ANAIS

VII ENCONTRO INTERINSTITUCIONAL
DE CONSERVAÇÃO, RESTAURAÇÃO
E ECONOMIA FLORESTAL

Programa Arboretum
de Conservação e Restauração da Diversidade Florestal

Ano: 2025



A DIVERSIDADE FLORÍSTICA NO ENTORNO DE UM APIÁRIO DE *APIS MELLIFERA SCUTELLATA* EM TEIXEIRA DE FREITAS, BAHIA

Daniel Halos dos Santos Monteiro Júnior / Universidade Federal do Sul da Bahia – UFSB[1]
Taina Soraia Muller / Universidade Federal do Sul da Bahia – UFSB[2];
Luanna Chácara Pires/ Universidade Federal do Sul da Bahia – UFSB [3].
E-mail: danielhalos@gmail.com[1]

Resumo: A caracterização da vegetação nas áreas de forrageamento é essencial para compreender a dinâmica dos recursos florais que sustentam a produção de mel e a saúde das colmeias de abelhas. Em paisagens compostas por diferentes tipos de cobertura do solo, nas quais fragmentos de vegetação nativa coexistem com áreas agrícolas, a diversidade florística exerce papel fundamental na manutenção das floradas ao longo do ano. Essa diversidade reduz a sazonalidade dos recursos e contribui para a estabilidade ecológica das populações de abelhas africanizadas. No município de Teixeira de Freitas, avaliar o potencial melífero e polinífero das formações vegetais constitui estratégia indispensável para promover práticas de manejo que conciliem conservação ambiental e desenvolvimento sustentável da apicultura. O objetivo deste estudo foi avaliar a oferta de recursos florais utilizados por *Apis mellifera scutellata*, contribuindo para o manejo sustentável e o planejamento da apicultura regional. As coletas foram realizadas em três campanhas durante o outono de 2025 (10 de março, 7 de abril e 23 de maio), em um raio de 1,5 km ao redor do apiário, área correspondente ao principal alcance de forrageamento da espécie. As plantas em floração foram registradas em campo, coletadas (três exsicatas por espécie), prensadas e processadas conforme protocolos de botânica sistemática. A identificação taxonômica foi confirmada por meio do Herbário Virtual Reflora e de aplicativos de reconhecimento botânico (PlantNet, Google Lens e Plant Parent). As coordenadas geográficas das espécies coletadas foram devidamente registradas, garantindo rastreabilidade do material botânico. Os exemplares foram depositados nos herbários do Programa *Arboretum* e da Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), assegurando a integridade dos dados e das amostras. Foram registradas 32 espécies com potencial apícola, distribuídas em famílias de reconhecida importância, como Fabaceae, Asteraceae, Malvaceae, Rubiaceae e Myrtaceae. As espécies de maior representatividade incluíram *Coffea canephora*, *Tapirira guianensis* e *Eucalyptus globulus*, que compõem a base do pasto apícola local. A coexistência de cultivos agrícolas (como café e frutíferas) e fragmentos de vegetação nativa evidenciou heterogeneidade espacial favorável à continuidade das floradas e à redução de períodos de escassez de recursos. Embora espécies exóticas como *Eucalyptus globulus* forneçam néctar abundante, sua sazonalidade e manejo em monoculturas requerem atenção para evitar dependência produtiva. A diversidade observada indica potencial para um manejo integrado, que associe a recuperação de áreas degradadas ao plantio estratégico de espécies nativas melíferas. Conclui-se que o levantamento florístico confirmou que a heterogeneidade vegetal no entorno do apiário sustenta um pasto apícola diversificado, favorecendo a

[1] Daniel Halos dos Santos Monteiro Júnior/Universidade Federal do Sul da Bahia – UFSB
[2] Taina Soraia Muller / Universidade Federal do Sul da Bahia – UFSB
[3] Luanna Chácara Pires/ Universidade Federal do Sul da Bahia – UFSB

produtividade e a resiliência das colmeias. O estudo evidencia que mapeamentos florísticos aliados à validação herborística e ao uso de ferramentas digitais constituem base técnica essencial para o manejo sustentável de apiários e o fortalecimento da apicultura regional. Recomenda-se a implementação de práticas voltadas à preservação de fragmentos nativos e à inserção de espécies melíferas locais em projetos de recuperação e manejo de paisagens degradadas.

Palavras-chave: pasto apícola, apicultura, vegetação nativa, biodiversidade, conservação

A IMPORTANCIA DAS COMUNIDADES TRADICIONAIS NO COMBATE DA DEGRADAÇÃO DO SOLO DE ALCOBAÇA

ANA LUIZA MOREIRA DE OLIVEIRA[1]; ERIKA BARBOSA SERAFIM[2]; GRAZIELLA HAESCA SANTOS DA SILVA[3]; JOÃO BASTISTA LOPES DA SILVA[4]

Resumo: O município de Alcobaça, Bahia, apresentou entre os anos de 1985 e 2024 um processo contínuo de transformação no uso e cobertura do solo, marcando a redução de formações naturais e expansão de atividades agropecuárias. Diante desse cenário, objetivou-se neste estudo realizar análises de dados das transformações de ocupação e uso do solo do território de Alcobaça ao longo do período de 1985 a 2024. Foram utilizados dados da plataforma MapBiomas, no período analisado, com os dados sendo processados em planilhas eletrônicas. Também fez-se uma revisão de literatura a cerca das comunidades tradicionais de Alcobaça e outras similares na conservação e manejo dos recursos naturais. Os resultados indicam uma diminuição das áreas de formação com vegetação nativa, a qual foi reduzida de 72.872 ha, correspondente a 49% da área do município, para 45.871, correspondente a 31%. Esta redução representa uma supressão de 27.001 ha de formação de vegetação nativa no município. Observa-se que a supressão da vegetação nativa ocorre em detrimento da expansão das áreas destinadas à monocultura da silvicultura do eucalipto, com grande aumento da atividade, pois em 1985 correspondia apenas 8% da área do município (12.129 ha), já em 2024 a atividade ocupava 39%, 57.703 ha, o que representou uma expansão de 45.574 ha na área da atividade. A silvicultura apresentou grande aumento entre 1985 a 2005, após este período a atividade apresentou pequenos aumentos, mas com tendencia a estabilidade a partir de 2015. Já as atividades de agropecuária, em especial as pastagens, apresentaram leve redução durante o período analisado, em 1985 representava 25% da área do município, 36.733 ha, em 2024 representava 22%, 32.469 ha. Em paralelo, o crescimento desenfreado da silvicultura apresentou relevantes impactos socioambientais para o território, refletindo no padrão de substituição da vegetação nativa, além da pressão crescente nos ecossistemas naturais, desqualificação da qualidade de vida da população, impactos nas atividades de subsistência e resistência das comunidades tradicionais locais. Nesse contexto, as comunidades tradicionais de Alcobaça desempenham um papel estratégico na proteção do território e na restauração dos ecossistemas nativos. O modo de vida tradicional é baseado em práticas sustentáveis, que dependem diretamente da condição saudável do ecossistema. Por isso, essas comunidades atuam como agentes de resistência essenciais diante de práticas de ocupação do solo invasivas. Pessoas como pescadores artesanais da Barra do Itanhém, marisqueiras da região estuarina, ribeirinhos do rio Itanhém, além de grupos próximos como as comunidades quilombolas de Helvécia e Volta Miúda, conservam à história e preservação do extremo sul da Bahia,

[1] Discente de Graduação do curso de Gestão Ambiental da UFSB, Campus Paulo Freire

[2] Discente de Graduação do curso de Gestão Ambiental da UFSB, Campus Paulo Freire, erikabarbosaserafim@gmail.com

[3] Discente de Graduação do curso de Gestão Ambiental da UFSB, Campus Paulo Freire

[4] Docente da UFSB, Campus Paulo Freire

desenvolvendo práticas que ajudam a proteger a região. Os pescadores e marisqueiras, ao manterem técnicas tradicionais de baixo impacto como a pesca artesanal, extrativismo sustentável de mariscos e manejo cuidadoso dos manguezais reforçam a importância ecológica dos estuários, impedindo sua substituição por pastagens ou monocultivos. Os ribeirinhos fortalecem a conservação das matas ciliares praticando a agricultura familiar diversificada e agricultura de sombreamento, preservando o solo e reduz erosão. Já as comunidades quilombolas, que historicamente praticam a agroecologia, roçados comunitários e o extrativismo do cacau e frutas nativas, demonstram que o uso tradicional da terra gera renda sem destruir.

Palavras-chave: Supressão, agropecuária, sustentabilidade, silvicultura, comunidades nativas

VII ENCONTRO INTERINSTITUCIONAL
DE CONSERVAÇÃO, RESTAURAÇÃO
E ECONOMIA FLORESTAL

CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO DE MUDAS FLORESTAIS DE *Guazuma ulmifolia* E *Peltophorum dubium* EM UM VIVEIRO COMERCIAL

IZABELA CRISTINA SILVA COSTA[1];
Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB) [1];

A produção de mudas em larga escala depende da otimização dos processos no viveiro florestal. Dentre as espécies florestais com alta demanda produtiva estão a *Guazuma ulmifolia* (Mutambo) e o *Peltophorum dubium* (Angico canjiquinha), ambas espécies de recobrimento, estratégicas no processo de restauração. Apesar da alta empregabilidade dessas espécies em plantios de reflorestamento, há poucas informações sobre as condições de semeadura, repicagem e desenvolvimento inicial que garantam maior aproveitamento da viabilidade do lote. O objetivo deste trabalho foi caracterizar e analisar o ciclo inicial de produção dessas duas espécies-chave, simulando os processos padrão do viveiro. O experimento foi conduzido no viveiro do Programa *Arboretum* em ambiente com 80% de sombreamento, iniciado em junho de 2025. O delineamento foi inteiramente casualizado, com 4 repetições de 200 sementes de cada espécie totalizando 800 sementes, as quais foram submetidas ao pré-tratamento padrão (imersão em água 80-90ºC mantidas na mesma água após esfriamento por 24h) e semeadas em canteiros de areia. Registrou-se a emergência em intervalos de 48-72h. Ao atingirem o ponto ideal (folhas cotiledonares), as plântulas foram repicadas para tubetes de polietileno com substrato comercial e adubo de liberação lenta. Monitorou-se quinzenalmente a mortalidade pós-repicagem e as emergências tardias, acompanhando o desenvolvimento em altura até o padrão de rustificação (15-20 cm). Os resultados quantitativos revelaram performances distintas. O *Peltophorum dubium* apresentou emergência de 55,5%, com primeira emergência 6 dias após semeadura. Das 444 plântulas emergidas, 376 foram repicadas e, após 109 dias, 285 mudas atingiram a altura comercializável (média 18-20 cm) para rustificação, caracterizando 35,6% de mudas que chegaram a qualidade final de produção, exigida pelo mercado. Em contraste, o *Guazuma ulmifolia* obteve emergência de 62,5% (395 repicadas), mas produziu 178 mudas em 93 dias, com apenas 22,2% de sucesso final. A baixa performance da *G. ulmifolia* é atribuída à altíssima mortalidade pós-repicagem (picos 30-40%) possivelmente por estresse de transplante e *damping-off,* o que superou sua vantagem germinativa inicial (IVE 21,7). O *P. dubium*, apesar da emergência desuniforme (IVE 6,5), provou-se rústico pós-repicagem, garantindo maior viabilidade. Mudas não computadas como "aptas" não estavam inviáveis, mas não atingiram o padrão (15-20 cm) no período, confirmando o impacto da desuniformidade. Conclui-se que, embora a *Guazuma ulmifolia* tenha apresentado maior percentual (62,5%) e uniformidade (IVE 21,7) de emergência, o *Peltophorum dubium* (emergência de 55,5%, IVE 6,5) demonstrou maior sucesso final (35,6%) devido à sua rusticidade pós-repicagem. O protocolo padrão, embora funcional, demanda intervenções: para *P. dubium*, rever o tratamento pré-germinativo (uniformizar emergência); e para *G.*

[1] Izabela Cristina Silva Costa/ Bacharelado Interdisciplinar em Ciências - Centro de Formação em Desenvolvimento Territorial - Universidade Federal do Sul da Bahia- Campus Paulo Freire
Programa Arboretum;

E-mail: izabela.costa@gfe.ufsb.edu.br

ulmifolia, adotar manejo pós-repicagem controlado (mitigar mortalidade). Otimizar esses pontos é fundamental. Sugere-se a replicação do estudo em diferentes períodos sazonais para validar o impacto climático.

Palavras-chave: Restauração Ecológica, Germinação Desuniforme, Sobrevivência de Plântulas, Economia Florestal, Hiléia Baiana

Comparação da resiliência entre um remanescente de Mata Atlântica e um cafezal no Extremo Sul da Bahia

PAULO CÉSAR SOUZA MENEZ[1]; ILLA SILVA RIBEIRO[2]; ARTHUR GONÇALVES CARVALHO[3];

Resumo: A Mata Atlântica é considerada a segunda maior floresta tropical das Américas, estendendo-se ao longo da costa brasileira até o leste do Paraguai e nordeste da Argentina. Atualmente, esse bioma é classificado como um dos 25 hotspots mundiais de biodiversidade, apresentando, entretanto, perda e fragmentação de aproximadamente 88,27% de sua cobertura original. Essa degradação intensifica a necessidade de compreender a resiliência ecológica dos fragmentos remanescentes, isto é, sua capacidade de regeneração frente às pressões ambientais. Na região do Extremo Sul da Bahia, estudos comparativos sobre a resiliência de fragmentos florestais ainda são escassos, o que reforça a relevância de pesquisas voltadas à conservação e manejo sustentável da biodiversidade local. O presente estudo teve como objetivo avaliar o nível de resiliência de um remanescente de Mata Atlântica em comparação a um cultivo de café (Coffea sp.), ambos localizados na Fazenda Rancho Recanto da Preguiça, Canta Galo, município de Alcobaça, Bahia (17°30'S, 39°34'W), região do Extremo Sul baiano. Para tanto, foram demarcadas duas parcelas amostrais de 5x10 m uma no remanescente de Mata Atlântica e outra no cultivo de café nas quais foram analisados os seguintes parâmetros: regeneração espontânea da vegetação, composição florística, aporte de serapilheira, presença de macrofauna edáfica, diversidade de sementes e condições microclimáticas. A coleta de dados foi realizada por meio de levantamento direto no interior das parcelas e observações in loco, com medições da serapilheira por metro rígido e avaliação empírica do microclima pela sensação corpórea. Os resultados indicaram que o remanescente de Mata Atlântica apresentou vegetação diversificada, com 23 espécies arbóreas, 45 arbustivas e 32 herbáceas, além de regeneração espontânea expressiva e variada. Foram identificadas 18 espécies de macrofauna, 11 espécies de fungos e 65 tipos de sementes, além de aves e mamíferos detectados por vestígios e vocalizações. A serapilheira variou entre 2 e 12 cm de espessura, o solo apresentou coloração escura e microclima úmido, sugerindo alta disponibilidade de matéria orgânica. Em contraste, no sistema de cultivo de café, observou-se predominância exclusiva de Coffea sp., ausência de espécies arbustivas e herbáceas, presença de gramíneas, menor diversidade de macrofauna (10 espécies) e banco de sementes majoritariamente composto por café. A serapilheira foi superficial (1–3 cm), com solo escuro devido à adubação e microclima mais seco. Conclui-se que o remanescente de Mata Atlântica apresentou nível de resiliência significativamente superior ao cafezal, destacando-se em todos os indicadores analisados e revelando maior biodiversidade e estabilidade ecológica. Esses resultados evidenciam a importância da conservação de fragmentos florestais e subsidiam o

[1] Paulo César Souza Menez/ Universidade do Estado da Bahia - UNEB
[2] Illa Silva Ribeiro/ Universidade do Estado da Bahia - UNEB
[3] Arthur Gonçalves Carvalho/ Universidade do Estado da Bahia - UNEB

planejamento de ações conservacionistas mais eficazes e adaptadas às condições ecológicas regionais.

Palavras-chave: Fragmento florestal; floresta Tropical; regeneração espontânea; conservação; biodiversidade.

DESEMPENHO DE ESPÉCIES FLORESTAIS EM ÁREAS DE RESTAURAÇÃO: ANÁLISE COMPARATIVA E SELEÇÃO DE ESPÉCIES PRIORITÁRIAS

GABRIEL SOUZA DE JESUS[1]; FELIPE DA ROCHA ARAUJO[2]; JOÃO BATISTA LOPES DA SILVA[3]; VIVIANE MARIA BARAZETTI[4].

Resumo: A restauração florestal é um campo que busca recompor a estrutura e a funcionalidade de ecossistemas degradados, priorizando a seleção de espécies capazes de se estabelecer, desenvolver e contribuir para a recuperação ambiental. Nesse contexto, a avaliação de desempenho de espécies plantadas ou regenerantes é uma etapa fundamental, pois permite identificar aquelas com maior potencial de adaptação e resiliência frente às condições edafoclimáticas. A análise apresentada se insere nessa perspectiva, oferecendo um diagnóstico prático sobre a capacidade de desenvolvimento de diferentes espécies florestais monitoradas em áreas de restauração. O objetivo central do estudo foi avaliar e classificar o desempenho das espécies registradas em campo, identificando as dez que apresentaram os melhores índices de desenvolvimento. A intenção foi subsidiar a definição de espécies prioritárias para uso em projetos de restauração, considerando não apenas a sobrevivência, mas também o vigor e a consistência de crescimento observados ao longo do monitoramento.
A metodologia empregada envolveu a coleta sistemática de dados em parcelas de campo, com registro do total de indivíduos encontrados por espécie e do número de indivíduos desenvolvidos, definidos como aqueles que apresentaram condições sanitárias adequadas e crescimento satisfatório. As informações foram organizadas em planilha contendo identificação taxonômica e variáveis de controle, garantindo padronização e rastreabilidade dos registros. Após essa etapa, os dados foram agregados por espécie para cálculo da Taxa de Desenvolvimento, obtida pela proporção entre indivíduos desenvolvidos e o total encontrado. O processamento foi realizado em ambiente Python, com apoio de um modelo de inteligência artificial, adotando como critérios de ranqueamento a Taxa de Desenvolvimento, em ordem decrescente, e, nos casos de empate, a maior representatividade da espécie em campo. Os resultados apontaram dez espécies com desempenho destacado, entre elas curindiba (*Trema micranta)*, caju (*Anacardium occidentale)*, Angico cangalha (*Mimosa schomburgkii)*, chichá (*Sterculia* sp.), pau sangue (*Pterocarpus rohrii)*, mamãozinho (*Jacaratia spinosa)*, cajazinho (*Spondias macrocarpa)*, imburuçu (*Eriotheca macrophylla)*, agasalho de anum (*Sparattanthelium botocudorum)* e araçaúna (*Psidium* sp.) As três primeiras apresentaram maior número de indivíduos desenvolvidos, com 28, 14 e 13 registros, respectivamente, demonstrando desempenho consistente mesmo em amostragens mais amplas. De modo geral,

[1] Gabriel Souza de Jesus/Bacharelado Engenharia Agronômica – Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano – *Campus* Teixeira de Freitas – gsouzadejesus6@gmail.com
[2] Felipe Araujo da Rocha/Programa de Pós Graduação Ciências e Sustentabilidade - Universidade Federal do Sul da Bahia – *Campus* Paulo Freire – felipe.araujo.tec.agro@gmail.com
[3] João Batista Lopes da Silva/Programa de Pós Graduação Ciências e Sustentabilidade - Universidade Federal do Sul da Bahia – *Campus* Paulo Freire – silvajbl@ufsb.edu.br
[4] Viviane Maria Barazetti/Programa *Arboretum* – USMA/FJS – Teixeira de Freitas – viviane.barazetti@fjs.org.br

os dados indicam que uma parcela significativa das espécies avaliadas possui elevada capacidade de adaptação, robustez fisiológica e bom estabelecimento em campo, aspectos essenciais para a recomposição ecológica. Qualitativamente, observou-se que tais espécies apresentaram vigor, sanidade e estabilidade de crescimento ao longo do monitoramento, reforçando sua aptidão para uso em plantios de restauração. Conclui-se que as dez espécies selecionadas representam opções estratégicas para futuros projetos de restauração na região estudada, reunindo características de eficiência, resiliência e confiabilidade ecológica. A análise contribui para qualificar o processo de escolha de material vegetal, favorecendo intervenções mais assertivas e com maior probabilidade de sucesso na recuperação de ecossistemas degradados.

Palavras-chave: adaptação ecológica, monitoramento florestal, restauração ecossistêmica.

VII ENCONTRO INTERINSTITUCIONAL
DE CONSERVAÇÃO, RESTAURAÇÃO
E ECONOMIA FLORESTAL

DETECÇÃO DE HANDROANTHUS SERRATIFOLIUS EM FRAGMENTOS DA MATA ATLÂNTICA POR SENSORIAMENTO REMOTO E APRENDIZADO DE MÁQUINA

NATAN BRITO SANTOS[1]; VIVIANE MARIA BARAZETTI[2]; BRUNO FERNANDES VENDRAMINI[3]

O avanço das geotecnologias e das técnicas de aprendizado de máquina tem ampliado as possibilidades de o monitoramento e conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais. Este estudo empregou sensoriamento remoto e algoritmos de classificação supervisionada para detectar de *Handroanthus serratifolius* (Ipê-amarelo) em fragmentos florestais da Mata Atlântica, no sul da Bahia. Foram utilizadas imagens multiespectrais Sentinel-2 referentes aos anos de 2020 e 2023, correspondentes ao período de floração da espécie, quando ocorre maior contraste espectral em relação à vegetação circundante. As imagens foram recortadas pela área de interesse, e as amostras de treinamento e validação foram obtidas a partir 220 de pontos georreferenciados de indivíduos previamente detectados (70 da classe *H. serratifolius* e 150 de classes não alvo). A classificação supervisionada foi conduzida por meio do algoritmo *Voting Classifier*, um método de ensemble que combina as predições ponderadas dos modelos *Support Vector Machine* e *Random Forest*. O desempenho foi avaliado por validação cruzada 5-Fold, utilizando métricas de acurácia geral, acurácia balanceada, índice Kappa, F1-Score, precisão, recall e IoU. O modelo combinado apresentou desempenho global satisfatório, com acurácia geral de 0,8136, Kappa de 0,5331 e acurácia balanceada de 0,7452. Para a espécie *H. serratifolius*, a precisão foi de 0,7959 e o recall moderado 0,5571. Os resultados demonstram que o uso de métodos de *ensemble*, aliado ao sensoriamento remoto multitemporal, é eficaz para a detecção automatizada de *H. serratifolius*, contribuindo para o aprimoramento das estratégias de monitoramento de espécies arbóreas na Mata Atlântica. A abordagem adotada reforça o potencial dessas técnicas no mapeamento de espécies arbóreas e na geração de informações estratégicas para ações de restauração ecológica e monitoramento ambiental em ecossistemas tropicais.

Palavras-chave: ipê; conservação; detecção de árvores.

[1] Aluno/Universidade Federal do Sul da Bahia/Programa Arboretum

[2] Programa Arboretum

[3] Programa Arboretum

VII ENCONTRO INTERINSTITUCIONAL
DE CONSERVAÇÃO, RESTAURAÇÃO
E ECONOMIA FLORESTAL

DINÂMICA DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO E SUAS IMPLICAÇÕES CLIMÁTICAS NA HILÉIA BAIANA: UMA ANÁLISE DO MUNICÍPIO DE ITAMARAJU-BA

MARIA LUIZA DE SOUZA FERRAZ[1]; DAVI SANTOS PORTO[2] ; IZABELA CRISTINA S. COSTA [2]; THAISSA BORGES MARTINS[3]; JOÃO BATISTA LOPES DA SILVA[4]

Resumo: A Hileia Baiana constitui um dos remanescentes mais significativos de Mata Atlântica no Nordeste brasileiro, desempenhando papel fundamental na conservação da rica biodiversidade e na manutenção do equilíbrio climático regional. O município de Itamaraju, inserido neste bioma, vem sofrendo um processo histórico intenso de alteração de sua paisagem natural. Compreender este avanço e a proporção dessas transformações ao longo das últimas décadas, até os dias atuais e como elas se relacionam com alterações meteorológicas, é vital para compreender e prever cenários futuros de degradação e fundamentar políticas públicas eficazes de restauração florestal e gestão integrada do território. Desta forma, neste estudo objetivou-se analisar a evolução temporal do uso e ocupação do solo em Itamaraju entre 1985 e 2024, com foco na quantificação do avanço da agropecuária sobre áreas de vegetação nativa e correlacionar essa dinâmica com indicadores de alterações climáticas, precipitação e umidade relativa. A pesquisa adotou uma abordagem quantitativa baseada em sensoriamento remoto e análise de séries temporais climáticas. Utilizou-se a plataforma *MapBiomas* para mapear o uso e cobertura da terra, processando os dados em recortes temporais de dez anos (1985, 1995, 2005, 2015 e 2025). A análise focou nas transições de classes, especificamente na conversão de "Formação Florestal" (Nível 2) para "Pastagem" e "Agropecuária" (Níveis 3 e 4). Paralelamente, dados meteorológicos de precipitação e temperatura foram extraídos da base *Dataclima* para os mesmos intervalos. Nos dados climáticos fez-se a separação e comparação dos dados entre 1985 a 2004 e 2005 a 2024, para verificar a tendência a alterações climáticas no município, para isto fez-se o teste t das médias ao nível de 5% de probabilidade. Os dados revelaram uma drástica inversão da matriz paisagística em Itamaraju. No início da série histórica (1985), as formações florestais apresentavam área correspondente a 34% do município, porém estas áreas foram reduzidas para apenas 27% em 2024, apresentando uma redução de 233 km^2. Grande parte destas áreas foram transformadas para a classe agropecuária, pois no mesmo período aumentaram em torno de 228 km^2, saindo de 62% em 1985 para 72% em 2024. Ao longo das décadas de 1985 e 2005, houve um avanço acelerado das pastagens, de 923 km^2 (39%) em 1985 para 1255 km^2 (53%). Esta simplificação da paisagem apresenta interação com a alteração dos padrões climáticos locais analisados. Entre os anos de 1985 a 2024 e 2005 e 2024 houve diferenças significativas no clima, para temperatura média, volume precipitado anual e umidade relativa média. Registrou-se redução no volume precipitado de 82 mm anualmente, aumento na temperatura de 0,5 ºC e redução na umidade em 1%. Neste período observou-se uma tendência clara de aquecimento no município: em 1985 orbitava em torno de 24°C, enquanto em anos mais recentes

[1] Universidade Federal do Sul da Bahia - Campus Paulo Freire. Bacharelado Interdisciplinar em Ciências, marialuizamldsf.1205@gmail.com
[2] Universidade Federal do Sul da Bahia - Campus Paulo Freire. Bacharelado Interdisciplinar em Ciências.
[3] Universidade Federal do Sul da Bahia - Campus Paulo Freire. Bacharelado Interdisciplinar em Ciências.
[4] Professor da UFSB, Campus Paulo Freire.

frequentemente superiores a 25,5°C, com picos notáveis em 2015, 2019 e 2023. A substituição da floresta por pasto está retroalimentando um ciclo de degradação climática local. A análise confirma que a conversão massiva da Hiléia Baiana para pastagens em Itamaraju não é apenas um problema de perda de biodiversidade, mas um vetor ativo de mudança microclimática, com aumento comprovado da temperatura média local.

Palavras-chave: Monitoramento Ambiental, Alteração de Paisagem, Aquecimento Local, Extremo Sul da Bahia, Resiliência Climática.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CONSERVAÇÃO DA NATUREZA: UM DIÁLOGO EPISTEMOLÓGICO A PARTIR DO EXTREMO SUL DA BAHIA

DANIEL REIS ARAÚJO[1]

A crise ambiental atual mostra a urgência de repensar as relações entre o ser humano e o meio ambiente, trazendo novas formas de conhecimento e ação social. No Extremo Sul da Bahia, região reconhecida pela diversidade ecológica e pela presença de comunidades tradicionais, essa questão apresenta características específicas. A degradação ambiental, associada a práticas econômicas insustentáveis, impõe desafios à conservação da natureza e à promoção de uma consciência ecológica crítica. Nesse caso, a educação ambiental surge como uma ferramenta essencial para unir saberes científicos e populares, estimulando práticas sustentáveis e valores de corresponsabilidade. Este estudo tem como objetivo analisar, sob uma perspectiva epistemológica, como diferentes concepções de natureza influenciam a construção de práticas educativas voltadas à sustentabilidade e à valorização dos territórios locais. Visa compreender de que forma a ciência unida da cultura e saberes tradicionais pode fortalecer processos de aprendizagem comprometidos com a preservação ambiental e com a formação cidadã consciente. O estudo foi desenvolvido por meio de uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo, focada em autores que abordam epistemologias ambientais e perspectivas críticas da educação. Foram mobilizados referenciais teóricos que conectam pensamento complexo, ética ecológica e pedagogia libertadora, permitindo uma análise integrada sobre os fundamentos da educação ambiental. Essa abordagem permitiu identificar conexões entre a racionalidade científica moderna, os saberes ancestrais e as práticas pedagógicas transformadoras. Os resultados mostram que a educação ambiental, quando entendida como prática interdisciplinar e contextualizada, contribui significativamente para superar perspectivas simplistas da natureza. Ao reconhecer o ambiente como uma teia de interdependências, amplia-se a compreensão sobre o papel humano na conservação da vida. No contexto do Extremo Sul da Bahia, essa visão tem favorecido experiências educativas que valorizam o conhecimento tradicional, a cultura local e o diálogo comunitário como caminhos para a sustentabilidade. Nota-se que a conexão entre dimensões ecológicas, culturais e espirituais gera uma aprendizagem significativa, capaz de estimular o pertencimento territorial e o cuidado coletivo com os ecossistemas. Conclui-se que estabelecer um diálogo epistemológico entre educação ambiental e conservação da natureza representa um caminho promissor para promover transformações sociais e ecológicas. A integração entre diferentes formas de conhecimento possibilita a criação de uma consciência ambiental crítica, pautada na ética do cuidado e no reconhecimento da diversidade da vida no planeta. Desse modo, a educação ambiental,

[1] Daniel Reis Araújo, mestrando do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Sustentabilidade (PPGCS) da Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), daniel20uneb@gmail.com.

compreendida como processo de formação integral, torna-se um meio de reconstruir as relações entre seres humanos e natureza, colaborando para um futuro mais justo, equilibrado e sustentável.

Palavras-chave: complexidade, ética ecológica, saberes tradicionais, conservação.

EFEITOS DA PAISAGEM SOBRE A TEMPERATURA DE SUPERFÍCIE NA MATA ATLÂNTICA: UM RECORTE DA DINÂMICA TÉRMICA DO MUNICÍPIO DE PRADO (BA)

LUIZ DE SOUZA OLIVEIRA[1]; ARTUR LUPINETTI CUNHA[2]; YOLANDA APARECIDA DE CASTRO ALMEIDA[3]; JOÃO BASTISTA LOPES DA SILVA[4]

A urbanização e a expansão de atividades antrópicas têm provocado alterações significativas na superfície terrestre, especialmente em regiões inseridas em biomas altamente ameaçados, como a Mata Atlântica. O aumento de áreas impermeáveis e a substituição de formações vegetais nativas por usos como pastagens, agricultura e monoculturas favorecem o aumento da temperatura de superfície do solo (TS), promovendo condições propícias à formação de ilhas de calor de superfície. Tais alterações impactam o balanço de energia, o microclima local e o conforto térmico das populações. Nesse contexto, compreender como diferentes classes de uso e cobertura do solo influenciam a TS torna-se essencial para o planejamento territorial sustentável e para a mitigação dos efeitos climáticos adversos em regiões com acelerada transformação da paisagem. Desse modo, o objetivo deste trabalho foi identificar como distintas classes de uso e ocupação do solo interferem na TS no bioma Mata Atlântica. Para isso, foram utilizadas imagens do satélite Landsat 8 (sensores OLI e TIRS) referentes aos anos de 2018 a 2020, utilizando o QGIS para o processamento. Após a filtragem, tendo como requisito baixa cobertura de nuvens, foram selecionadas três imagens para o município de Prado. Os valores de radiância térmica foram convertidos em TS utilizando o plugin RS&GIS. As classes de uso e ocupação foram obtidas a partir do mapeamento fornecido pelo Fórum Florestal Regional. O município foi dividido em quadrantes de 1000 ha, nos quais foram extraídas estatísticas descritivas da TS e a porcentagem de cada classe. Para análise da relação entre uso do solo e TS, foram ajustados modelos lineares mistos (LMM), considerando como efeitos aleatórios a data da imagem e o identificador do quadrante, bem como incorporando autocorrelação espacial via função de Mátern. A seleção dos modelos foi feita pelo Critério de Informação de Akaike (AICc). A partir das análises, foi identificado forte predominância de pastagem e vegetação florestal, que juntas ocupam mais de 80% do território do município. Entre as classes específicas, o pasto limpo é a mais representativa (29%), superando a proporção de floresta em estágio avançado (16%). As médias de TS revelam que a vegetação mais desenvolvida apresenta menores temperaturas, com a floresta em estágio médio e avançado registrando 23,9°C e 24,4°C, respectivamente. Em contraste, classes associadas à maior exposição do solo,

[1] Secretaria de Educação do Estado da Bahia – SEC/BA
[2] Universidade de São Paulo - USP
[3] Universidade do Estado da Bahia - UNEB
[4] Universidade Federal do Sul da Bahia - UFSB

como áreas degradadas, urbanas e restinga herbácea, atingem valores médios superiores a 26°C, chegando a máximas acima de 31°C em alguns usos, como pastos e monoculturas. Os modelos estatísticos selecionados apontam que a vegetação florestal exerce forte efeito redutor sobre a TS, podendo diminuir até cerca de 2,2°C quando ocupa integralmente o quadrante. O campo úmido degradado também apresentou efeito negativo sobre a TS, embora menos pronunciado. Em contraposição, a pastagem eleva a TS média, reforçando o impacto térmico associado à substituição de vegetação nativa por áreas abertas. Esses resultados evidenciam a importância das formações florestais e das áreas úmidas para a regulação térmica local, ao mesmo tempo em que ressaltam os efeitos negativos da expansão das pastagens sobre o microclima local.

Palavras-chave: Modelagem Espacial, Sensoriamento Remoto, Mudanças Climáticas.

MAPEAMENTO GEORREFERENCIADO DO PASTO APÍCOLA NO ENTORNO DE UM APIÁRIO NA ZONA RURAL DE TEIXEIRA DE FREITAS (BA)

Daniel Halos dos Santos Monteiro Júnior / Universidade Federal do Sul da Bahia – UFSB[1]
João Batista Lopes da Silva / Universidade Federal do Sul da Bahia – UFSB[2];
Luanna Chácara Pires/ Universidade Federal do Sul da Bahia – UFSB [3].
E-mail: danielhalos@gmail.com[1]

Resumo: O mapeamento georreferenciado do pasto apícola é fundamental para compreender a disponibilidade de recursos florais que sustentam a atividade de abelhas africanizadas ou *Apis melífera Scutellata*. A análise espacial permite identificar áreas de vegetação melífera, estimar a capacidade de suporte de colmeias e orientar o planejamento produtivo de apiários. Em regiões onde coexistem fragmentos de Mata Atlântica e áreas agrícolas, como na zona rural de Teixeira de Freitas, o uso de geotecnologias oferece uma abordagem precisa para avaliar o potencial apícola e apoiar decisões de manejo. Dentro deste contexto, compreender a configuração do pasto apícola contribui para o desenvolvimento sustentável da atividade e para a conservação ambiental. O objetivo deste estudo foi realizar o mapeamento georreferenciado do pasto apícola no entorno da área de estudo, identificando as áreas com vegetação melífera, seu percentual em relação à área total de voo das abelhas e a capacidade estimada de suporte de colmeias. O ponto central do apiário foi georreferenciado e delimitou-se um raio de 1,5 km, equivalente a 707 hectares, representando a área média de forrageamento de *Apis melífera Scutellata*. Utilizaram-se softwares de geoprocessamento para interpretar imagens de satélite, permitindo a identificação e demarcação das áreas com potencial melífero. As classes de vegetação foram definidas a partir de padrões visuais, incluindo mata nativa, cultivos agrícolas e eucalipto. Após a vetorização das áreas, os polígonos foram quantificados em hectares e convertidos em percentuais da área total. Em seguida, aplicaram-se critérios técnicos de dimensionamento de colmeias para estimar a capacidade de suporte da paisagem mapeada. O mapeamento georreferenciado revelou que 54,5% da área de voo das abelhas apresenta vegetação melífera, totalizando 385,4 hectares distribuídos entre fragmentos de mata nativa, áreas de café, mamão e melancia e plantios de eucalipto. A mata nativa correspondeu à maior parcela, indicando relevante preservação de remanescentes florestais na zona rural. Os cultivos agrícolas e o eucalipto complementaram a oferta de néctar e pólen, contribuindo para floradas em períodos distintos. A análise espacial demonstrou que a configuração do território favorece a estabilidade produtiva, permitindo safras escalonadas ao longo do ano. Com base nos percentuais de vegetação melífera, estimou-se que a área possui capacidade de suporte para aproximadamente 140 colmeias, número que pode ser atendido sem comprometer os recursos florais disponíveis. Esses resultados evidenciam que a integração entre agricultura, floresta e apicultura fortalece o potencial produtivo regional. Desta maneira, é possível concluir que o mapeamento georreferenciado do pasto apícola do apiário encontrado na zona rural de Teixeira de Freitas apresenta alta aptidão para a criação de abelhas, sustentada pela diversidade florística da Mata Atlântica e pelo mosaico agrícola local. A expressiva proporção de áreas melíferas e sua distribuição espacial indicam condições favoráveis à expansão planejada de apiários. Assim, a análise georreferenciada se mostra ferramenta essencial para orientar decisões

[1] Daniel Halos dos Santos Monteiro Júnior/Universidade Federal do Sul da Bahia – UFSB
[2] João Batista Lopes da Silva / Universidade Federal do Sul da Bahia – UFSB
[3] Luanna Chácara Pires/ Universidade Federal do Sul da Bahia – UFSB

produtivas, contribuir para o uso racional da paisagem e fortalecer a sustentabilidade da apicultura no Extremo Sul da Bahia.

Palavras-chave: geoprocessamento, vegetação melífera, capacidade de suporte, análise territorial, produção apícola.

MAPEANDO A BIODIVERSIDADE: COLETA, DOCUMENTAÇÃO E USO DA FAMÍLIA FABACEAE PELO PROGRAMA *ARBORETUM* NA HILEIA BAIANA

ANA PAULA GUSMÃO OLIVEIRA[1]; RENATA LOPES CARVALHO BARROS[2]; KATARINA SANTOS PEREIRA[3]; ANA CAROLINA COSTA BESSA[4] ; IZABELA CRISTINA SILVA COSTA[5]

Resumo:

A família Fabaceae, uma das maiores e mais relevantes entre as espermatófitas, tem aproximadamente 795 gêneros e quase 20.000 espécies. Com importância ecológica e econômica, se destaca devido à simbiose da maioria de suas espécies com bactérias fixadoras de Nitrogênio. No contexto da flora brasileira, Fabaceae é a família mais diversa, superando 3.000 espécies, e está entre as três mais diversas em todos os domínios fitogeográficos do país, com cerca de 50% de suas espécies sendo endêmicas. A Bahia, em particular, abriga cerca de 1.000 espécies da família, das quais um pouco mais da metade é encontrada na Mata Atlântica. O corredor central desse bioma, conhecido como Hileia Baiana, constitui um mosaico diversificado dentro do domínio fitogeográfico e apresenta similaridade florística com a Floresta Amazônica, sugerindo uma possível conexão biogeográfica entre as duas áreas. Tais atributos a estabelecem como uma área de alta prioridade para a conservação e o manejo sustentável da flora. O programa *Arboretum* atua em toda a cadeia da restauração florestal na Hileia Baiana, desde a prospecção e coleta de sementes (matrizes), produção de mudas até o estabelecimento de plantios. Espécies de Fabaceae são estratégicas nesse processo, devido a atributos funcionais específicos como: *Inga edulis* Mart., pelo rápido estabelecimento e elevada produção de biomassa; *Senna multijuga* (Rich.) H.S.Irwin & Barneby, apresenta boa disposição da copa dificultando o aparecimento de gramíneas invasoras; e *Schizolobium parahyba* (Vell.) Blake, rápido crescimento e desenvolve bem em áreas degradadas. Tais espécies são consideradas plantas essenciais para a restauração. Desde a implementação do programa, foram marcadas cerca de 1.000 matrizes pertencentes a aproximadamente 130 espécies de Fabaceae. A relevância desse trabalho é complementada pelo acervo do herbário ARBO, que já catalogou 515 amostras, representados por 77 gêneros e 138 espécies, das quais (mais de 30%) são endêmicas da Mata Atlântica, incluindo táxons como *Chamaecrista aspidiifolia* H.S.Irwin, *Andira nitida* Mart. ex Benth. e *Machaerium oblongifolium* Vogel. Além disso, a coleção registra 12 espécies classificadas em categorias

[1] Programa *Arboretum*
[2] Programa *Arboretum*
[3] IFBaiano - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, Campus Teixeira de Freitas
[4] IFBaiano - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, Campus Teixeira de Freitas
[5] Universidade Federal do Sul da Bahia, Campus Paulo Freire

de ameaça de extinção, como *Dalbergia nigra* (Vell.) Allemão ex Benth., *Swartzia micrantha* R.S.Cowan e *Ormosia limae* D.B.O.S.Cardoso & L.P.Queiroz. As espécies de Fabaceae estão distribuídas em 22 municípios. Em termos de uso e cobertura da terra para as coletas, cerca de 45% das amostras foram obtidas em formações florestais. Salientando a importância das comunidades para o conhecimento das espécies. O programa *Arboretum* utiliza a família como peça-chave na restauração florestal, devido aos seus atributos funcionais. Os esforços de coleta e documentação em parceria com as comunidades por meio dos núcleos de sementes, são essenciais para o manejo e a conservação das espécies nativas da região.

Palavras-chave: Mata Atlântica, Conservação, Espécies Nativas.

VII ENCONTRO INTERINSTITUCIONAL
DE CONSERVAÇÃO, RESTAURAÇÃO
E ECONOMIA FLORESTAL

MĨMÃTIHI: RESTAURAÇÃO FLORESTAL E EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL NO TERRITÓRIO MAXAKALI

CATIA ROSANA HANSEL[1]; FELIPE DE SOUZA LEITE FREITAS[2]; KAMILA PAGANELLI[3]; FELIPE ROCHA[4]; JONAS PEREIRA[5]; MAIRA DE SOUZA ALMEIDA[6]; GABRIELA SANTANA[7]; VIVIANE MARIA BARAZETTI[8].

Resumo: O sonho de trazer a floresta de volta na TI (Terra Indígena) Maxakali é antigo. Desde 2023, o projeto Florestas Culturais/Mĩmãtihi, que significa Floresta viva, nome dado pelos próprios indígenas, é desenvolvido na Aldeia Pradinho em Bertópolis/MG pelo Programa *Arboretum* de Conservação e Restauração da Diversidade Florestal. Este Projeto teve o apoio da iniciativa Canada's Global Forest Leadership Program - IMFN Climate no âmbito da Rede Latino-Americana de Bosques Modelo. O Território Indígena Maxakali, localizado no nordeste de Minas Gerais, enfrenta grave degradação ambiental, com 80% de seu território desmatado e coberto de capim, além de um cenário de extrema vulnerabilidade socioambiental com problemas como fome, insegurança alimentar, falta de acesso à água potável e saneamento, alta mortalidade (infantil, jovens, adultos e idosos), problemas graves de saúde como desnutrição e alcoolismo, etc., todos ligados a uma violência histórica e de negligência do Estado. O objetivo deste projeto foi promover processos de restauração florestal (conservacionista e produtiva), realizar capacitações em coleta de sementes, produção de mudas e sistemas agroflorestais e promover ações de educação e gestão socioambiental no território. Ao todo plantamos 33 hectares, sendo 20 hectares de sistemas agroflorestais beneficiando 34 famílias e 13 hectares de restauração florestal. Foram plantadas mais de 65.000 mudas de nativas, cerca de 5.700 frutíferas, 9.155 bananas e mais de 150 kg de sementes agrícolas e de adubação verde distribuídas para cultivo pelos indígenas. Ao todo realizamos mais de 40 encontros formativos tendo como metodologia a troca de saberes e construção participativa entre os envolvidos. Além dos mutirões de plantios de restauração foram realizadas diversas oficinas com temáticas específicas da restauração florestal, mas também outros temas, como oficinas de compostagem

[1] Catia Rosana Hansel/Coordenação de projetos sociais/ Programa *Arboretum* – Fundação José Silveira – Teixeira de Freitas/BA.E-mail: catia.hansel@gmail.com.

[2] Felipe de Souza Leite Freitas /Técnico de plantios/ Programa *Arboretum* – Fundação José Silveira – Teixeira de Freitas/BA.

[3] Kamila Paganelli /Engenheira Florestal.

[4] Felipe Rocha/Pós-graduando em Ciências e sustentabilidade/Centro de Formação em Desenvolvimento Territorial - Universidade Federal do Sul da Bahia -Campus Paulo Freire.

[5] Jonas Pereira /Engenheiro Agrônomo.

[6] Maira de Souza Almeida /Comunicadora e produtora cultural/Caravelas/BA.

[7] Gabriela Santana Luz/ Curso de Engenharia Agronômica - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano/Campus Teixeira de Freitas.

[8] Viviane Maria Barazetti/Coordenação de Gestão de projetos/ Programa *Arboretum* – Fundação José Silveira – Teixeira de Freitas/BA.

orgânica, mudanças climáticas, PANCs (Plantas alimentícias não-convencionais), plantas medicinais, entre outras. Junto a escola indígena local promovemos a formação de professores em Educação Ambiental dos anos finais e oficinas de arte-educomunicação socioambiental com jovens tendo a floresta como tema gerador promovendo o debate e a reflexão sobre o a realidade socioambiental local, abordando a questão das águas, do saneamento ambiental, saúde, alimentação e resíduos sólidos, temas de extrema importância considerando a realidade socioambiental vivida pelos Maxakali. O envolvimento direto das comunidades, por meio das oficinas, mutirões, encontros culturais e ações educativas, promoveu o resgate dos saberes tradicionais e o fortalecimento da relação das comunidades com a floresta. Acredita-se que as ações educativas são fundamentais para consolidar o processo de restauração nos territórios, pois não adianta somente plantar, é preciso cuidar, e para cuidar é preciso também conhecer e saber da importância da floresta para o ecossistema, para os seres vivos, para as pessoas e para a cultura Maxakali. A restauração florestal junto a ações de educação voltadas a gestão socioambiental do território promovida pelo Projeto Mĩmãtihi representa um passo significativo rumo à regeneração ambiental e ao fortalecimento da autonomia do povo Maxakali, garantindo que as gerações futuras possam viver em um território saudável, em harmonia com sua cultura tradicional.

Palavras-chave: Educação socioambiental, restauração florestal, cultura Maxakali, saberes da floresta.

VII ENCONTRO INTERINSTITUCIONAL
DE CONSERVAÇÃO, RESTAURAÇÃO
E ECONOMIA FLORESTAL

MONITORAMENTO DA RESTAURAÇÃO FLORESTAL NA HILÉIA BAIANA: O CASO DA USINA SANTA MARIA

FELIPE ANTONIO BEROLA KOK[1]; ANA EDUARDA ZAMERIN LEMOS[2]; EMANOEL SANTOS MALHEIRO[3]; ARTHUR PASSOS E ANDRADE[4]; MARCOS ANTONIO COSTA LEMOS[5]; RODRIGO DIEGO QUOOS[6]; ANA ROSA ALVES DE OLIVEIRA[7]

Resumo: A restauração florestal é uma estratégia fundamental para a recuperação de ecossistemas degradados, promovendo a conservação da biodiversidade, a regulação do clima e a provisão de serviços ecossistêmicos. No entanto, para garantir o sucesso das iniciativas de restauração, é essencial implementar sistemas de monitoramento que avaliem a eficácia das técnicas aplicadas e a resiliência das áreas em recuperação. No Extremo Sul da Bahia, região da Hileia Baiana (bioma Mata Atlântica), a cobertura florestal sofre intensa degradação devido a atividades como agricultura, pecuária e exploração madeireira, agravada pelas mudanças climáticas. Para fomentar a restauração florestal na mata atlântica a Conservation International realizou um diagnóstico do estado atual da restauração de paisagens florestais no Extremo sul da Bahia e contemplou algumas áreas com projetos de restauração. Dentro dessas áreas foram contemplados 350 hectares nas áreas da Usina Santa Maria, pertencente ao Grupo São Luiz no município de Medeiros Neto, Caravelas e Ibirapuã. A parceria com a empresa Projetar Soluções Ambientais e as atividades desenvolvidas junto à Usina Santa Maria permitem a integração entre ensino, pesquisa e extensão em ações concretas voltadas à restauração de Áreas de Preservação Permanente, produção de mudas, elaboração de programas ambientais e educação socioambiental. O monitoramento de espécies com parcelas é um dos métodos mais usados em restauração ambiental para avaliar o progresso da regeneração da vegetação e o retorno da biodiversidade. Nas áreas da Usina Santa Maria são monitorados aproximadamente 60 hectares utilizando-se da instalação de 20 parcelas permanentes, sendo 10 parcelas de (30m x 30m) e 10 parcelas de (30x15) delimitadas dentro do sítio de restauração, onde são realizadas medições repetidas e padronizadas da vegetação (e às vezes da fauna, quando aplicável). As etapas para o monitoramento com parcelas seguiram a marcação dos seguintes indicadores de vegetação: (Número de indivíduos > 10cm DAP; Número de indivíduos plantados > 10cm de DAP; Número de espécies plantadas e regenerantes < 10cm de DAP; Cobertura de herbáceas invasoras e superdominantes; Identificação das espécies nativas plantadas de recobrimento; Identificação de Espécies invasoras arbóreas. Para coleta de dados as espécies serão identificadas: coleta de nomes científicos e número de indivíduos por espécie; Diâmetro à altura do peito (DAP): para árvores com DAP > 5 cm; Altura das plantas: estimada ou medida com régua/clinômetro; Cobertura do dossel: visual ou com densiômetro; Regenerantes: contagem de mudas naturais por classe de altura ou DAP. O Registro e análise dos dados será feito com a utilização de Planilhas de campo com informações por indivíduo ou por espécie. As variáveis analisadas serão os índices de: Riqueza (número de espécies); Abundância (número de

[1] Discente de Engenharia Agronômica/Instituto Federal Baiano
[2] Discente do curso Técnico em Florestas/ Instituto Federal Baiano
[3] Discente do curso Técnico em Florestas/ Instituto Federal Baiano
[4] Discente do curso Técnico em Florestas/ Instituto Federal Baiano
[5] Projetar Soluções Ambientais
[6] Docente / Instituto Federal Baiano
[7] Docente / Instituto Federal Baiano

indivíduos); Diversidade a Estrutura vertical e horizontal (diâmetro e altura). Espera-se com este projeto aperfeiçoar metodologias de monitoramento em restauração florestal; gerar dados científicos para políticas públicas e projetos de recuperação, promover a sustentabilidade ambiental e a conservação da biodiversidade. Além disso irão ser avaliadas se as espécies plantadas estão se estabelecendo e a necessidade de enriquecimento com espécies-chave.

Palavras-chave: Mata Atlântica; Recursos Florestais; Biodiversidade

VII ENCONTRO INTERINSTITUCIONAL
DE CONSERVAÇÃO, RESTAURAÇÃO
E ECONOMIA FLORESTAL

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E ALTERAÇÕES NA PASIAGEM E SEUS REFLEXOS AMBIENTAIS EM CARAVELAS – BAHIA (1985- 2024)

CRISTIEN SANTOS RODRIGUES [1]; RAISSA SILVA LIMA [2]; LAYSLLA GARCIA DALLAPICOLA [3]; FELIPE MARAIA RESIS[4]; SIMONE DE ABREU SANTOS[5]; JOÃO BASTISTA LOPES DA SILVA[6]

Resumo: O estudo contextualiza as mudanças climáticas, um tema abordado continuamente a décadas, antes desse termo ser utilizado já era observado o aquecimento global, uma temática que está centrada no mesmo sentido de variações do clima, o principal tópico dessas mudanças é o efeito estufa. Neste estudo objetivou-se avaliar as constantes mudanças climáticas, durante o período de 1985 a 2024, analisando índices de precipitação, temperatura, umidade, radiação solar, velocidade dos ventos e a avaliação das áreas verdes, em proporção das áreas desmatadas no município de Caravelas - BA. A fonte dos dados dessa pesquisa, advém das plataformas MapBiomase e AMBGEO (Dataclima). Os dados utilizados foram uso e ocupação do solo, precipitação (mm) em proporção a temperatura (C°), umidade relativa (%) e radiação solar (kWh/m²/dia). Os dados climáticos foram divididos em dois períodos, 1985 a 2004, e 2005 a 2024. Após a análise desses dados foi realizado um teste de médias e teste t ao nível de 5% de probabilidade. A precipitação apresentou totais anuais em 1985 de 1499,08mm, 1995 de 1267,82mm, 2005 de 1647,66mm, 2015 de 645,31mm e 2024 de 1265,78mm. Apesar de uma tendência a redução dos volumes precipitados, não teve diferença significativa. A temperatura média anual entre 1985-2004 foi 25,33, enquanto entre 2005-2024, foi de 25,49. Os valores de temperatura médio apresentados nos períodos, exibem um aumento de temperatura, pequeno mais significativo, um aumento de apenas 0,16 ºC. Apesar do teste estatístico apresentar um pequeno aumento, é nítido o comportamento no aumento da temperatura média anual ano após ano. Para umidade relativa média anual não foram evidenciadas alterações significativas entre os períodos analisados, o que demonstra uma estabilidade na umidade, mesmo com a redução do volume anual de precipitação e o aumento da temperatura. Para a radiação ocorreram diferenças significativas entre 1985 e 2023, o que reforça o aumento da temperatura. Entre 1985-2004 a média foi 19,66, enquanto em 2005-2024 a média foi de 20,25, uma diferença significativa que indica a tendência de aumento para os próximos anos. Este aumento da radiação pode causar problemas no equilíbrio ecossistêmico, com aumento da evapotranspiração o que pode acarretar queda de produtividade agrícola. Esta redução pode afetar a economia do município, pois 41% da área do município é ocupada por silvicultura, que apresentou um crescimento de 174,45 km^2 em 1985, o que correspondia apenas a 7% da área do município, para 968 km^2 (41%) em 2024. Este aumento da atividade de silvicultura foi em decorrência da substituição da atividade de pecuária, pois a atividade de pecuária apresentou redução de 1015 km^2 (43%), para 442 km^2 (19%). Já as áreas de vegetação nativa apresentaram reduções, porém menores do que da pecuária, de 15% para 11% entre 1985 e 2024. Conclui-se que Caravelas está passando por uma reconfiguração do seu sistema climático-costeiro, com

[1] Discente de Graduação do curso de Gestão Ambiental da UFSB, Campus Paulo Freire

[2] Discente de Graduação do curso de Gestão Ambiental da UFSB, Campus Paulo Freire

[3] Discente de Graduação do curso de Gestão Ambiental da UFSB, Campus Paulo Freire, dallapicola0@gmail.com

[4] Discente de Graduação do curso de Gestão Ambiental da UFSB, Campus Paulo Freire

[5] Discente de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Sustentabilidade da UFSB.

[6] Professor da UFSB, Campus Paulo Freire.

mudanças que, embora sutis em escala anual, representam transformações significativas em escala decadal. Estas alterações também podem apresentar grandes impactos para a paisagem e atividades econômicas no município, em vista das grandes áreas de silvicultura e pecuária no município.

Palavras-chave: três a cinco palavras separadas por vírgula, SEM REPETIR as palavras do título.

VII ENCONTRO INTERINSTITUCIONAL
DE CONSERVAÇÃO, RESTAURAÇÃO
E ECONOMIA FLORESTAL

MUDANÇAS NA COBERTURA FLORESTAL NAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO DE USO INTEGRAL DA BAHIA

IANCA ALMEIDA PEREIRA[1]; LYVIA JULIENNE SOUSA RÊGO[2]; ALEX MOTA DOS SANTOS[3]

Resumo: As Unidades de Conservação (UCs) de proteção integral desempenham papel fundamental na preservação dos ecossistemas e na mitigação dos impactos antrópicos sobre a biodiversidade. No estado da Bahia, essas áreas estão distribuídas entre os biomas Mata Atlântica e Caatinga, ambos sujeitos a pressões decorrentes da expansão agropecuária, da fragmentação de habitats e do uso inadequado do solo. Apesar dos avanços institucionais, ainda existem lacunas relacionadas à efetividade das UCs na manutenção da vegetação nativa ao longo do tempo. Nesse contexto, compreender a dinâmica temporal da cobertura florestal é essencial para avaliar o desempenho das políticas públicas e a capacidade dessas áreas em resistir às mudanças ambientais e socioeconômicas. O presente estudo teve como objetivo analisar as alterações na cobertura vegetal entre os anos de 2000, 2010 e 2020 em cinco Unidades de Conservação de proteção integral localizadas na Bahia — Parque Nacional da Chapada Diamantina, Reserva Biológica de Una, Parque Nacional do Pau Brasil, Parque Nacional do Descobrimento e Estação Ecológica Raso da Catarina — com a finalidade de verificar sua efetividade na conservação da cobertura vegetal e identificar padrões de estabilidade, regeneração ou perda florestal. A pesquisa foi conduzida com o uso de técnicas de geoprocessamento e sensoriamento remoto. Foram utilizados dados do Projeto MapBiomas (Coleção 8), processados na plataforma Google Earth Engine, e análises espaciais desenvolvidas no software Quantum GIS. As imagens referentes aos anos de 2000, 2010 e 2020 foram analisadas para calcular a área de cobertura florestal em hectares, por meio do plugin r.report (GRASS GIS). As análises consideraram os limites oficiais das UCs e permitiram comparar a evolução temporal das classes de vegetação. Os resultados foram validados por inspeção visual e com base em dados complementares do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Os resultados evidenciam que as UCs apresentaram padrões distintos de conservação. Em relação a cobertura florestal: a Reserva Biológica de Una e o Parque Nacional do Pau Brasil registraram acréscimos de 6,2% e 5,7%, respectivamente, indicando recuperação de fragmentos e aumento de conectividade florestal; o Parque Nacional da Chapada Diamantina manteve estabilidade, com crescimento de aproximadamente 4,8%, o que reflete práticas de manejo adequadas e baixo índice de

[1] Graduanda em Engenharia Florestal, Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB) - Campus Jorge Amado, E-mail: ianca.almeida@icloud.com.
[2] Doutora em Ciência Florestal/Centro de Formação Agroflorestal - Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB) Campus Jorge Amado, E-mail: lyvia.rego@ufsb.br.
[3] Doutor em Geografia/Centro de Formação Agroflorestal - Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB) - Campus Jorge Amado, E-mail: alexmota@ufsb.edu.br.

supressão recente; o Parque Nacional do Descobrimento apresentou perdas iniciais e posterior recuperação parcial, com aumento de 2,1%; a Estação Ecológica Raso da Catarina foi a única unidade a registrar decréscimo significativo, de 7,5%, evidenciando a vulnerabilidade da Caatinga diante da escassez hídrica e das pressões antrópicas. De modo geral, as UCs inseridas na Mata Atlântica demonstraram maior estabilidade e capacidade de regeneração, enquanto o semiárido apresentou fragilidades associadas à limitação climática e à ausência de planos de manejo mais eficazes. Conclui-se que as Unidades de Conservação de proteção integral da Bahia têm contribuído para a manutenção da cobertura vegetal, embora com níveis diferenciados de efetividade. O desempenho positivo em áreas da Mata Atlântica está relacionado à continuidade das políticas públicas e ao suporte de programas de conservação, enquanto as limitações observadas na Caatinga reforçam a necessidade de investimentos em restauração ecológica e fortalecimento institucional. O uso de geotecnologias, como o Google Earth Engine, mostrou-se essencial para o monitoramento contínuo e para o aprimoramento das estratégias de gestão ambiental, constituindo um instrumento técnico fundamental para a conservação dos recursos florestais e da biodiversidade baiana.

Palavras-chave: ECOSSISTEMAS; ÁREAS PROTEGIDAS; SENSORIAMENTO REMOTO; GEOPROCESSAMENTO; MATA ATLÂNTICA.

A IMPORTÂNCIA DOS FUNGOS MICORRÍZICOS NA CONSERVAÇÃO E REFLORESTAMENTO EM ÁREAS DEGRADADAS DA MATA ATLÂNTICA

REBHECA SILVA DE SOUSA LIMA[1]; JORGE LUIZ FORTUNA[2]

Resumo: Fungos micorrízicos aumentam o desenvolvimento e capacidade de captação de nutrientes e água do solo para suas plantas hospedeiras, sendo úteis à biorremediação e manejo florestal, proporcionando mudas mais fortes a perturbações externas e solos pobres em nutrientes, mesmo em casos de poluentes presentes no substrato. Devido a baixa cobertura vegetal da Mata Atlântica, métodos para remediar seu desaparecimento crítico são de grande importância para ações de restauração florestal mais econômicas e facilitadas no manejo, com menos gasto de energia e menor necessidade de tratamento da terra com maior taxa de sucesso das mudas implantadas. Essa pesquisa objetifica o conhecimento e a descrição da importância dos fungos micorrízicos na conservação e restauração florestal de áreas degradadas na Mata Atlântica. A pesquisa aborda o método de procura bibliográfica, processando dados qualitativos e quantitativos. A coleta de dados ocorreu via Google Acadêmico com as palavras chaves: "Fungos Micorrízicos", "Hileia Baiana", "Bahia", "Biorremediação", "Micorrização" e "Biodiversidade". A seleção dos trabalhos teve como base os tópicos abordados nas pesquisas encontradas e a área de estudo, para maior especificidade regional. Fungos micorrízicos possuem simbiose com raízes de plantas, por meio de uma rede de hifas captando e dividindo nutrientes e água presentes no solo, em troca de açúcares produzidas pela fotossíntese, um processo de mutualismo. Os principais tipos de fungos micorrízicos são: ectomicorrizas e endomicorrizas, sendo classificados em relação a ligação entre hifas e raízes são efetuadas. As ectomicorrizas são as mais comuns onde as hifas cobrem a radícula da planta e se interliga às células corticais, onde ocorre troca de nutrientes com a planta enquanto recebe açúcares, essa interação é chamada "Rede de Hartig". As endomicorrizas, a troca é feita pelos arbúsculos (estruturas ramificadas e finas formadas pelo fungo). O papel dos fungos micorrízicos não ocorre apenas entre ele e a planta hospedeira, mas a existência dos fungos no solo proporciona que diversos ciclos e sistemas ecológicos funcionem dentro do ciclo do fungo como decompositor. Um desses processos é a biorremediação e depende das enzimas produzidas pelo fungo e sua propriedade de decompor o poluente presente, como também se o fungo é resistente a quantidade e tipo de poluente ao qual está exposto, por isso a importância de uma seleção prévia de espécies que reajam positivamente para a situação de interesse. Fungos Micorrízicos Arbusculares (FMA) também possuem propriedades para agregar na biorremediação de solos poluídos, aumentando a tolerância das plantas hospedeiras por meio de um processo de adsorção, onde o composto poluente chega às hifas, mas não são absolvidos pelo fungo, logo, não é capaz de chegar a raiz da planta, que está envolta pelas hifas. Desta forma, o fungo protege a planta micorrizada, criando filtros para compostos que são de interesse, enquanto mantém os poluentes fora do sistema da planta. Sendo assim, a inoculação de mudas com fungos micorrízicos é amplamente defendida e seus benefícios são estudados em grande escala, trazendo efeitos agregadores na produção de mudas e posteriormente para sua adaptação em solo direto para fins de manejo florestal.

Palavras-chave: Funga, Ectomicorriza, Endomicorriza, Micologia Ambiental.

[1] Rebheca Silva de Sousa Lima / Centro de Formação em Desenvolvimento Territorial – Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB) – *Campus* Paulo Freire, Teixeira de Freitas-BA. E-mail: rebheca01silva@gmail.com

[2] Jorge Luiz Fortuna / Projeto Fungus Extremus – Universidade do Estado da Bahia (UNEB) – *Campus* X, Teixeira de Freitas-BA. E-mail: magoofortuna@gmail.com

OCORRÊNCIA DE *CALLITHRIX GEOFFROYI* EM FRAGMENTO DE MATA ATLÂNTICA NO EXTREMO SUL DA BAHIA

GABRIEL SOUZA DE JESUS[1]; ELIZANE OLIVEIRA SANTOS PEREIRA[2]; MATEUS DE OLIVEIRA BRUNELLI[3]; JULIA SIQUEIRA MOREAU[4]; ROSANE DOS SANTOS SILVA[5]

Resumo: A Mata Atlântica é um dos biomas mais ameaçados do território brasileiro, caracterizado por intensa fragmentação e altos níveis de pressão antrópica, fatores que comprometem processos ecológicos essenciais, como a regeneração natural e a manutenção da fauna nativa. Nesse cenário, os primatas desempenham papel ecológico fundamental, especialmente por sua participação na dispersão de sementes e no uso diversificado dos estratos vegetais. Entre essas espécies, destaca-se o sagui-de-cara-branca (*Callithrix geoffroyi*), primata endêmico do corredor central da Mata Atlântica e reconhecido por sua adaptabilidade a diferentes ambientes, inclusive aqueles sujeitos a graus variados de perturbação. Considerando a relevância desse organismo como potencial indicador ecológico, o objetivo deste estudo foi iniciar o processo de identificação de áreas de ocorrência de *C. geoffroyi* em um fragmento florestal localizado entre o Instituto Federal Baiano – Campus Teixeira de Freitas e o Programa Arboretum, visando subsidiar futuras análises de abundância, distribuição espacial e uso do habitat. A metodologia adotada encontra-se em fase inicial de implantação. Até o momento, foram realizadas visitas de campo destinadas à definição das trilhas e dos pontos que comporão os futuros transectos de monitoramento. Durante essa etapa preparatória, registrou-se o avistamento de alguns indivíduos de *C. geoffroyi*, tanto ao longo do percurso de delimitação das trilhas quanto em áreas adjacentes que serão posteriormente incluídas na amostragem. Esses locais apresentam presença de espécies frutíferas utilizadas como recurso alimentar pela fauna, incluindo a jaqueira (*Artocarpus heterophyllus*), espécie exótica amplamente distribuída em fragmentos antropizados. As observações iniciais foram sistematizadas em planilhas de campo contendo informações sobre local de avistamento, horário e características gerais da vegetação. Embora ainda não tenham sido obtidos dados quantitativos consolidados, esses registros preliminares permitem reconhecer que o fragmento possui condições propícias à ocorrência da espécie, indicando que o ambiente apresenta disponibilidade de recursos alimentares e elementos estruturais que favorecem a permanência de pequenos grupos. Além disso, a

[1] Gabriel Souza de Jesus/ Discente Bacharelado Engenharia Agronômica – Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano – *Campus* Teixeira de Freitas – gsouzadejesus6@gmail.com

[2] Elizane Oliveira dos Santos Pereira/ Discente Bacharelado Engenharia Agronômica – Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano – *Campus* Teixeira de Freitas

[3] Mateus de Oliveira Brunelli/ Discente Bacharelado Engenharia Agronômica – Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano – *Campus* Teixeira de Freitas.

[4] Julia Siqueira Moreau – Prof. Dra. Ciências Florestais - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano – *Campus* Teixeira de Freitas.

[5] Rosane dos Santos Silva – Prof. Dra. Biologia - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia Baiano – *Campus* Xique-Xique.

presença de primatas em áreas que futuramente serão monitoradas sugere a viabilidade de aplicação de métodos como caminhadas sistemáticas e amostragem por distâncias, que serão empregados na continuidade do estudo. Conclui-se que o projeto se encontra em fase inicial, mas já demonstra potencial para gerar informações relevantes sobre a ecologia de *C. geoffroyi* no fragmento estudado. Os registros preliminares reforçam a importância de aprofundar a investigação para compreender a dinâmica espacial da espécie e subsidiar estratégias de restauração ecológica, manejo da paisagem e conservação da biodiversidade regional.

Palavras-chave: primatas, ecologia, conservação, monitoramento.

PAN HILEIA BAIANA: O PAPEL ESTRATÉGICO DO PROGRAMA *ARBORETUM* NA CONSERVAÇÃO DA FLORA AMEAÇADA

ANA PAULA GUSMÃO OLIVEIRA[1]; GABRIEL PERUSSI[1]; RENATA LOPES CARVALHO BARROS[1]; JOSÉ LIMA DA PAIXÃO; LUCIANA GOMES OLIVEIRA[1]; MOANE VIEIRA[1]; VIVIANE MARIA BARAZETTI[1]

Resumo: O Plano de Ação Nacional para a Conservação de Árvores Ameaçadas de Extinção do Sul da Bahia (PAN Hileia Baiana) é crucial para a proteção da flora ameaçada na Hileia Baiana, uma região totalmente inserida na Mata Atlântica. Este território é notável por seu mosaico diversificado de vegetação, apresentando similaridade florística e estrutural com a Floresta Amazônica, o que sugere uma conexão histórica entre as duas. Reconhecida como um centro de endemismos, a Hileia Baiana é uma área prioritária para a conservação e o uso sustentável da biodiversidade brasileira. Dada a sua relevância biológica, o planejamento e a implementação de estratégias de conservação se tornaram imprescindíveis. Em 2017, o Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ) em parceria com o Ministério Público do Estado da Bahia (MPBA) e o Programa *Arboretum* de Conservação e Restauração da Diversidade Florestal deram início as articulações para a criação do PAN Hileia Baiana. O plano tem como meta, em seus cinco anos de vigência, ampliar as estratégias de conservação e o conhecimento de 211 espécies em risco de extinção e de seus ambientes, contando com o engajamento de diversos atores sociais. O PAN Hileia Baiana mobiliza 19 articuladores e 118 colaboradores na execução de 31 ações. O Programa *Arboretum* concentra sua atuação em três dos quatro objetivos estratégicos do PAN: 1) Ampliação e sistematização de conhecimento sobre as espécies-alvo, seus usos, seus ambientes e os impactos das ameaças; 2) Promoção de troca de conhecimento tradicional e científico sobre as espécies-alvo, seus ambientes e usos para a sociedade; e 3) Ampliação das estratégias de conservação e manejo *in situ* e *ex situ* das espécies-alvo. As ações do Programa *Arboretum* vêm gerando resultados significativos, tais como: registro de 86 novas matrizes de espécies-alvo como *Dalbergia nigra*, *Cariniana legalis* e *Paubrasilia echinata* para elaboração de guia fenológico*;* realização de 181 testes para subsidiar os protocolos de germinação de sementes; produção de aproximadamente 40.000 mudas das espécies-alvo do PAN; implantação de dois pomares de sementes por muda para a conservação das espécies cupã (*Pouteria butyrocarpa*) e jacarandá da Bahia (*Dalbergia nigra*); e elaboração de protocolos de manejo de 10 espécies, incluindo cuidados para coleta de frutos, beneficiamento de sementes e produção de mudas. Quanto a atividades com o cunho socioambiental, houve a construção do Plano de Turismo de Base Comunitária no PDS Pau Brasil – Itamaraju, Bahia, além de capacitação em "coleta de sementes florestais nativas" realizada na Aldeia Tibá e na Aldeia Alegria Nova, próximos ao Parque Nacional do Descobrimento. Alguns avanços do projeto têm sido divulgados em oficinas sobre as espécies ameaçadas que foram realizadas no encontro de comunidades do Programa e durante a Semana de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB), através de

mostra de fotografia, exposição de sementes e oficinas sobre a flora local. A atuação do Programa *Arboretum* é fundamental para o sucesso e o alcance dos objetivos propostos pelo Plano de Ação Hileia Baiana, além de impulsionar a conservação e a gestão integrada da paisagem na região.

Palavras-chave: Mata Atlântica; Plano de Ação Nacional; Endemismo; Restauração Ecológica.

POMARES DA MATA ATLÂNTICA

BRUNO FERNANDES VENDRAMINI[1]; CÁTIA ROSANA HANSEL[2]; FELIPE FREITAS DE SOUZA LEITE [3]; NATAN BRITO SANTOS[4]; VIVIANE MARIA BARAZETTI [5]

Resumo: A Mata Atlântica é um dos biomas mais ricos em biodiversidade do mundo, mas também um dos mais ameaçados, com apenas uma fração de sua cobertura original preservada. Diante desse cenário, destaca-se a importância de estratégias que promovam a conservação e a restauração da floresta integrando valorização como ativo ecológico, cultural e produtivo, articulando essas dimensões ao desenvolvimento socioeconômico das comunidades rurais. O projeto Pomares da Mata Atlântica surge com o propósito de integrar a recomposição florestal à promoção do desenvolvimento sustentável, aproximando as pessoas da floresta e associando geração de renda, segurança alimentar, conservação da biodiversidade e educação ambiental como base para fortalecer o vínculo das comunidades rurais com a floresta e perpetuar os resultados alcançados. A iniciativa tem como área prioritária a região da Hileia Baiana, com extensão para o nordeste de Minas Gerais. Iniciado em dezembro de 2021, com duração de 48 meses, o projeto é coordenado tecnicamente pelo Programa *Arboretum* de Conservação e Restauração da Diversidade Florestal e apoiado financeiramente pelo Fundo Socioambiental da Caixa Econômica Federal. Seu objetivo central é apoiar a recomposição florestal associada à promoção do desenvolvimento sustentável em comunidades rurais. A estratégia metodológica baseia-se em quatro linhas de atuação interligadas: plantio de pomares com espécies florestais nativas da mata atlântica, educação ambiental em comunidades rurais, sistemas agroflorestais e restauração florestal em áreas de preservação permanente, especialmente nascentes. Além das linhas de atuação, o projeto desenvolve estratégias de comunicação voltadas à sociedade, incluindo site institucional, perfil no Instagram e boletins informativos mensais. Através das ações do projeto foram doadas mais de 100.000 mudas frutíferas nativas da Mata Atlântica para mais de 1.500 produtores rurais que se cadastraram demonstrando interesse nos plantios de pomares da mata. Cada produtor recebeu 25, 50 ou 75 mudas diversas identificadas por espécie e entregues em embalagens do projeto personalizadas, acompanhadas de um guia para plantio e cultivo de 50 espécies frutíferas nativas da Mata Atlântica. Dentre as espécies doadas se destacam espécies em risco de extinção à exemplo: *Pouteria butyrocarpa*, cupã e *Euterpe edulis*, juçara. As ações de educação ambiental do projeto atenderam 8 escolas beneficiando diretamente mais de 400 pessoas, entre alunos e professores moradores de comunidades rurais, assentados da reforma agrária e indígenas das etnias Pataxó e Maxakali. As ações de educação ambiental foram desenvolvidas em acordo com o plano pedagógico executado por cada escola atendida. Nos plantios dos sistemas agroflorestais cada hectare recebeu 1.667 mudas nativas, 555 mudas de banana e 555 mudas de cacau, além de culturas de ciclo curto. Foram mais de 75

[1] Bruno Fernandes Vendramini / Programa *Arboretum* / brunofvendramini1@gmail.com

[2] Cátia Rosana Hansel

[3] Felipe Freitas Souza Leite

[4] Natan Brito Santos

[5] Viviane Maria Barazetti

hectares de sistemas agroflorestais plantados. As áreas de restauração florestal receberam exclusivamente mudas de espécies florestais nativas, com mais de 110 hectares plantados incluindo 34 nascentes restauradas. Considerando os sistemas agroflorestais e restauração florestal foram beneficiadas diretamente mais de 160 famílias e 12 comunidades rurais. Com as ações do projeto foram plantadas aproximadamente 500.000 mudas entre nativas, banana e cacau, fortalecendo produtores e comunidades rurais ao reforçar sua relação com nossa Mata Atlântica através do incentivo à bioeconomia florestal.

Palavras-chave: Restauração florestal, desenvolvimento sustentável, bioeconomia florestal, educação ambiental, sistemas agroflorestais.

TÉCNICAS NO BENEFICIAMENTO DE SEMENTES FLORESTAIS NATIVAS DA HILEIA BAIANA NO *PROGRAMA ARBORETUM*

DAVI SANTOS PORTO[1]; GABRIEL PERUSSI[2]

Resumo: O beneficiamento de sementes é uma etapa fundamental na cadeia produtiva da restauração florestal, pois influencia diretamente a qualidade fisiológica e sanitária do material que será utilizado na semeadura direta. No *Programa Arboretum*, o beneficiamento das sementes ocorre após a coleta de frutos em campo realizada pela equipe em áreas de vegetação nativa da Hileia Baiana, no bioma Mata Atlântica. Os frutos coletados chegam em diferentes estágios de maturação, a preferência é por frutos completamente formados, mas também são incluídos exemplares verdes ou parcialmente maduros quando necessário. O grau de maturação define o destino do material, parte é reservada para abertura natural ou colocada para secagem em ambiente ventilado, enquanto outros frutos seguem para o beneficiamento manual, empregando a técnica mais adequada conforme a espécie. O objetivo deste trabalho é apresentar a rotina empregada que combina técnicas manuais com ferramentas adaptadas para lidar com a grande diversidade de tamanhos e estruturas dos frutos nativos. Entre os instrumentos utilizados destacam-se tesouras de poda, furadeiras adaptadas com vergalhões modificados, correntes e misturadores, permitindo a quebra dos frutos duros. Frutos secos, como os de Mutambo (*Guazuma ulmifolia*), são triturados com o auxílio da furadeira e do misturador para liberar as sementes muito pequenas, que posteriormente passam por limpeza com o soprador de sementes desenvolvido pela própria equipe do *Arboretum*. Esse equipamento artesanal possibilita remover partículas leves de impurezas com grande eficiência, o que resulta em maior aproveitamento das sementes durante sua utilização no viveiro para a semeadura. O beneficiamento também envolve o uso de peneiras de diferentes gramaturas para promover separações sucessivas entre sementes, fragmentos de fruto e material residual. Para espécies com frutos carnosos ou mucilaginosos, como o jenipapo (*Genipa americana*), utiliza-se a peneira sob fluxo de água corrente, facilitando a remoção do que restou da polpa. Uma betoneira também é empregada a depender da espécie, como é o caso do Putumuju (*Centrolobium robustum*), onde a betoneira consegue quebrar os espinhos e facilitar o manuseio da semente. Uma ferramenta inusitada, mas que se mostrou uma aliada no beneficiamento do açoita-cavalo (*Luehea divaricata*), cuja abertura natural é bastante demorada, foi o quebrador de nozes. Com ele, é possível romper o fruto, que apresenta rigidez e dureza extremamente elevadas, facilitando o acesso e a retirada da semente alada com maior eficiência. Após a etapa de extração, o material é cuidadosamente levado ao laboratório, onde passa pelo processo de entrada e armazenamento, ou é encaminhado para a secagem, dependendo da espécie. As sementes são colocadas para secar em papel ou pano quando passam por beneficiamento úmido, evitando contaminações e perdas. A secagem controlada é crucial para impedir o desenvolvimento de fungos e garantir estabilidade para o armazenamento posterior. Todo o processo busca obter sementes mais limpas de maneira eficiente e rápida, uma vez que o desenvolvimento de novas técnicas e tecnologias no beneficiamento visa acelerar as etapas, reduzir custos e assegurar o máximo potencial germinativo, mesmo que no processo se tenha perdas mínimas. Dessa maneira, o

[1] Universidade Federal do Sul da Bahia - Campus Paulo Freire. Bacharelado Interdisciplinar em Ciências.
[2] Fundação José Silveira - *Programa Arboretum.*

beneficiamento realizado no *Programa Arboretum* combina conhecimento técnico, criatividade e adaptações práticas, garantindo a preparação eficiente de sementes nativas para ações de restauração florestal.

Palavras-chave: Frutos nativos, limpeza de sementes, extração de sementes, secagem.

TRANSFORMAÇÕES NOS USOS E COBERTURA DA TERRA NO REFÚGIO DA VIDA SILVESTRE DE UNA, BAHIA

CALLINE CHAVES DE JESUS[1]; BEATRIZ ALVES LINS[2]; ALEX MOTA DOS SANTOS[3], MARA LÚCIA AGOSTINI VALLE[4], LYVIA JULIENNE SOUSA RÊGO[5]

Resumo: As Unidades de Conservação constituem estratégias fundamentais para preservação dos recursos naturais e da biodiversidade, principalmente no Bioma Mata Atlântica, que possui apenas 13% de sua cobertura original. No Refúgio de Vida Silvestre de Una, localizado no sul da Bahia, existem conflitos entre uso da terra e proteção ambiental, o que exige monitoramento constante das transformações na paisagem. Este estudo analisou as mudanças nos usos e cobertura da terra no refúgio e avaliou os impactos dessas dinâmicas entre 1985 e 2023. Foram utilizados dados do Projeto MapBiomas obtidos via Google Earth Engine, com imagens Landsat de resolução espacial de 30 metros. As informações foram processadas no software QGIS e as análises estatísticas realizadas no Software R, utilizando o pacote *ggplot2* para representação gráfica das classes de uso e cobertura da terra ao longo do tempo, além da elaboração de mapas temáticos para visualização espacial das transformações identificadas. Os resultados revelaram perda significativa de áreas de formação florestal, que passaram de mais de 50% em 1985 para cerca de 43% em 2023, um declínio de aproximadamente 7%. Houve fragmentação acentuada dos remanescentes florestais e crescimento expressivo de áreas de pastagem. A expansão urbana também foi observada, especialmente no município de Ilhéus. Outros ecossistemas como campos alagados, áreas pantanosas e manguezais apresentaram redução, evidenciando pressões antrópicas sobre ambientes sensíveis. A classe silvicultura surgiu apenas em 2023, enquanto mosaicos agrícolas variaram entre 6% e 10%. Esses resultados demonstram que a simples criação de Unidade de Conservação não foi suficiente para conter atividades impactantes, como pecuária e urbanização desordenada. A formação florestal, praias e dunas tiveram perdas relevantes, com fragmentação da vegetação e crescimento de áreas urbanas e pastagens. Isso revela tendências preocupantes de transformação ambiental, com impactos na conservação da biodiversidade, nos serviços ecossistêmicos e no planejamento territorial sustentável. Por isso, é indispensável fortalecer os órgãos ambientais para atuar junto às comunidades locais, promovendo estratégias integradas de gestão que

[1] Calline Chaves de Jesus/Mestranda do Programa de Pós Graduação em Biossistemas/Centro de Formação em Ciências Agroflorestais -Universidade Federal do Sul da Bahia- Campus Jorge Amado

[2] Beatriz Alves Lins/ Mestranda do Programa de Pós Graduação em Biossistemas/Centro de Formação em Ciências Agroflorestais -Universidade Federal do Sul da Bahia- Campus Jorge Amado

[3] Alex Mota dos Santos/ Docente do Centro de Formação em Ciências Agroflorestais -Universidade Federal do Sul da Bahia- Campus Jorge Amado

[4] Mara Lúcia Agostini Valle/ Docente do Centro de Formação em Ciências Agroflorestais -Universidade Federal do Sul da Bahia- Campus Jorge Amado

[5] Lyvia Julienne Sousa Rêgo/ Docente do Centro de Formação em Ciências Agroflorestais -Universidade Federal do Sul da Bahia- Campus Jorge Amado

conciliem necessidades ambientais e sociais para garantir a preservação dos recursos naturais na região.

Palavras-chave: Unidades de Conservação, Mata Atlântica, Fragmentação florestal.

[1] Calline Chaves de Jesus/Mestranda do Programa de Pós Graduação em Biossistemas/Centro de Formação em Ciências Agroflorestais -Universidade Federal do Sul da Bahia- Campus Jorge Amado
[2] Beatriz Alves Lins/ Mestranda do Programa de Pós Graduação em Biossistemas/Centro de Formação em Ciências Agroflorestais -Universidade Federal do Sul da Bahia- Campus Jorge Amado
[3] Alex Mota dos Santos/ Docente do Centro de Formação em Ciências Agroflorestais -Universidade Federal do Sul da Bahia- Campus Jorge Amado
[4] Mara Lúcia Agostini Valle/ Docente do Centro de Formação em Ciências Agroflorestais -Universidade Federal do Sul da Bahia- Campus Jorge Amado
[5] Lyvia Julienne Sousa Rêgo/ Docente do Centro de Formação em Ciências Agroflorestais -Universidade Federal do Sul da Bahia- Campus Jorge Amado

USO E OCUPAÇÃO DO SOLO NA REGIÃO DE IDENTIDADE DA COSTA DO DESCOBRIMENTO (BA): O CASO DE PORTO SEGURO

Regelane Silva Azevedo[1]; Igor Martins Santos[2]; Lara Souza Farias[3]; Rafael Freitas Ferraz de Andrade[4]; João Batista Lopes da Silva[5]

Resumo: A Região de Identidade da Costa do Descobrimento, localizada no extremo sul da Bahia, compreende um conjunto de municípios inseridos na Hiléia Baiana, área de grande relevância ecológica por abrigar remanescentes expressivos da Mata Atlântica. Nas últimas décadas, ações antrópicas têm gerado grandes transformações na região, destacando o acelerado crescimento urbano, a crescente ocupação do solo com atividades agropecuárias e alta demando por exploração de madeira e celulose a partir de áreas de reflorestamento comercial para fins industriais lucrativos, o que tem modificado significativamente o uso e a ocupação do solo. Diante desse contexto, compreender a dinâmica territorial da região é fundamental para subsidiar ações de planejamento e monitoramento do uso e da cobertura do solo para conservação ambiental, com intuito de mitigar os impactos e controlar as transformações no território. O presente estudo teve como objetivo analisar as mudanças no uso e ocupação do solo no município de Porto Seguro, localizado na Região da Costa do Descobrimento, Bahia, entre os anos de 1985 e 2024, identificando os principais vetores de transformação e suas implicações socioambientais, utilizando técnicas de sensoriamento remoto e geoprocessamento, pelo software QGIS 3.28. Foi realizada uma análise espaço-temporal da dinâmica do uso e ocupação do solo, utilizando as classes de floresta, uso agropecuário e área urbanizada/solo exposto, disponíveis no MapBiomas. O período selecionado para tratamento dos dados foi referente aos anos de 1985, 1990, 1995, 2000, 2005, 2010, 2015, 2020 e 2024. As informações foram processadas e especializadas no software QGIS, considerando como recorte o município de Porto Seguro. Os dados obtidos durante esse processo, foram tratados em planilhas eletrônicas para confecção de tabelas, gráficos dinâmicos e sistemática das informações. A análise dos dados permitiu identificar tendências de expansão de pastagens, com um aumento de 129 km^2, e reflorestamentos comerciais, com a atividade inexistente em 1985 e em 2023 com 253 km^2 – 11% da área do município – acompanhadas pela redução gradual da vegetação nativa, 327 km^2 em supressão da vegetação nativa, reduzindo a área de vegetação de 62% em 1985 para 48% em 2024. Isso mostra, que os ecossistemas naturais, passam por uma pressão antropogênica, resultando na fragmentação de habitats e na perda da biodiversidade. Em contrapartida, observa-se que as reservas e unidades de conservação desempenham um importante papel de conservação e manutenção dos recursos naturais e

[1] Universidade Federal do Sul da Bahia – Programa de Pós-Graduação em Ciências e Sustentabilidade (PPGCS).
[2] Universidade Federal do Sul da Bahia – Programa de Pós-Graduação em Ciências e Sustentabilidade (PPGCS). E-mail: igor.martins@gfe.ufsb.edu.br .
[3] Universidade Federal do Sul da Bahia – Programa de Pós-Graduação em Ciências e Sustentabilidade (PPGCS).
[4] Universidade Federal do Sul da Bahia – Programa de Pós-Graduação em Ciências e Sustentabilidade (PPGCS).
[5] Professor da Universidade Federal do Sul da Bahia – Programa de Pós-Graduação em Ciências e Sustentabilidade (PPGCS).

proteção dos ecossistemas. Conclui-se que a análise espacial do uso e ocupação do solo no município de Porto Seguro - BA, revela que durante o período estudado, houve uma grande transformação, evidenciando a crescente substituição de áreas florestais por áreas urbanizadas, como também a notória modificação da vegetação natural, revelando áreas consideravelmente antropizadas, com a utilização do solo para práticas agropecuárias e de reflorestamento comercial. O uso da terra, revela desafios para o equilíbrio entre desenvolvimento econômico e conservação ambiental, o que reforça cada vez mais a importância da realização do monitoramento do uso e ocupação do solo, assegurando a integridade ecológica e o equilíbrio ambiental.

Palavras-chave: Conservação ambiental, Geoprocessamento, Ações antropológicas.

USO OCUPAÇÃO DO SOLO DO EXTREMO SUL DA BAHIA, ENTRE 1985 Á 2023: EVIDÊNCIAS DO AUMENTO DA AGROPECUÁRIA E SILVICULTURA

SIMONE DE ABREU SANTOS[1]; BRUNO PEREIRA FERRAZ BISPO[2]; KAMILLA NONATO COSTA[3]; GUSTAVO DE SOUSA SERAPIÃO[4]; JOÃO BATISTA LOPES SILVA[5].

O presente trabalho explora o uso e ocupação do solo no Extremo Sul da Bahia entre os anos de 1985 a 2023, a fim de identificar as principais alterações do uso e ocupação do território no período. Além disso, foi comparado com dados da Bahia, nos mesmos períodos, para evidenciar o comportamento desses dados, a fim de identificar eventuais tendências regionais e estaduais. Foram utilizados o banco de dados do MapBiomas, nos anos de 1985, 1995, 2000, 2005, 2010, 2015 e 2023, para a Bahia e Extremo Sul da Bahia, com área total de 18.519 km^2, composta por 13 municípios (Alcobaça, Caravelas, Ibirapoã, Itamaraju, Itanhém, Jucuruçu, Lajedão, Medeiros Neto, Mucuri, Nova Viçosa, Prado, Teixeira de Freitas e Vereda). Para o cálculo das áreas, processamento e análise dos dados do MapBiomas foi utilizado o software QGIS 3.28. Por fim, foram utilizadas planilhas eletrônicas para tabular os dados e compará-los graficamente. Os resultados evidenciam um comportamento consistente na diminuição das áreas de vegetação natural, que apresentaram redução contínua ao longo das décadas, de 25% para 17% da área do território do Extremo Sul da Bahia, correspondendo a uma perda de 1.453 km^2. Em contraste, categorias antrópicas como a silvicultura exibem tendência oposta, com aumento progressivo de área, de 3% para 20% da área do território, correspondendo a um aumento de 3.019 km^2. A agropecuária, em especial, apresenta uma pequena perda, devido a substituição das áreas de pastagem por áreas de silvicultura, como também em determinadas áreas ocorreu a expansão da atividade agropecuária em substituição às formações naturais. Paralelamente, classes associadas à água superficial mantêm relativa estabilidade ao longo da série histórica, com variações pequenas que sugerem ausência de alterações hidrológicas significativas em escala regional. Atividades de maior impacto localizado, como mineração, permanecem com áreas pouco expressivas, embora apresentem crescimento gradual ao longo do período analisado, apenas 0,03% da área do território. Esses

[1] Aluna do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Sustentabilidade, UFSB, Campus Paulo Freire, simoneifbacomputacao@gmail.com;
[2] Aluno do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Sustentabilidade, UFSB, Campus Paulo Freire;
[3] Aluna do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Sustentabilidade, UFSB, Campus Paulo Freire;
[4] Aluno do Programa de Pós-Graduação em Ciências e Sustentabilidade, UFSB, Campus Paulo Freire;
[5] Docente da Universidade Federal do Sul da Bahia, UFSB, Campus Paulo Freire;

resultados apontam para um processo de conversão do solo guiado majoritariamente pela expansão agropecuária e reflorestamento comercial, com 68% em 1985 para 76% em 2023 da área total do território. O Extremo Sul da Bahia, apresentou índices menores de redução da vegetação nativa (8%) e expansão agropecuária (8%), em comparação com o Estado da Bahia, que apresentou uma redução de 13% da área de vegetação nativa (73.999 km^2), enquanto a atividades agropecuária teve aumento de 13% da área no estado (71.778 km^2). Em contrapartida, a silvicultura no Extremo Sul apresentou maior crescimento do que no Estado da Bahia, aumento de 17% no Extremo Sul em comparação com 11% na Bahia, ambos em relação à respectiva área. A consistência das tendências, observadas na comparação entre décadas e territórios, reforça a persistência de um modelo de uso do solo marcado pela substituição de vegetação nativa por usos produtivos, alinhando-se ao histórico regional e estadual de avanço de monoculturas e atividades agropecuárias.

Palavras-chave: vegetação nativa, MapBiomas, QGIS