antigo escritório da Camargo Corrêa. A estrutura do antigo prédio, bem como poste de luz e poço para captação de água ainda existem no local.

A área não consta como reflorestada pela CESP, entretanto, após a morte do antigo proprietário, encontra-se sem atividades agropecuárias. Sendo assim, a vegetação se desenvolveu de forma natural, em um período de aproximadamente sete anos, de acordo com as informações fornecidas pela CESP.

Como resultado deste processo, a vegetação apresentou características parecidas com do lote nº1, porém ainda com pouca diversidade de espécies arbóreas e com um dossel menor do que foi encontrado no lote anterior. Notificou-se a ocorrência de 3 tipos de espécies arbóreas com indivíduos entre 12 a 18 metros de altura ainda em estágio de desenvolvimento.

Entre as espécies encontradas, destaca-se a presença expressiva do *Triplaris brasiliiana* (Pau-Formiga ou Novateiro), com inúmeras espécies no lote em três estratos diferentes (arbóreo, arbustivo, herbáceo-arbustivo). Com relação a composição dos estratos, nota-se a ausência do estrato arborescente, porém em todos os estratos encontrados a abundância e dominância encontra-se em progressão, com destaque para o estrato arbóreo e o herbáceo-rasteiro, a presença de serrapilheira também é menor do que em relação ao lote anterior (3cm), observando-se uma dinâmica forte entre os estratos encontrados, com espécies vegetais de mata típica de vegetação secundária inicial.

O entorno, é constituído principalmente pela presença de ranchos, casas de veraneio, com pequena população ribeirinha. Em épocas de enchente na várzea, muitos moradores têm dificuldades para se manter na região, chegando a ter a estrutura de suas casas comprometidas pela subida do nível da água principalmente do rio Paranapanema. Também existem, algumas estruturas de contenção para erosão marginal a beira do rio, feitas por pneus usados. Vejamos as informações do lote, sistematizadas na pirâmide de vegetação da figura 4 a seguir:

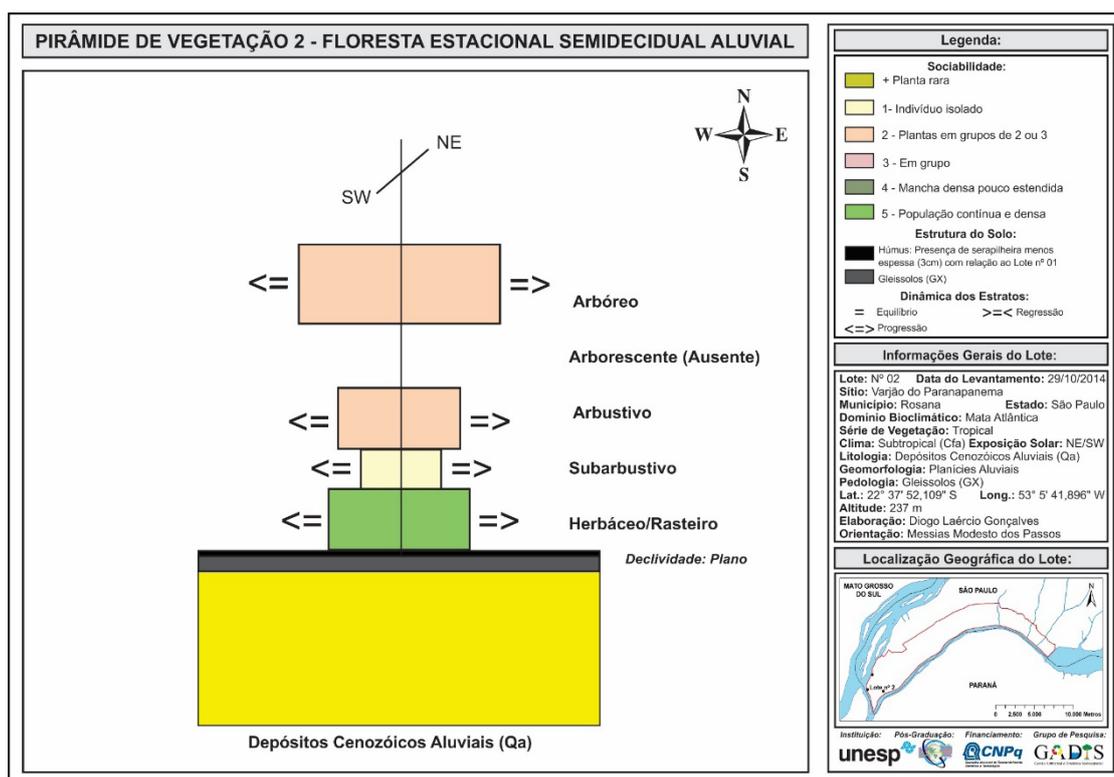


Figura 4- Pirâmide de Vegetação do lote nº02

Elaboração: GONÇALVES, D.L. (2016)

O último lote analisado, é uma área típica de planície aluvial, constituindo-se em vegetação de campos de várzea. Apresenta baixa altitude, com solos hidromórficos de baixa drenagem. Na maior parte, a vegetação original foi sucumbida pelo avanço da pecuária extensiva, com a presença massiva da *Paspalum notatum* (Gramma mato-grosso). Nos anos 1970 e 1980, a área foi aproveitada para rizicultura, devido a umidade presente no solo. Em alguns pontos no entorno foi possível observar alguns drenos

feitos para melhorar a condição do terreno para a produção agropecuária impactando diretamente na mudança desta paisagem. Com o declínio da rizicultura, grande parte dos terrenos ao entorno praticam a criação de gado de corte.

No geral, o lote foi o que menos apresentou diversidade, detectando-se apenas a presença dos estratos arborescentes e herbáceo-arbustivo, ambos em progressão, destacando-se a presença indeterminada da *Croton urucurana* (Sangra-D'água,), típica de áreas úmidas além da grama mato-grosso, nas áreas de pastagem. Nos últimos cinco anos, foi vetado a utilização de maquinários agrícolas, tais como: tratores e roçadeiras, nesta área devido a fragilidade do solo, por determinação do Ministério Público do Estado de São Paulo. Vejamos a pirâmide de vegetação do lote nº 3 a seguir (Figura 5):

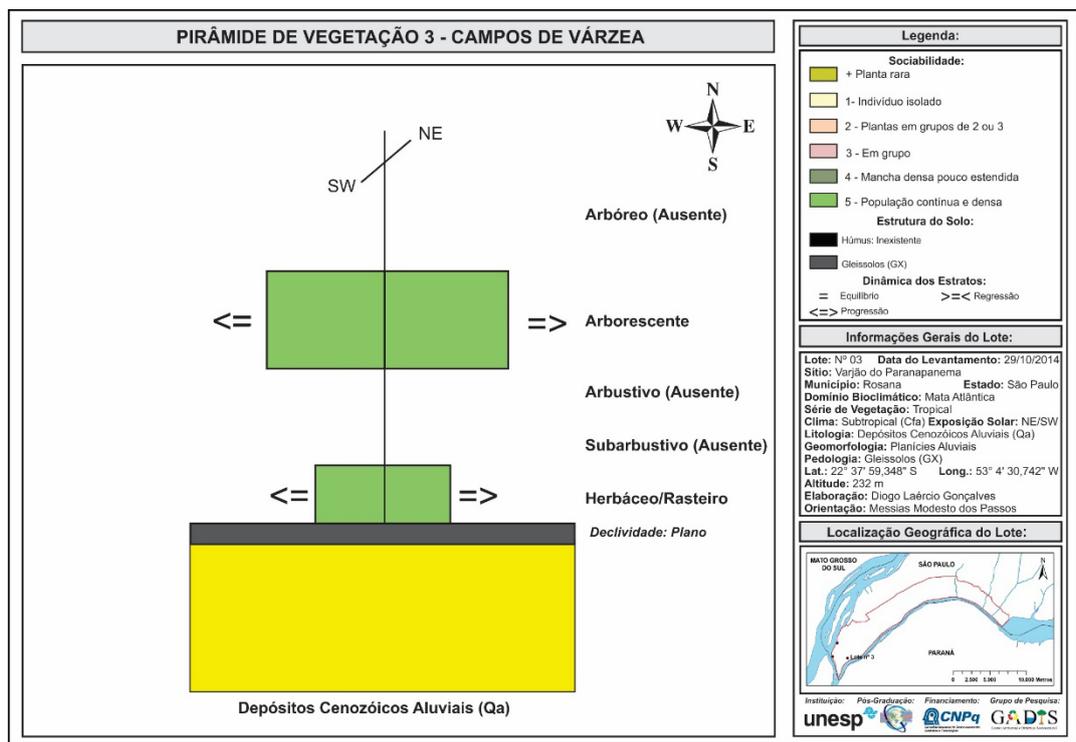


Figura 5- Pirâmide de Vegetação do lote nº03

Elaboração: GONÇALVES, D.L. (2016)

3 | CONSIDERAÇÕES FINAIS E INDICAÇÕES:

O estudo da vegetação é essencial na avaliação dos impactos socioambientais vividos na paisagem ao longo dos anos. O caso do varjão do rio Paranapanema, demonstra que nas últimas décadas, o processo de ocupação das terras modificou intensamente suas paisagens, o que faz com que tenhamos um olhar diferente do ponto de vista ambiental.

A fragmentação da cobertura vegetal, tem se tornado uma barreira física para o desenvolvimento das espécies de fauna e flora, impossibilitando o fluxo gênico. Como pode ser observado no mapeamento da vegetação, as APP no entorno dos rios Paraná

e Paranapanema e de seus afluentes não tem sido respeitadas em sua maioria, além disso, algumas áreas de alagados foram drenadas para o cultivo de arroz, e em outras áreas a vegetação nativa foi substituída por gramíneas visando a prática da pecuária extensiva.

A partir dos estudos fitossociológicos, podemos nortear de maneira teórica-metodológica nossa interpretação sobre o estágio atual dos estratos vegetais, permitindo uma avaliação seja da evolução, equilíbrio ou regressão de cada estrato em determinada área. Este tipo de estudo, tem nos permitido transitar de maneira transdisciplinar com a biologia e a botânica para compreender a vegetação de maneira mais complexa.

Com as pirâmides de vegetação temos o resultado final deste estudo, a partir da sistematização dos dados de campo, criando um modelo representativo da composição dos estratos vegetais de cada lote. No geral, o que podemos ver em todos os lotes é que a presença antrópica foi evidente, direta ou indiretamente, porém, em alguns casos como nos lotes 1 e 2, onde a área encontra-se atualmente em desuso, é possível ver uma regeneração natural por parte da vegetação, o que indica uma boa dinâmica entre os estratos vegetais, embora podemos salientar que em parte da área houve o reflorestamento via plantio de espécies nativas feitos pela CESP em medida compensatória a construção das hidrelétricas nos rios Paraná e Paranapanema.

Neste contexto, a conexão destes fragmentos florestais via corredores ecológicos, torna-se uma alternativa integradora, com a participação efetiva dos atores sociais em consonância com a legislação ambiental brasileira. A exemplo disto, salientamos alguns corredores ecológicos executados pelo Instituto de Pesquisas Ecológicas (IPE) no Pontal do Paranapanema ligando os fragmentos do PE Morro do Diabo e ESEC Mico Leão Preto, garantindo o fluxo gênico entre as espécies.

Salientamos a importância da área no contexto regional, uma vez que a mesma faz parte do projeto do Corredor da Biodiversidade do rio Paraná, além de estar no contexto das áreas prioritárias para a conexão da biodiversidade do bioma da Mata Atlântica, proposto pelo Ministério do Meio Ambiente, e do Projeto BIOTA-FAPESP. O Inquérito Civil 263/2010, também potencializa a importância do estabelecimento deste corredor ecológico, uma vez que a área apresenta grande interesse por parte do Governo do Estado de São Paulo, para a preservação ambiental.

Sendo assim podemos apontar algumas etapas para a criação do corredor ecológico do Varjão do rio Paranapanema, estruturados na metodologia proposta por Brito (2012), executada nos projetos de corredores ecológicos do IBAMA e ICMBio, adaptadas a realidade do Varjão do rio Paranapanema e ao Sistema GTP (Geossistema-Território-Paisagem), proposto por Bertrand (2009), sistematizadas no quadro 2 abaixo:

Etapas para a criação do Corredor Ecológico do Varjão do rio Paranapanema	
Etapa 1 – Fase Inicial:	*Levantamento inicial sobre a área por meio de entrevistas com a população local; *Mapeamento do potencial ecológico (geologia, geomorfologia, clima, solo e vegetação) identificando os geofácies e geótopos.
Etapa 2 – Fase Intermediária:	*Criação de Grupos de Trabalhos envolvendo a população local e órgãos competentes: Prefeitura Municipal, Comitês de Bacia, Universidades e etc; *Fóruns de discussão com os atores locais e elaboração de plano de gestão ambiental envolvendo os órgãos oficiais e toda a comunidade.
Etapa 3 – Fase Avançada:	*Buscar fontes de financiamento para a implantação do Corredor Ecológico; *Capacitação dos Usuários fortalecendo a Educação Ambiental, por meio de atividades que envolvam o corredor ecológico.

Quadro 2 - Etapas para a criação do Corredor Ecológico do Varjão do rio Paranapanema

Elaboração: GONÇALVES, D.L. (2017)

A partir das etapas do processo de criação do corredor ecológico apontadas, as propostas devem ser analisadas e dialogadas com a população atingida e de áreas circunvizinhas que contribuirão para um esboço inicial para estes estudos, a partir de um grupo de trabalho juntamente a universidades, prefeitura municipal e outros órgãos competentes, para que seja dada continuidade as discussões acerca da criação do corredor ecológico visando não só os ganhos ambientais como a qualidade de vida e valorização da população local e circunvizinha.

REFERÊNCIAS

BERTRAND, Claude e BERTRAND, Georges. **Uma Geografia transversal e de travessias: o meio ambiente através dos territórios e das temporalidades**. Tradução Messias Modesto dos Passos. Maringá: Ed. Massoni, 2009.

BIOTA-FAPESP, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo- **Diretrizes para a conservação e restauração da biodiversidade no Estado de São Paulo** – Secretaria do Meio Ambiente, Instituto de Botânica, São Paulo, 2008

BRAUN BLANQUET, J. **Fitosociologia: bases para el estudio de las comunidades vegetales**. Madrid: Blume, 1979.

BRITO, Francisco – **Corredores Ecológicos: uma estratégia integradora na gestão de ecossistemas** - 2ª edição, Florianópolis, Editora da UFSC, 2012

LACOSTE, Alain e SALANON, Robert – **Biogeografia** – Editora Oikos-Tau, Barcelona, 1973.

GONÇALVES, D.L.. **Uso e ocupação das terras no baixo curso do rio Paranapanema: conflitos e potencialidades da aplicação do Código Florestal** - Dissertação de Mestrado, FCT-UNESP. - Presidente Prudente, 2016

PANIZZA, A. C. & FONSECA, F. P. - **Técnicas de Interpretação Visual de Imagens** - GEOUSP - Espaço e Tempo, São Paulo, Nº 30, pp. 30 - 43, 2011

PASSOS, Messias Modestos dos - **Biogeografia e Paisagem**.-2 ed. Maringá:[s.n.], 2003.

PIROLI, E. L.; PASSOS, M.M. dos. e MELO, C.R. de- **O estudo da mata ciliar como indicadora da sustentabilidade na Raia Divisória São Paulo-Paraná-Mato Grosso do Sul.**- Boletim de Geografia 25(1):95-111, 2007.

