

DIAGNÓSTICO DAS CONDIÇÕES FLORÍSTICAS AS MARGENS DO EMERÊNCIO, AFLUENTE DO RIO ARAGUAIA NO SUL DO PARÁ

Thuanny Paula de Almeida Nascimento¹
Maxwel lima Santos²

RESUMO: O levantamento florístico é um dos estudos iniciais para o conhecimento da flora de uma determinada área, este trabalho tem como objetivo realizar o levantamento qualitativo das espécies florísticas arbórea existentes fragmentos vegetacionais situados as margem do Córrego Emerêncio (nascente, meio e foz) que apresentam diferentes níveis de conservação. O córrego Emerêncio possui extensão de 1.332,4 metros, e possui 12 fragmentos vegetacionais separados por ruas e avenidas. As unidades amostrais foram constituídas de 03 parcelas permanentes escolhidas de forma aleatória medindo 10 metros de largura por 50 metros de comprimento, sendo demarcado de forma aleatória através do auxílio de GPS Garmin Etrex e do software trackmaike, sempre à margem esquerda partindo da nascente. Foram identificados 242 indivíduos e 24 espécies nos três fragmentos analisados distribuídos em 107 unidades na nascente, 109 indivíduos no meio e 26 indivíduos na foz.

Palavras-chave: Levantamento florístico; córrego Emerêncio; fragmento vegetacional

FINDING THE CONDITIONS FLORISTC MARGINS OF EMERÊNCIO, TRIBUTARY OF THE RIO ARAGUAIA IN SOUTHERN PARA

ABSTRACT: Statistic about the flower is a begin study for a know of flora of one certain area, this work have like to carry the statistic quality-quantity of the specie the floristic tree present in fragment of the vegetable located around lake Emerêncio, an affluent of the River Araguaia (spring water, half and mouth) who show different level of conservations. A lake Emerêncio has an extension of the 1. 332, 4 meter, and have 12 fragments of the vegetables separated for streets and avenues. An units of show was constituted the three permanents parts without standard measuring 10 meter of the width for 50 meter of the length, demarcated without standard with GPS Garmin Etrex and of software trackmaike, always on the left from the spring water. Were identify 242 individuals and 24 species in three fragments analyzed distributed in 107 units on spring water, 109 individuals on half and 26 individuals on mouth.

Key-words: Floristic survey; stream Emerêncio; fragment vegetation

¹Graduanda do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, IFPA- Instituto Federal do Pará, campus Conceição do Araguaia. PIBC- 2011/2012, E-mail: thuannypaula@hotmail.com.br

²Graduando do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, IFPA- Instituto Federal do Pará, campus Conceição do Araguaia. PIBEX- 2011 PIBC-2012, E-mail: maxwellima666@hotmail.com,

INTRODUÇÃO

Os recursos naturais renováveis como o solo, a água, a fauna e a vegetação são fatores de desenvolvimento para o país. Sobre os recursos hídricos, sabe-se que as águas dos rios, lagos e córregos representam apenas 0,37 % da água doce superficial existente na terra, daí a importância de preservar as nascentes dos córregos, bem como a vegetação situada ao longo do seu curso, por serem corpo de água corrente de pequeno porte por representarem basicamente o início de um rio sendo assim, fundamentais para o fluxo de água dentro de uma ou mais bacias hidrográficas.

Segundo (BIGOTTO et. al, 2010) a destruição das matas ciliares e a consequente ocupação desordenada a

margens de rios e córregos provocam assoreamento dos cursos d'água. De acordo com (NAVES et. al 2004), as matas que ocupam os fundos de vale apresentam a função de reter excedentes pluviais que eventualmente escorreriam pela superfície do solo, bem como devolver parte deste volume para a atmosfera na forma de evapotranspiração. Essa vegetação, principalmente a margens de córregos é de fundamental importância para controlar o fluxo hídrico.

As florestas ao longo de cursos d'água e no entorno de nascentes têm características vegetacional definidas por uma interação complexa de fatores geológicos, geomorfológicos, climáticos, hidrológicos e hidrográficos, que definem a paisagem e as condições ecológicas locais (RODRIGUES & LEITE FILHO, 2001).

Logo o levantamento florístico é um dos estudos iniciais para o conhecimento da flora de uma determinada área, pois os inventários florísticos possibilitam o conhecimento das espécies botânicas que ocorrem na área e também permitem a caracterização desses fragmentos quanto ao seu estado atual de conservação (LIMA & RODRIGUES, 2009). Além do mais a Lei Federal 4.777 de 15 de setembro de 1965 define, em seu artigo 2º, que as florestas e demais formas de vegetação natural são consideradas de preservação permanente quando situadas ao longo de rios ou qualquer curso d' água.

Conforme apresenta (SCIAMARELLI, 2005) a análise de agrupamento com base em levantamentos florísticos vem sendo a técnica mais usual na comparação de similaridade entre formações florestais baseada na presença e ausência de espécies. Portanto este trabalho terá como objetivo realizar o levantamento quali-quantitativo das espécies florísticas arbórea existentes em três fragmentos vegetacionais situados as margem do Córrego Emerêncio que apresentam diferentes níveis de conservação.

REFERENCIAL TEÓRICO

Existe uma série de fatores responsáveis pela degradação ambiental que ocorre às margens dos cursos d'água em perímetros urbanos, sendo o principal deles a ação antrópica, através da ocupação irregular, desmatamento da mata ciliar, deposição de lixo doméstico e lançamento de resíduos sólidos e líquidos nos cursos d'água, provocando poluição e contaminação das águas e da fauna aquática, erosão e assoreamento do leito dos rios bem como a proliferação de doenças.

Esses ambientes, quando inseridos em áreas urbanas, são alvos de inúmeras irregularidades que comprometem significativamente a conservação da biodiversidade e da qualidade de vida das pessoas, desafiando o poder público quanto ao gerenciamento satisfatório do ponto de vista técnico (RIGHI, 2003). Segundo ARAÚJO (2002), ao longo dos cursos d'água, deveriam ser observadas todas as normas que regulam as áreas de preservação permanente.

No aspecto dos recursos abióticos, as florestas localizadas junto aos corpos d'água desempenham importantes funções hidrológicas, compreendendo: "proteção da zona ripária", filtragem de sedimentos e nutrientes, controle do aporte de nutrientes e de produtos químicos aos cursos d'água, controle da erosão das ribanceiras dos canais e controle da alteração da temperatura do ecossistema. (LIMA, 1989).

Uma das consequências dessa impermeabilização superficial para o ecossistema é a redução da regeneração de água subterrânea (SUKOPP, 2004), aumentando o volume de deflúvio superficial.

Áreas de Preservação Permanente - APP - são áreas nas quais, por imposição da lei, a vegetação deve ser mantida intacta, tendo em vista garantir a preservação dos recursos hídricos, da estabilidade geológica e da biodiversidade, bem como o bem-estar das populações humanas.

Segundo LIMA (2002), as cidades, não raro, nascem e crescem a partir de rios, por motivos óbvios, além de funcionar como canal de comunicação, os rios dão suporte a serviços essenciais, que incluem o abastecimento de água potável.

Precisa-se buscar a valorização das espécies que compõem as matas ciliares, pois, são importantes para o equilíbrio dos ecossistemas e sua preservação é fundamental para continuarem existindo. A extinção de uma espécie jamais será reversível, mesmo com as descobertas biotecnológicas, nada, nem ninguém poderá compensar o prejuízo da perda da biodiversidade, pois a mesma foi formada ao longo de bilhões de anos (BACKES; IRGANG, 2002).

O Ministério do Meio Ambiente através da Lei nº. 4771/65 art. 2º proíbe o corte de matas ciliares e, em locais onde estas não mais existem, é exigida a recuperação dos cursos d'água. Segundo o Código Florestal Brasileiro, Lei nº 4.771 de 15 de setembro de 1965, em seu artigo 1º, no § 2º, entendeu-se por: II - Área de preservação permanente: área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem estar das populações humanas.

Os trabalhos realizados em florestas ciliares têm apontado que o mosaico vegetacional é resultado não só do desempenho diferencial das espécies na dinâmica sucessional dessas áreas, mas, sobretudo, em função da heterogeneidade ambiental, características das faixas ciliares. Essa vegetação que ocorre nas florestas ciliares permanece pouco conhecida (RODRIGUES; SHEPHERD, 2001).

Desse modo, iniciou-se o processo de fragmentação da paisagem brasileira caracterizado, inicialmente, pela remoção da cobertura vegetal original para implementação de vias de acesso e construção de vilas (AZEVEDO 1964). Uma das possibilidades para as áreas degradadas e a restauração das comunidades vegetais com características semelhantes àquelas encontradas antes da degradação.

MATERIAL E METODOS

A área de estudo está localizada no município de Conceição do Araguaia - PA delimitada pelas seguintes coordenadas: 8°19'09.49"S 49°16'30.20" O 8°13'44.21"S 49°14'51.61" O, possuindo aproximadamente 33.000 habitantes em seu perímetro urbano, de acordo com o Censo Demográfico do IBGE (2010), sua área é de 5.829,44 km². O córrego Emerêncio possui extensão de 1.332,4 metros, e está fragmentado em 12 parcelas vegetacionais ao seu entorno separados por ruas e avenidas, sua Nascente esta localizada no bairro Emerêncio, o mesmo possui 760 domicílios e população estimada de 2463 residentes. Sua Foz está situada no Bairro Vila dos Pescadores, com total de 283 domicílios e 1109 residentes. As unidades amostrais foram constituídas de parcelas permanentes escolhidas de forma aleatória medindo 10 metros de largura por 50 metros de comprimento, sendo

demarcado de forma aleatória através do auxílio de GPS Garmin Etrex e do software trackmaike, sempre à margem esquerda partindo da nascente.

O estudo foi desenvolvido de forma gradual no decorrer do mês de Maio de 2012. A identificação das espécies e a classificação botânica foram realizadas com auxílio de bibliografias especializadas, que serão identificadas até o nível de família e posteriormente até espécie usando o método de identificação de comparação com o livro Lorenzi, volumes 1, 2 e 3. Em campo foi utilizado prancheta, ficha de campo e trena. O Índice de diversidade foi avaliado pelo Método Shannon- Wiener. Após a obtenção dos dados os mesmos foram compilados em forma de gráficos e tabelas com auxílio do software Excel 2010.

Os fragmentos foram delimitados pelo cruzamento das seguintes coordenadas, como mostra a Figura 1.



FIGURA 1. Imagem da delimitação do perímetro de estudo ao entorno do córrego Emerêncio no município de Conceição do Araguaia-PA.

RESULTADOS

Foram identificados 242 indivíduos em 24 espécies nas três parcelas analisados distribuídos em: 107 indivíduos no primeiro ponto amostral, 109 indivíduos na segunda parcela vegetal ponto central do perímetro de estudo e 26 indivíduos na terceira fração correspondente a foz.

Sobre as características fenológicas das espécies observou-se que na primeira parcela de análise apenas 04 indivíduos estavam florescendo, 06 indivíduos continham frutos. A segunda parcela apresenta os seguintes resultados: 05 indivíduos em estado de floração, 33 em estágio de frutificação. A terceira parcela vegetal estudada apresentava as seguintes características: 01 indivíduo apresentou-se em estado de floração, bem como 01 indivíduo apresentava-se frutificado. Sendo assim no período do ano em que realizou-se a pesquisa poucas espécies estavam em fase de reprodução como mostra a Figura 2.

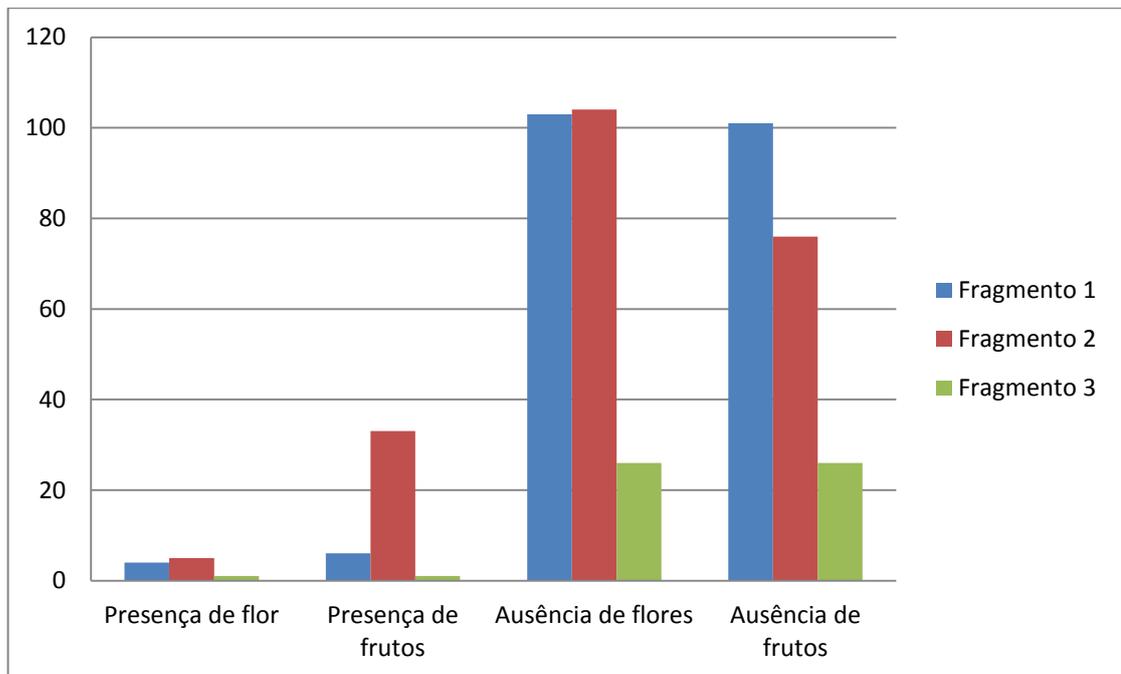


FIGURA 2. Características Fenológicas dos indivíduos arbóreos estudados as margens do correço emerencio, município de Conceição do Araguaia-PA.

Na confecção do inventário das espécies arbóreas presentes as margens do córrego Emerencio observaram-se a fase de desenvolvimento das espécies identificadas. Após a análise dos dados constatou-se: a ocorrência de 53 indivíduos em fase Adulta, 102 Jovens e 88 mudas, Figura 3.

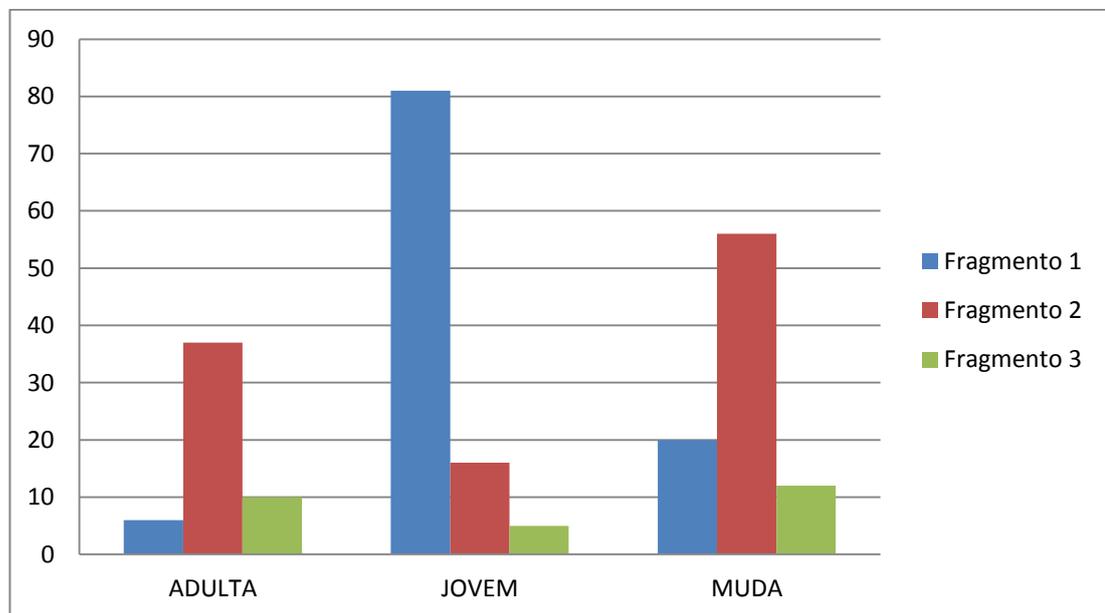


FIGURA 3. Fase de desenvolvimento dos indivíduos arbóreos estudados as margens do correço emerencio, município de Conceição do Araguaia-PA

Sobre a condição físico-sanitária PIVETTA & SILVA FILHO, (2002) menciona que Muitas pragas ocorrem em árvores no meio urbano, porém, muitas não foram identificadas ainda. Algumas causam problemas crônicos, outros sazonais, esporádicas ou eventuais. Observou-se que 215 indivíduos apresentaram boa condição não havendo sinais de pragas,

doença ou necessidade de remoção, foram classificadas como regular 14 indivíduos por apresentar condição de vigor média pela presença de pequenos problemas de pragas, foi diagnosticado 10 indivíduos em condição ruim por apresentar estado declínio, severos danos de pragas, doenças e danos físicos, 04 indivíduos com graves danos causados por pragas, senescência, Figura 4.

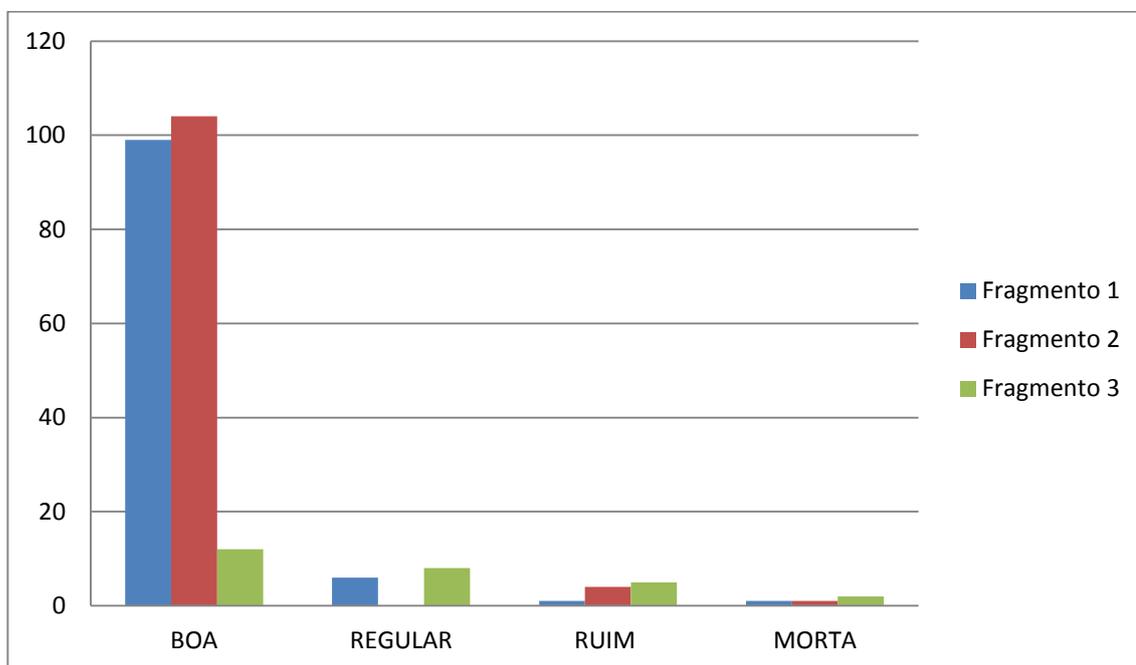


FIGURA 4. Condição da fitossanidade das espécies arbóreas estudadas as margens do correjo emerencio, município de Conceição do Araguaia-PA

Em relação à origem das espécies estudadas pode-se dizer de acordo com a resolução CONAMA n°429 de 28 de fevereiro 2011, do capítulo II Art. 2º, que trata das definições, que espécie exótica é qualquer espécie fora de sua área natural de distribuição geográfica e espécie nativa é aquela que apresenta suas populações naturais dentro dos limites de sua distribuição geográfica, participando de ecossistemas onde apresenta seus níveis de interação e controles demográficos (CONAMA, 2011). No censo realizado nos fragmentos da nascente, meio e foz identificou-se 210 espécies Nativas, 29 Exóticas constatou-se predomínio de espécies Nativas, Figura 5.

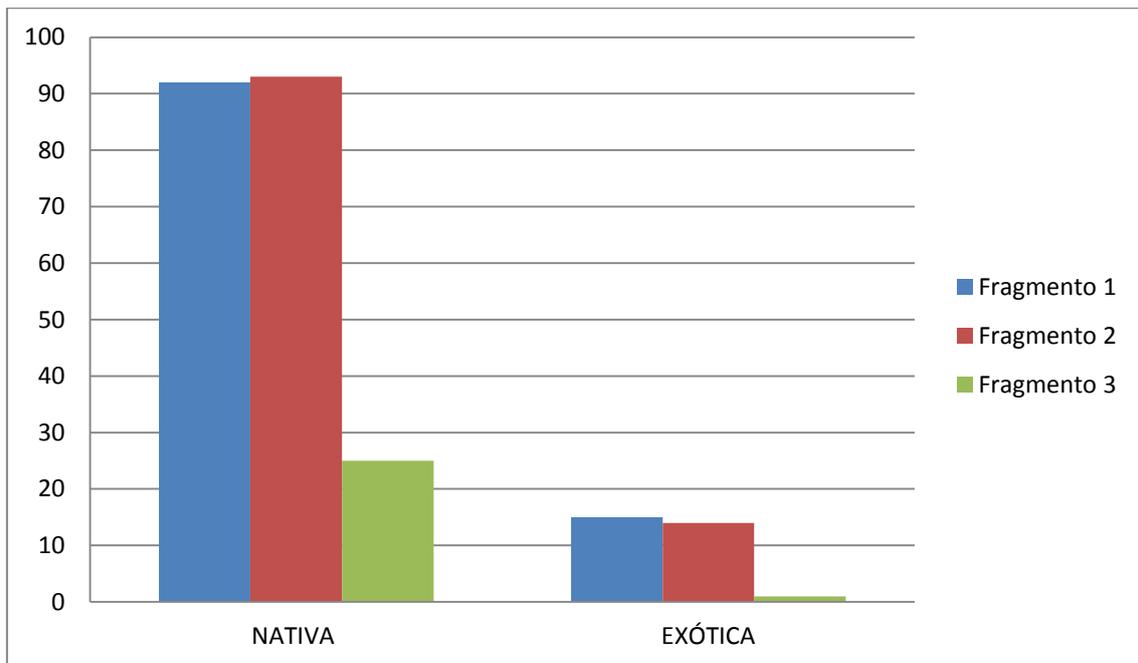


FIGURA 5. Origem das espécies arbóreas estudadas as margens do correjo emerencio, município de Conceição do Araguaia-PA.

CONCLUSÃO

Após o levantamento de dados nas áreas de estudo notou-se as condições de preservação das margens do córrego Emerencio em seus diferentes fragmentos. O fragmento 01 onde se focaliza a nascente principal é o que sofreu maior interferência antrópica, impactados pelo processo má urbanização ocasionando a morte dessa nascente.

As edificações ali construídas não estão de acordo com as regulamentações ambientais. Com a retirada da vegetação de encosta para a construção civil está ocorrendo o processo de assoreamento. Em sem percurso o mesmo está fragmentado em 12 parcelas vegetacionais, apresentando melhor estado de conservação nos fragmentos localizado na parte central. A foz apresenta um estágio de degradação bastante avançado.

Devido à presença significativa de indivíduos adultos e suas condições fenológicas é notório que a área de estudo possui capacidade de auto recuperação, tal afirmação é justificável pela quantidade significativa de mudas identificadas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa, SP: Plantarum, 2002.

AZEVEDO, F.:. **A cultura brasileira**. Introdução ao estudo da cultura no Brasil. 4° ed. Edições Melhoramentos, São Paulo, SP, 1964.

BACKES, P IRGANG, Bruno. **Árvores do Sul**. 1. ed. Rio Grande do Sul: Instituto Souza Cruz, 2002.

SCIAMARELLI, A. Estudo florístico e fitossociologia da "Mata de Dourados", fazenda Paradoiro, Dourados, Mato Grosso do Sul, Brasil, 2005 Campinas: Unicamp.Tese (Doutorado em Biologia Vegetal) - Universidade Estadual de Campinas. 120f.

ARAÚJO, S. M. V. **As Áreas de Preservação Permanente e a Questão Urbana**. Brasília-DF,2002.

RIGHI, C. A. **Impacto do crescimento urbano em uma bacia hidrográfica na cidade de Guarapuava**. Monografia de Graduação em Geografia. UNICENTRO - Universidade Estadual do Centro-Oeste, 2003.

LORENZI, H. - **Árvores Brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. 2 ed., vol2. Nova Odessa - SP, Instituto Plantarum, 2002.