

MAPEAMENTO DE MATRIZES EM ÁREAS DE RESERVA LEGAL DE MONTE CARMELO – MG: CONSERVAÇÃO DO CERRADO

Roberta Barbosa Morais¹, Antônio José Vinha Zanuncio¹, Milton Serpa de Meira Junior¹, Lidiomar Soares da Costa¹, Pedro Emídio Gonçalves Vaz¹, Laura Guinle¹

¹Curso de Engenharia Florestal; Universidade Federal de Uberlândia, Monte Carmelo, Minas Gerais (rbm.roberta@ufu.br).

RESUMO: O Cerrado brasileiro, reconhecido como um dos hotspots de biodiversidade mundial e desempenha um papel essencial na manutenção dos serviços ecossistêmicos. Contudo, a expansão agrícola e a urbanização desordenada têm acelerado a perda de áreas naturais, comprometendo tanto a biodiversidade quanto as funções ecológicas deste bioma. Frente a esse cenário, o projeto "Viveiro de Atitude" foi desenvolvido pela Cooperativa dos Cafeicultores do Cerrado de Monte Carmelo (MonteCCer), com o objetivo de conservar o Cerrado através da produção e distribuição de mudas de espécies nativas, visando à recuperação de áreas degradadas e à manutenção da biodiversidade local. Cinco áreas de cerrado nativo foram escolhidas para o estudo, onde foram demarcadas quatro parcelas cada, visando identificar as espécies presentes e seu porte. Como resultado, foram catalogadas 234 matrizes de 62 espécies diferentes, cada uma com um registro contendo informações sobre a espécie, época de produção de semente, porte, sanidade e localização geográfica. Esse levantamento evidencia a diversidade de matrizes disponíveis ao longo do ano, garantindo a capacidade de atender à demanda do viveiro de atitude.

Palavras-chave: sustentabilidade, sementes, mudas.

INTRODUÇÃO

O Cerrado brasileiro, reconhecido como um dos *hotspots* de biodiversidade mundial, possui uma imensa riqueza de espécies endêmicas e desempenha um papel crucial na manutenção dos serviços ecossistêmicos (MYERS et al., 2000). Entretanto, a expansão agrícola e a urbanização desordenada têm resultado na perda de áreas naturais, comprometendo a biodiversidade e as funções ecológicas deste bioma (KLINK; MACHADO, 2005).

Diante desse cenário, iniciativas de conservação e recuperação ambiental são fundamentais. O projeto "Viveiro de Atitude", desenvolvido pela Cooperativa dos Cafeicultores do Cerrado de Monte Carmelo (MonteCCer) em parceria com a Universidade Federal de Uberlândia (UFU), surge como uma resposta a esses desafios. O projeto se propõe a promover a conservação do Cerrado por meio da produção e distribuição de mudas de espécies nativas, visando à recuperação de áreas degradadas e à manutenção da biodiversidade local.

Os dados obtidos do inventário das espécies poderão fornecer subsídios valiosos para a execução de planos de manejo de produtos florestais não madeireiros (PFNM). Segundo Stevaux e Alves (2022), os PFNM contrapõem-se ao sistema de exploração tradicional,

podendo contribuir significativamente para a mitigação dos problemas decorrentes da expansão urbana, além de promover a preservação das florestas e a conservação da diversidade biológica.

A geração de renda em áreas de vegetação nativa, aliada ao fortalecimento da identidade da população com essas áreas, despertará o interesse e o senso de necessidade de conservá-las (RUNK, 1998; ARNOLD; PÉREZ, 2001; TICKTIN, 2004). Isso resultará em um aumento das ações de reflorestamento e no cuidado com a manutenção dessas áreas, maximizando a sobrevivência das mudas produzidas pelo projeto Viveiro de Atitude e contribuindo significativamente para o uso sustentável das áreas do bioma cerrado.

Os objetivos principais incluem: o levantamento das espécies nativas da região, o mapeamento de matrizes produtoras de sementes florestais, e a identificação de espécies com potencial para manejo de produtos florestais não madeireiros.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram selecionadas propriedades em três municípios da região do Triângulo Mineiro, considerando a diversidade da vegetação nativa. Foram escolhidas cinco áreas de reserva legal (RL), em cada uma delas, quatro parcelas de 20 × 50 metros foram demarcadas (Figura 1). Realizou-se a mensuração das variáveis dendrométricas das árvores, identificação botânica e registros dos indivíduos com diâmetro à altura do peito a 1,30 m do solo (DAP) igual ou superior a 5,0 cm. Esses indivíduos foram identificados e catalogados. Durante o campo, as árvores de todas as parcelas foram analisadas e registradas a existência de etapas de floração e frutificação dos indivíduos ali existentes.

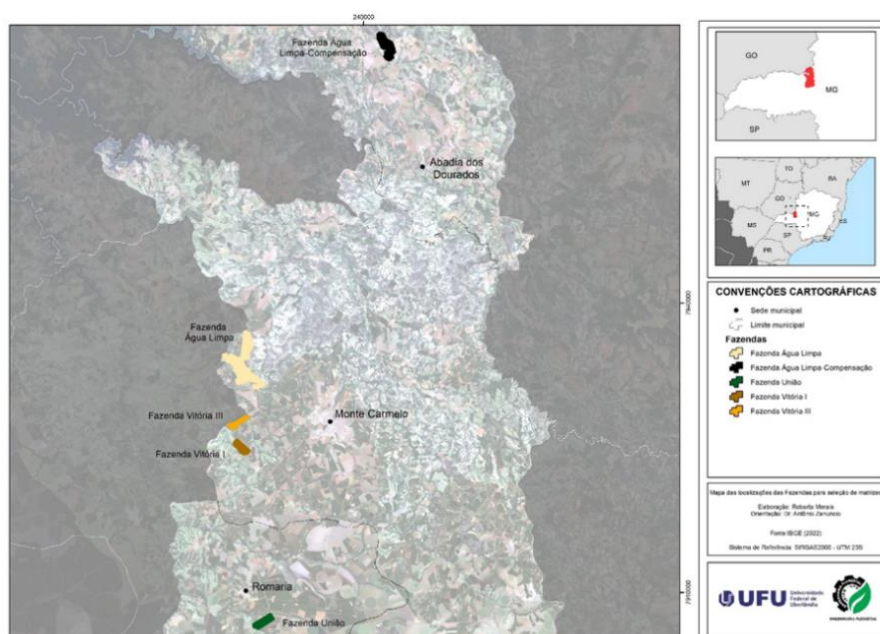


Figura 1. Mapa com a localização das áreas selecionadas para realização dos levantamentos.

Após o levantamento de campo, ocorreu a identificação dos indivíduos arbóreos encontrados, foram destacadas as espécies de maior ocorrência ou de maior interesse e, a partir disso, iniciou-se o mapeamento das principais matrizes de cada espécie. Com base nos dados coletados, foram selecionadas árvores de maior porte e sanidade, garantindo uma distância mínima de 50 metros entre elas para promover a diversidade genética. As árvores selecionadas foram georreferenciadas e o DAP, a altura total e dimensões de copa mensuradas e registradas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base nos dados, foram registradas 234 matrizes divididas em 62 diferentes espécies (Quadro 1).

Quadro 1. Espécies georreferenciadas e seus respectivos quantitativos nas fazendas Água Limpa (AL), área de compensação da fazenda Água Limpa (ALC), União (Un), Vitória I (V. I) e Vitória (III) registradas como potenciais matrizes produtoras de sementes.

Nome Científico	Nome Popular	A L	AL C	Un .	V. I	V. III	Tota I
<i>Alibertia edulis</i>	Marmelo-de-cachorro	-	1	-	1	3	5
<i>Annona coriacea</i>	Araticum	3	-	-	2	-	5
<i>Aspidosperma macrocarpon</i>	Guatambu	1	2	1	-	-	4
<i>Aspidosperma tomentosum</i>	Peroba-do-cerrado	4	-	-	2	-	6
<i>Astronium fraxinifolium</i>	Gonçalo-alves	-	-	-	1	1	2
<i>Bowdichia virgilioides</i>	Sucupira-preta	2	2	1	-	2	7
<i>Byrsonima affinis</i>	Murici	3	-	-	-	-	3
<i>Byrsonima coccolobifolia</i>	Murici-rosa	2	1	1	-	-	4
<i>Byrsonima pachyphylla</i>	Murici-cerrado	-	-	1	1	1	3
<i>Campomanesia xanthocarpa*</i>	Gabiropa	×	×	×	-	×	×
<i>Caryocar brasiliense</i>	Pequi ¹	1	-	2	-	2	5
<i>Copaifera langsdorffii</i>	Copaíba	-	-	-	2	2	4
<i>Curatella americana</i>	Lixeira	3	1	-	-	1	5
<i>Cybistax antisiphilitica</i>	Ipê-verde	-	3	-	-	2	5
<i>Dalbergia miscolobium</i>	Jacarandá-do-cerrado	-	1	2	2	-	5
<i>Didymopanax macrocarpus</i>	Mandiocão-do-cerrado	3	-	2	-	-	5
<i>Dimorphandra mollis</i>	Fava-d'anta	2	2	2	1	-	7
<i>Enterolobium gummiferum</i>	Tamboril-do-cerrado	-	1	1	-	4	6
<i>Eriotheca gracilipes</i>	Paina	-	-	2	-	-	2
<i>Eriotheca pubescens</i>	Paineira-do-cerrado	1	1	-	1	2	5
<i>Erythroxylum deciduum</i>	Cocão	1	-	-	-	-	1
<i>Erythroxylum suberosum</i>	Cabelo-de-negro	-	-	1	-	-	1
<i>Eugenia calycina*</i>	Pitanga-do-cerrado	×	-	×	×	-	×
<i>Eugenia dysenterica</i>	Cagaita	2	1	-	-	2	5
<i>Guapira noxia</i>	Capa-rosa	4	-	1	-	-	5
<i>Guatteria sellowiana</i>	Embira-preta	-	-	-	2	-	2
<i>Hancornia speciosa</i>	Mangaba	5	3	-	-	-	8

Nome Científico	Nome Popular	A L	AL C	Un .	V. I	V. III	Tota I
<i>Handroanthus chrysotrichus</i>	Ipê-amarelo-do-cerrado ¹	-	-	-	-	1	1
<i>Handroanthus ochraceus</i>	Ipê-folha-amarela ¹	1	-	-	1	-	2
<i>Heteropterys byrsonimifolia</i>	Murici-macho	-	5	-	-	-	5
<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	Jatobá-do-cerrado	1	5	-	-	-	6
<i>Kielmeyera coriacea</i>	Pau-santo	1	-	5	-	-	6
<i>Leptolobium dasycarpum</i>	Amargosinha	1	-	-	2	-	3
<i>Leptolobium elegans</i>	Chapadinha	-	-	-	-	1	1
<i>Machaerium opacum</i>	Jacarandá-cascudo	3	-	-	-	1	4
<i>Matayba guianensis</i>	Camboatá	-	-	1	-	2	3
<i>Miconia ferruginata</i>	Miconia	-	4	-	-	1	5
<i>Myracrodruon urundeuva</i>	Aroeira-do-sertão	-	1	-	-	2	3
<i>Myrcia splendens</i>	Guamirim-de-folha-fina	-	-	-	1	-	1
<i>Myrcia variabilis</i>	Guamirim-azul	1	2	1	1	1	6
<i>Piptocarpha rotundifolia</i>	Cinzeiro	2	-	1	-	1	4
<i>Plathymenia reticulata</i>	Vinhático	-	-	3	-	-	3
<i>Pouteria ramiflora</i>	Abiu	5	1	-	-	-	6
<i>Protium heptaphyllum</i>	Breu-Branco	-	-	-	2	-	2
<i>Pterodon pubescens</i>	Sucupira-branca	4	-	-	1	-	5
<i>Qualea grandiflora</i>	Pau-terra-grande	1	1	1	1	3	7
<i>Qualea multiflora</i>	Pau-terra-liso	-	-	-	1	1	2
<i>Qualea parviflora</i>	Pau-terrinhã	1	1	3	1	-	6
<i>Roupala montana</i>	Carne-de-vaca	1	-	1	2	-	4
<i>Salacia crassifolia</i>	Bacupari	-	1	-	-	-	1
<i>Salvertia convallariodora</i>	Pau-de-arara	3	1	-	-	-	4
<i>Schinus terebinthifolius</i>	Aroeira-pimenteira	-	-	1	-	-	1
<i>Siparuna guianensis</i>	Negramina	-	-	-	1	-	1
<i>Solanum lycocarpum</i> *	Lobeira	×	×	×	×	×	×
<i>Stryphnodendron adstringens</i>	Barbatimão	1	1	2	-	2	6
<i>Tabebuia aurea</i>	Ipê-caraíba	2	-	-	-	-	2
<i>Tachigali vulgaris</i>	Tachi-branco	-	-	-	2	3	5
<i>Terminalia argentea</i>	Capitão-do-campo	1	1	1	-	2	5
<i>Vatairea macrocarpa</i>	Angelim-do-Cerrado	1	-	-	3	-	4
<i>Vismia guianensis</i>	Pau-de-lacre	-	-	-	1	-	1
<i>Vochysia elliptica</i>	Pau-doce	-	2	-	-	-	2
<i>Xylopia brasiliensis</i>	Pindaíba	-	-	-	3	4	7
Total Geral		67	45	37	38	47	234

*Por ter porte arbustivo, apenas a ocorrência na área foi registrada. ¹Espécies imunes de corte no estado de Minas Gerais.

A diversidade das espécies catalogadas demonstra a riqueza do Bioma Cerrado, reforçando a importância de sua preservação. A escolha de matrizes locais favorece a adaptação das mudas ao solo e clima da região, aumentando a resistência a pragas e doenças. Essa prática promove a conservação do Cerrado e garante o sucesso dos esforços de reflorestamento, vital para a sustentabilidade ambiental.

O mapeamento detalhado das matrizes permite uma produção de mudas mais eficiente, garantindo que a demanda seja atendida ao longo do ano. Além disso, a proximidade das matrizes com as áreas de plantio reduz o tempo entre a coleta de sementes e o plantio, otimizando o processo.

O projeto "Viveiro de Atitude" se alinha com os conceitos de bioeconomia e economia solidária, promovendo o uso sustentável dos recursos naturais. A integração entre conservação e desenvolvimento sustentável é um modelo que pode ser replicado em outras regiões, servindo de exemplo de como práticas sustentáveis podem contribuir para a preservação da biodiversidade e para o desenvolvimento socioeconômico.

CONCLUSÕES

A diversidade de espécies encontradas, aliada ao número de matrizes catalogadas e a sanidade delas, garante que as áreas de RL são capazes de suprir as demandas do viveiro, entre as vantagens da seleção de matrizes em locais próximos ao local de plantio das mudas para enriquecimento de áreas, é possível destacar: menor tempo entre a coleta e plantio; maior sucesso das mudas no campo, visto que as matrizes que forneceram o material genético para a produção de mudas são adaptadas ao clima e solos da região; maior resistência das árvores a doenças e pragas, pois as matrizes evoluíram no mesmo ambiente que os insetos e microrganismos da região; facilidade a logística da coleta de sementes.

REFERÊNCIAS

ARNOLD, J. E. M.; PÉREZ, M. R. Can non-timber products match tropical Forest conservation and development objectives? **Ecological Economics**, v.39, p. 347-447, 2001.

KLINK, C. A.; MACHADO, R. B. Conservation of the Brazilian Cerrado. **Conservation Biology**, v. 19, n. 3, p. 707-713, 2005.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G.; DA FONSECA, G. A.; KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, v. 403, n. 6772, p. 853-858, 2000.

RUNK, V. J. Productivity and Sustainability of a Vegetable Ivory Palm. Under Three Management Regimes in Northwestern Ecuador. **Economic Botany**. New York, v.52, n.2. p. 168-182. 1998.

STEVAUX, R. S.; ALVES, A. F. Subsídios ao uso de *Copaifera langsdorffii*. Para produção de óleo. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 17, n. 4, p. 322-338, 2022. ISSN: 1980-9735.

TICKTIN, T. The ecological implications of harvesting non-timber forest products. **Journal of Applied Ecology**: v.41, p.11-21, 2004.