

ANÁLISE DAS FAIXAS DE VEGETAÇÃO PRIMÁRIA, SECUNDÁRIA E PASTAGENS NO ENTORNO DO CAMPUS III DA UNIFESSPA, MARABÁ - PA

Emerson Mauricio Cutrim Dos Santos ¹
Lorrany Morais De Almeida ²
Elivelton da Silva Fonseca ³

INTRODUÇÃO

Análise de condições ambientais e de conservação de paisagens naturais no entorno de áreas urbanas vem sendo um tema de debate nas cidades amazônicas (VIEIRA *et al.*, 2019). Nesta temática, emerge a discussão da regeneração ecológica e o papel da intervenção humana neste processo, e a inclusão da Biogeografia como uma área norteadora de análise. Aplicado aos limites da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (Unifesspa), houve um processo de restauração que originou as faixas de vegetação secundária atualmente, após um processo de supressão das formações naturais, com espécies de flora locais.

A vegetação secundária desempenha um papel crucial nos ecossistemas, especialmente na Amazônia. Ela é responsável por diversas funções ambientais que contribuem para a saúde do planeta. Primeiramente, atua na fixação de carbono, ajudando a reduzir as emissões de gases de efeito estufa, o que é vital para o combate às mudanças climáticas. Nesse contexto, o papel da biogeografia em identificar essas áreas, caracterizar as espécies vegetais ali presentes, inferindo o papel das coberturas vegetais para a biodiversidade, evidenciando o papel de análise geográfica por meio de identificação das áreas e caracterização dos perfis vegetacionais (vegetação secundária, primária, pastagens e ocupação humana) de modo a delimitar áreas sensíveis para a biodiversidade ou de cunho estratégico, como Áreas de Proteção Permanente (APP) ao longo de rios que abrangem a área (Almeida *et al.*, 2010). Seu papel de interligar com

¹ Graduando do Curso de Geografia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - Unifesspa, mauricio07@unifesspa.edu.br

² Graduando do Curso de Geografia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - Unifesspa, Loh.morais@unifesspa.edu.br

³ Professor da faculdade de Geografia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - Unifesspa, elivelton.fonseca@unifesspa.edu.br

áreas florestais originais também é essencial, principalmente na área de pesquisa, que é próxima a grandes áreas florestadas que margeiam o rio Tauarizinho, servindo como um corredor ecológico de espécies da flora e fauna local (Stouffer *et al.*, 2006).

Esta pesquisa trata da análise do uso e cobertura do solo nas proximidades da unidade III do Campus Universitário da Unifesspa em Marabá-PA, buscando evidenciar as diferenciações de perfis vegetacionais por meio de consulta bibliográfica, trabalho de campo e confecção de cartas-imagens. Onde se constatou a forte presença de espécies de fácil adaptação, como o Coco Babaçu (*Attalea speciosa*), Embauba (*Cecropia*) e capim (*Brachiaria humidicola cv. Humidicola*) entre espécies nativas e invasoras na área de análise.



Figura 1: Espécies *Attalea speciosa*, *Cecropia* e *Brachiaria humidicola cv. Humidicola*, cuja incidência é forte nas faixas de vegetação secundária e pastagens, respectivamente
Fonte: Autores

METODOLOGIA

Realizando o estudo a partir da seleção do recorte empírico da pesquisa: O entorno da unidade III do campus universitário da UNIFESSPA, em Marabá-PA. O prosseguimento se deu por meio de levantamento bibliográfico a partir da temática de regeneração ecológica e biogeografia.

Posteriormente, foi realizado um trabalho de campo na área de estudo, no dia 29 de julho de 2024, abrangendo imagens que poderiam caracterizar a diversidade e zonas de contato entre a mata primária e secundária. De modo a evidenciar as diferenciações a partir de perfis e classes de vegetação, com a apuração por meio de um trabalho de campo, que identificou a presença de pastagens, vegetação primária e secundária no recorte de análise por meio de imagens.

Finalizando, se realizou o trabalho cartográfico e construção de perfis, se utilizando do software Qgis versão 3.28.0, manuseio de imagens obtidas da área por meio de Smartphones, onde foram processados dados elaborados ou obtidos durante a consulta bibliográfica. Resultando na elaboração de cartas imagens por meio de manipulação de

dados espaciais obtidos pelo IBGE (2022) e elaborados no Qgis por meio de manipulação de arquivos vetoriais.

A elaboração do uso e cobertura do solo, foi classificada em porções de pastagens, vegetação secundária e primária na área de pesquisa. A escolha de locais de fotografia, visando realçar as diferenças naturais no grau e densidade de vegetação, foram significativos. Se prosseguindo na criação de perfis acerca do resultado da pesquisa, realçando o porte e tipos de vegetação nas imagens obtidas.

A referida pesquisa se caracterizou como uma consulta bibliográfica, levantamento de dados e trabalho de campo. De modo a relacionar as variabilidades da geografia como estudo e meio de analisar a paisagem, relacionando com aspectos da ecologia, explicando as mudanças repentinas no meio natural, por meio antrópico.

REFERENCIAL TEÓRICO

Seubert *et al.*, (2017) enfatiza as características do processo de regeneração ecológica de uma área antropizada, por meio da distribuição geográfica de espécies da flora local da área de estudo. Nesse aspecto, é essencial determinar a disseminação espacial de espécies de plantas que caracterizam a área de análise, onde temos o capim *Brachiaria humidicola cv. Humidicola* representando majoritariamente as espécies arbustivas e pastagens, de característica de ocupação pioneira, a espécie de palmeira *Attalea speciosa* (Coco-Babaçu) e *Cecropia* (Embaúba) representando as manchas de vegetação secundária com regeneração em processo contínuo de formações naturais antropizadas no passado.

Fonseca *et al.*, (2017) ressalta a importância da vegetação secundária devido a seus papéis ecossistêmicos, por exemplo, a vegetação de médio a grande porte de cocos babaçus e embaúbas tem bons benefícios ecológicos como de refúgio da fauna, contenção de processos erosivos no relevo e manutenção da temperaturas de superfície, mas a falta de diversidade vegetal representa uma perda de biodiversidade na flora local se comparado as faixas originais do bioma amazônico.

A partir do trabalho de campo, baseado em técnicas de observação da paisagem (Venturi, 2011), se buscou entender a diversidade vegetal e as classes que caracterizam o uso e cobertura do solo da área.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir do trabalho de campo, se constatou as espécies de médio a grande porte majoritariamente compostas pelos Babaçu e Embaúba como presentes na vegetação secundária; sendo estas com elevado potencial de manejo, por fornecerem serviços ambientais, como proteção contra a erosão do solo e fixação do carbono atmosférico (FEARNSIDE E GUIMARÃES, 1996). Também servindo de refúgio para fauna silvestre, mesmo apresentando-se extremamente fragmentada e suprimida.

Observar o ecossistema, caracterizar o ambiente, é uma boa forma de reordenamento do território, tendo como base os princípios da Biogeografia. Já que a Unifesspa, se insere em uma zona de fronteira entre áreas desmatadas, em processo de regeneração e conservadas em sua proximidade.

Onde foi possível percorrer os arredores do campus da Unifesspa e delimitar pontos de fotografia, realçando as diferenças vegetacionais da área. Visualizando a figura 02, é possível entender os graus de antropização, identificando áreas ocupadas, porções que se regeneram naturalmente e pastagens e arbustos recentes, onde foi caracterizado a cobertura vegetal de acordo com sua intensidade e porte, com classes: Pastagens, vegetação secundária, vegetação primária, corpo d'água e ocupação humana (Figura 2).



Figura 2: Uso e Cobertura do Solo na área de estudo.
Elaboração: Autor

Como visível na figura 2, que deixa evidente que a partir da caracterização do terreno, o classificando por tipo de vegetação, é possível visualizar um perfil vegetal que pode ser identificada e analisada por meio de imagens frontais horizontalmente. Onde o papel dessas faixas de vegetação vai desde a regulação da temperatura, conservação do solo, manutenção das margens de corpos hídricos, retardação de

processos erosivos e zonas de contato e refúgio contínuo de fauna silvestre (Souza, Goulart e Araújo, 2014).

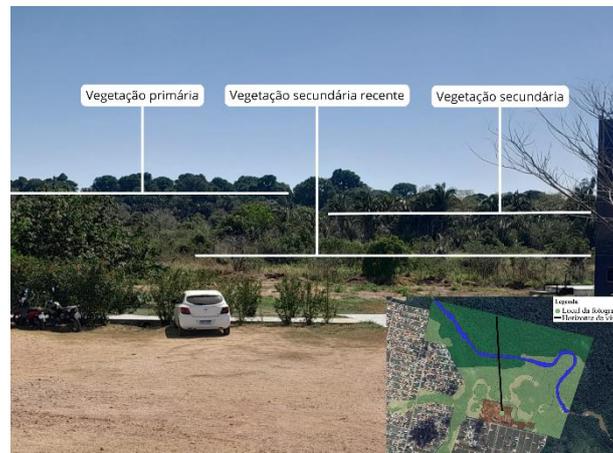


Figura 3: Primeiro horizonte da área analisado a partir do trabalho de campo
Elaboração: Autor

A vegetação secundária desempenha um papel significativo na conservação de trechos do rio tauarizinho (Figura 3), devido a vegetação de médio a grande porte retardando os processos erosivos e evitando o transporte contínuo de sedimentos oriundos do escoamento superficial, além de manter o solo apto a infiltração da água pluvial, abastecendo os lençóis freáticos ali presentes (Vargas e Pellegrino, 2017) , auxiliando no volume contínuo do rio em épocas de escassez de chuvas.

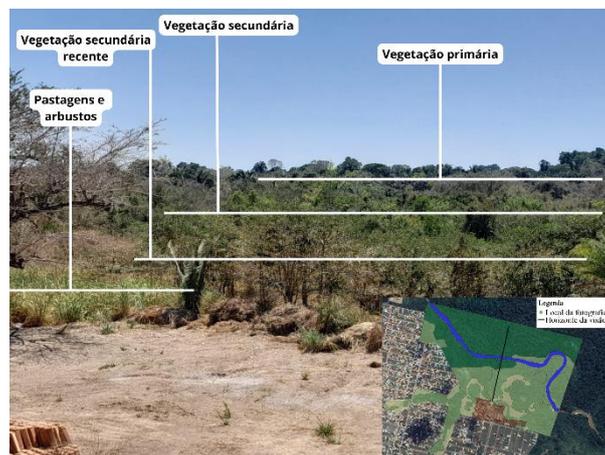


Figura 4: Segundo Horizonte de análise por meio de trabalho de campo
Elaboração: Autores

Como visível na figura 4, onde a seleção de um horizonte vegetacional permite entender a densidade da vegetação e o grau de antropização, sendo recente ou mais antigo. Teixeira e Silva (2019) enfatizam o papel da vegetação como reguladora da temperatura do ar, o que foi constatado no trabalho de campo, onde as áreas descampadas e com

pastagens, tinham uma sensação térmica muito superior as coberturas florestadas pelos Babaçuais e florestas que compõem a vegetação primária no outro lado do rio Tauarizinho (Figura 4).

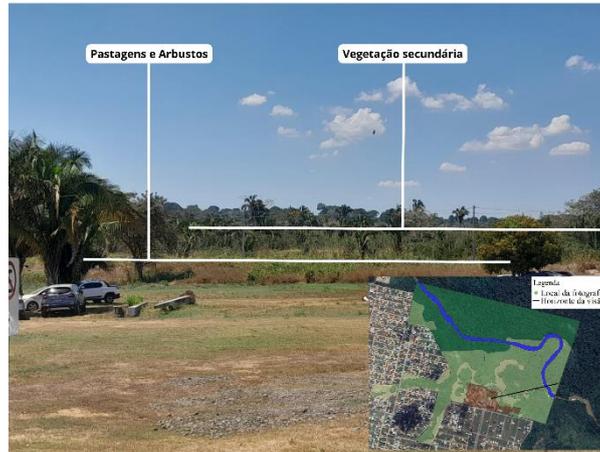


Figura 04: Terceiro Horizonte de análise por meio do trabalho de campo
Elaboração: Autores

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo de campo é essencial para a biogeografia, de modo a entender a característica da paisagem e seus componentes. A repartição do terreno em classes de vegetação, e a elaboração de perfis por meios de horizontes de visão, permite um entendimento sobre a biodiversidade local, caracterizando as diferenciações ecológicas que interferem na fauna e flora.

Durante a regeneração ecológica é possível caracterizar e estudar a paisagem natural e antropizada, permitindo estudo de casos e a classificação da paisagem em graus de intensidade de atividades humanas. Sendo a vegetação secundária, por si só, se caracteriza como potencial resultado de atividades humanas em um determinado recorte, que permitiu espécies pioneiras ou mais resilientes, a fim de se consolidar na área. Observar essas questões e aplicar na realidade, implica em conseguir identificar problemas e conseguir resolvê-los, principalmente em políticas públicas de restauração e regeneração de áreas degradadas. A vegetação secundária, que surge após a recuperação de áreas anteriormente desmatadas ou degradadas, desempenha um papel crucial na restauração da biodiversidade. No entanto, seu impacto sobre a biodiversidade original pode variar significativamente dependendo de diversos fatores

Palavras-chave: Vegetação, Ecossistema, Biodiversidade, Amazônia

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Cláudio Aparecido et al. Estimativa de área de vegetação secundária na Amazônia Legal Brasileira. **Acta Amazônica**, v. 40, p. 289-301, 2010.

FONSECA, Debora Aline da et al. Avaliação da regeneração natural em área de restauração ecológica e mata ciliar de referência. *Ciência Florestal*, v. 27, n. 2, p. 521-534, 2017.

NETO, Peter Löwenberg; LOYOLA, R. Biogeografia da conservação. **Biogeografia da América do Sul: analisando espaço, tempo e forma, 2nd. ROCA Editors**, p. 168-179, 2016. Disponível em: http://www.nossacasa.net/nossosriachos/posgraduacao/doc/2016_net_loyola-biogeografia-da-conservacao.pdf. Acesso em: 05 ago.2024.

SEUBERT, Rafaela Cristina et al. Regeneração natural em diferentes períodos de abandono de áreas Após extração de *Eucalyptus grandis* Hill ex Maiden, em Argissolo Vermelho-amarelo álico, em Brusque, Santa Catarina. *Ciência Florestal*, v. 27, p. 1-19, 2017.

SOUSA, A. S.; GOULART, S. V; ARAÚJO, V. M. D. Vegetação como atenuador do clima local: critérios para a escolha de espécies vegetais para instituição de ensino em um clima quente-úmido. XV ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO. Nov. 2014. Maceió.

Stouffer, P. C.; Bierregaard R. O.; Strong, C.; Lovejoy, T. E. Long-term landscape change and bird abundance in Amazonian rainforest fragments. 2006. *Conservation Biology*, 20(4): 1212-1223.

TEIXEIRA, Bárbara Klóss; DE SOUZA SILVA, André. Tipos de vegetação para medidas compensatórias de controle pluvial na fonte em zonas subtropicais. *Revista LABVERDE*, v. 9, n. 2, p. 103-127, 2019.

VARGAS, H. C.; PELLEGRINO, P. R. M. Estratégias para uma infraestrutura verde. *Manole*. 2017. 317p.

VENTURI, Luis Antonio Bittar. *Geografia: práticas de campo, laboratório e sala de aula*. 2011.

VIERA, I. C. G., Silva, J. M. C. D., & Toledo, P. M. D. (2005). Estratégias para evitar a perda de biodiversidade na Amazônia. *Estudos Avançados*, 19, 153-164, 2005.

YIN SUM KUNG, Bowie. (2022). Exploring the Potential of Edges for Regenerative Work. *Regeneratio* 1(3), 43-49. DOI: 10.55924/ucireg.v3i1.35