

IDENTIFICAÇÃO DAS ÁREAS DE DOSSSEL DA REGIÃO PERIURBANA DE BRAGANÇA.

Marcelo Santos de Mendonça

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Bragança. Graduando de Tecnologia em Gestão Ambiental. Desenvolve trabalhos na área de sistema de informações geográficas e análise de paisagem.

Ana Paula Monteiro Alencar, Aninha Melo Moreira, Anderson André Alves da Silva, Dilene da Silva Costa.

marcelo_mendonca03@hotmail.com

RESUMO

Na Amazônia especificamente a partir da década de 1970, com a implantação dos grandes projetos de desenvolvimento para região, que visavam a integração da mesma ao cenário econômico nacional e internacional, provocou mudanças de todas as ordens, nas quais pode-se destacar a: ambiental, social, populacional e obviamente econômica. Neste contexto, se destaca também a mudança na organização espacial das cidades e do campo, cidades antes prósperas entraram em declínio econômico, enquanto que outras se consolidaram no cenário regional, o município de Bragança, localizado a aproximadamente 200 km de Belém capital paraense, possui aproximadamente 113.227 mil habitantes e sua principal característica produtiva é a agricultura e a pesca, que nos últimos anos foi inserido nesta dinâmica de transformação do espaço territorial em função das grandes transformações ocorridas na região destaca-se a mudança do padrão de ocupação que antes era essencialmente rural, transformando-se em eminentemente urbano e passando a configurar em seu território, uma região periurbana, limite entre as relações campo-cidade do município. A pressão que passa a ser feita na região periurbana é preocupante, uma vez que, a mesma apresenta recursos naturais significativos tanto para cidade quanto para o campo, dentre essas fontes de recursos estão alguns remanescente de floresta nativa, que veem sofrendo alterações significativas na sua estrutura física, com o intenso processo de exploração desenfreada pelos moradores locais, assim o presente trabalho propõem uma identificação e caracterização dos remanescentes de floresta nativa, por meio do mapeamento da região de dossel na área de estudo proposta. Para realização da pesquisa, utilizou-se imagens de satélite Landsat 7 e Spot 5, para identificação, definição de tamanho e forma das áreas de dossel, paralelamente ocorreu o trabalho de campo nas áreas identificadas com o uso da imagem, que possibilitou a avaliação das condições estruturais dessas áreas. Foi possível, a partir da metodologia empregada, aferir que é necessário um plano de gestão ambiental a fim de preservar e conservar o local da pesquisa em função dos serviços ambientais básicos que elas dispõem para município.

PALAVRAS-CHAVE: Dossel, periurbano, recursos naturais, sistema de informações geográficas.

INTRODUÇÃO

Destacamos que na floresta tropical a vida animal e vegetal nem sempre é encontrada sobre o chão da floresta, mas sim nas folhagens das árvores muito acima do chão, conhecido como dossel. O dossel, que pode ter mais do que 25 metros de altura, é resultado da sobreposição dos galhos e folhas das árvores. O ambiente do dossel é muito diferente do ambiente próximo ao chão da floresta. Durante o dia, o dossel é mais seco e mais quente do que outras partes da floresta e as plantas e animais que vivem no dossel são especialmente adaptadas para viver neste local (ODUM, 2004).

Vivemos em um período de intensas transformações, em que o essencial é por finalidade suprir as necessidades humanas, sendo assim as florestas, uma das principais fontes de recursos naturais, que vem sendo extremamente explorada nesse processo de ocupação e desenvolvimento humano. Para garantir as práticas de subsistência utiliza-se a terra como fonte produtora de alimentos, no entanto a degradação da mesma é continua através de processos inadequados, tais como queimadas monocultura usos de fertilizantes agrícolas e outros, ocasionando o empobrecimento do solo.

O município de Bragança está situado na mesorregião do Nordeste Paraense, na microrregião Bragantina, possui um histórico antigo e intenso de uso da terra pelas atividades agropecuárias, o que possibilitou ao longo do tempo a destruição das áreas de floresta primária, a história de degradação e uso da terra na região Bragantina vem desde sua colonização, que se intensificou com a construção da Estrada de Ferro Bragança (EFB) a partir de 1883, que

possibilitou o primeiro processo de aumento populacional, atraindo pessoas de diversas regiões, por conta da pesca e agricultura, intensificando assim a circulação e comercialização de produção e pessoas.

De acordo o Instituto de Desenvolvimento Econômico Social do Pará – IDESP (1977), a partir da década de 1950 configura-se um novo cenário na microrregião bragantina por conta da integração das localidades da mesma com a criação das rodovias BR-010 e BR-316 que foi traçada paralelamente a estrada de ferro; hoje não existem nem fragmentos de floresta primária em toda porção Nordeste do estado do Pará, como afirma Almeida e Vieira (2008), onde o município em questão esta localizado. Pode-se observar na figura 1 abaixo, o mapa de localização do município de Bragança:

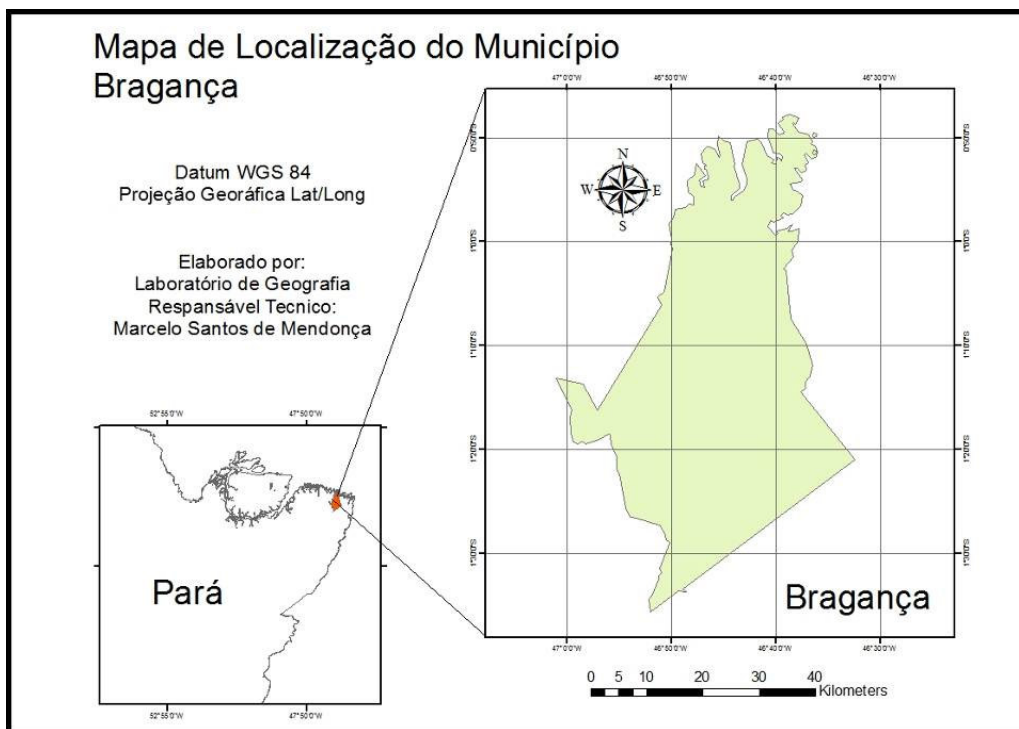


Figura 1: Mapa de localização do município de Bragança. Fonte: Marcelo Mendonça.

Para identificação das áreas de dossel, utilizamos inicialmente imagens do satélite Landsat 7, órbita/ponto, 222/61, de 2010, na composição RGB, a fim de localizar as áreas com irregularidade nos topos das árvores que indicassem a formação de dossel, desta forma plotamos três áreas próximas da cidade em um raio de 5Km a partir do fim do mancha urbana, em conformidade com a metodologia de Venturieri, Watrin(1998) e Pereira(1996), que está é uma forma adequada de identificarmos áreas de forma preliminar para estudos em campo.

Após a seleção previa das áreas iniciamos o trabalho de campo, em maio e junho de 2012, com auxílio de GPS para observamos a estrutura interna da vegetação. Além da observação direta, aplicamos entrevistas informais com moradores próximos a fim de identificarmos os usos feitos bem como registro de dados fotográficos. No pós trabalho de campo utilizou-se imagens do satélite Spot 5, órbita/ponto, 705/352, com 5 metros de resolução espacial do ano de 2008, que possibilitaram uma melhor visualização da problemática em questão, como será exposto a seguir.

TEXTO

Entende-se por floresta nativa, como sendo a floresta primária ou secundária regenerada por vias naturais (IBAMA, 2007), neste contexto a preservação das mesmas no município de Bragança é extremamente importância em função do histórico de uso do mesmo, pois todos os recursos florestais existentes ali são oriundos dos fragmentos de dossel, localizados na região periurbana. Diante disso surgiu o interesse em observar alguns fragmentos de dossel que essencialmente são capoeiras antigas, com aproximadamente mais de 30 anos, que já apresentam a formação de dossel, nas figuras 2 e 3 pode-se observar imagens de uma das áreas pesquisadas no entorno da cidade:



Figura 2: Fragmento de Dossel. Vila do Camutá.
Fonte: Marcelo Mendonça.



Figura 3: Fragmento de Dossel, com usos voltados para agricultura. Fonte: Marcelo Mendonça.

Ao se fazer a delimitação da área de estudo, foi necessário inicialmente definir o conceito de “zona periurbana” vista por alguns autores como zona de transição entre o meio urbano e rural. Nesse sentido, Silva (2012) afirma que estudos urbanos vem ao longo dos anos dando ênfase para a questão periurbana no Brasil, pois o mesmo possibilita o desenvolvimento econômico e a expansão das grandes cidades. Silva (2012) ressalta o trabalho de Pryor (1968) que define a zona periurbana como:

Zona de transição do uso da terra situada entre (a) a continuidade das áreas urbanas e suburbanas da cidade central, e (b) o interior rural, caracterizada pela ausência quase total de alcance e penetração de serviços de utilidade pública urbana, descoordenado zoneamento ou planejamento regulamentares; uma real extensão dos limites políticos da cidade central; e um aumento real e potencial da densidade populacional em relação ao torno de zonas rurais, mas inferior ao centro da cidade. Estas características podem mudar com o tempo (SILVA apud PRYOR, 2012, p.96).

A partir desse entendimento, volta-se no tempo e atribui-se ao pesquisador Smith, em 1930 como sendo um dos pioneiros a sistematizar as áreas de transição urbana, definindo-as como “áreas construídas próximas aos limites administrativos da cidade”(SILVA apud PRYOR, 2012, p.88). Sendo assim, observa-se que a zona periurbana apresenta uma conotação enfraquecida por não apresentar muitos estudos voltados para essa área, pois, a maioria dos autores está focado ou para o urbano ou para o rural, esquecendo assim a zona de transição entre as mesmas.

Outro questionamento a ser levantado para a questão do periurbano é a utilização do solo, pois há nessas áreas uma mistura dos usos tanto do rural quanto dos urbanos. Com essa temática, Miranda (2008) afirma que:

Espaços plurifuncionais, em que coexistem características e usos do solo tanto urbanos como rurais – presença dispersa e fragmentada de usos e ausências de estrutura urbana coerente que proporcione unidade espacial – submetidos a profundas transformações econômicas, sociais, e físicas, com uma dinâmica estreitamente vinculada à presença próxima de um núcleo urbano. (FASE apud MIRANDA, 2008, p.28).

Após a fase do levantamento bibliográfico que possibilitou a definição de zona periurbana e o entendimento acerca da formação da mesma e de sua relação com a cidade e campo, bem como o uso dos recursos naturais ali presentes, delimitou-se a área de estudo no município de Bragança, como enfoca a figura 5 abaixo:

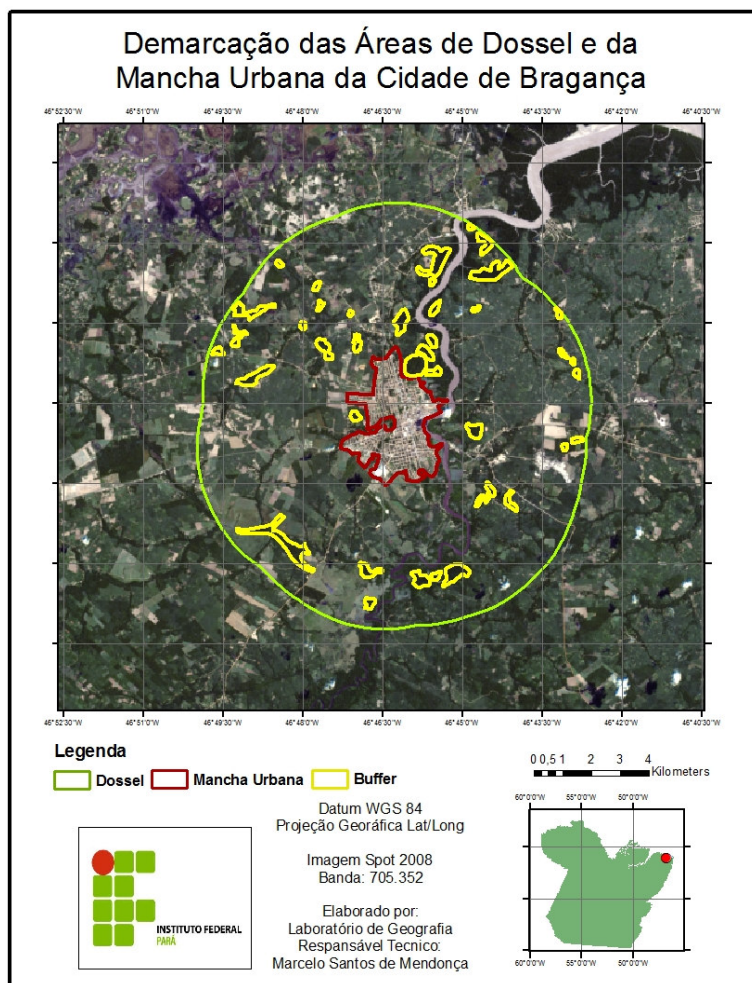


Figura 4: Mapa de localização da área de estudo. Fonte: Marcelo Mendonça.

Um das áreas analisadas, foi a floresta secundária localizada na Vila do Camutá, na qual pode-se observar várias trilhas, ao percorrê-las pode se perceber em diversos pontos com indícios de exploração ilegal de madeira, as árvores de grande porte selecionadas para serem derrubadas e transportadas, nas proximidades haviam várias partes beneficiadas, que passaram pela laminação a fim de produzir tábuas para construção.



Figura 5: Exploração predatória em uma das áreas de dossel. Fonte: Marcelo Mendonça.



Figura 6: Laminação ainda no local da exploração. Fonte: Marcelo Mendonça.

A segunda área estudada é conhecida na cidade como Mata do Lobão, está é mais próxima da mancha urbana cerca de 1km, que vem sofrendo uma pressão significativa do aumento da cidade, consequência do aumento populacional crescente nos últimos dez anos, parte da mata foi loteada de forma irregular pelos moradores. Não se verificou exploração dos recursos naturais, como madeira, caça, etc.



**Figura 7: Mata do Lobão, fragmento de dossel mais próximo da cidade, e o início da ocupação na área.
Fonte: Marcelo Mendonça.**



**Figura 8: Mata do Lobão, fragmento de dossel mais próximo da cidade, e o início da ocupação na área.
Fonte: Marcelo Mendonça.**

A exploração madeireira ilegal, no primeiro caso, na área está contribuindo com a formação de diversas aberturas na floresta secundária, fazendo com que a mesma não seja mais homogênea, e no segundo a uma supressão total da floresta secundária para ocupação humana. Em ambos os casos, que não foi possível observar a degradação das áreas de dossel com as Imagens do Landsat 7 de 2010, que apresenta uma resolução espacial de 30 metros, assim analisamos as mesmas áreas com uma imagem Spot 5, órbita/ponto, 705/352, com 5 metros de resolução espacial do ano de 2008, mesmo sendo dois anos antes das imagens Landsat 7, foi possível verificar o uso das áreas de dossel, ou seja, a utilização de forma ilegal e desenfreada dos recursos florestais, bem como identificar novas áreas para continuidade do estudo.

Após os trabalhos de campo, constatou-se que as áreas em estudo ainda estão sofrendo um grande impacto por conta das ações do homem, pois a mata apresenta grandes modificações na sua estrutura natural por conta do desmatamento, constatou-se também que parte da madeira extraída da mesma é beneficiada no local da extração. Por conta de tal problemática, a região Peri urbana de Bragança vem perdendo boa parte da sua estrutura florestal, algo extremamente prejudicial ao meio ambiente, pois com a perda dessa estrutura, boa parte da fauna e flora da região é perdida.

Além de toda a perda provocada pela ação antrópicas, a variabilidade que a mata adquiriu ao longo dos anos é perdida, inviabilizando a construção de um banco de sementes, que por sua vez poderia ser utilizada para futuros trabalhos de reflorestamento, na região, bem como a biodiversidade e os serviços ambientais que vem sendo prestados por esses fragmentos.

Metodologicamente ao utilizar-se técnicas de geoprocessamento e sensoriamento remoto para este tipo de trabalho se faz necessário imagens de satélite de alta resolução, ou seja, pelo menos de 5 metros de resolução espacial, para a identificação e caracterização tanto para áreas de dossel quanto de floresta secundária, de forma satisfatória; porém não eliminam totalmente o trabalho de campo, visto que somente com visitas *in locu*, é possível estudar a estrutura e caracterização desses fragmentos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Almeida, Arlete Silva de; Vieira, Ima Célia Guimarães. Dinâmica da Cobertura Vegetal e Uso da Terra no Município de São Francisco do Pará (Pará, Brasil) com o uso da Técnica de Sensoriamento Remoto. Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Naturais, v. 3, n.1, p. 81-92, 2008.
2. Ministério do Meio Ambiente. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Manual de fiscalização ambiental. Brasília, 2007.
3. Odum, Eugene. Fundamentos em ecologia. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian. 2004.

4. PEREIRA, Jorge Luís Gavina. Estudos de áreas de florestas em regeneração através de imagens Landsat TM. (Dissertação de Mestrado em Sensoriamento Remoto) – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, São José dos Campos, 1996. 137p. (INPE-5987-TDI/578).
5. Watrin, Orlando dos Santos; Venturieri, Adriano; Sampaio, Sandra Maria Neiva. Análise Multitemporal do Uso da Terra e suas Inter-relações com a Cobertura Vegetal em Comunidades Rurais do Nordeste Paraense. In: IX Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, 1998, Santos. IX Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto. São José dos Campos: INPE, 1998. p. 1573-1584.
6. Silva, B. A. A questão periurbana e o novo espaço de oportunidades da região metropolitana do Recife: o caso de aldeia (CAMARAGIBE/PE). Maringá: Revista Percurso, vol.4, n. 1, p. 85-98, 2012.
7. FASE. Periurbanos: contribuições para política de desenvolvimento urbano no Brasil. 2ª ed. Belém: Fase Amazônia, 2011.