



EXPERIÊNCIAS PRÁTICAS DE RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA DE FISIONOMIAS ABERTAS DE CERRADO EM ÁGUAS DE SANTA BÁRBARA/ SP - MANEJO DE *PINUS* SP. E TRANSPOSIÇÃO DE TOUCEIRAS DE GRAMÍNEAS NATIVAS.

Entre 2017 e 2020 a Iniciativa Verde realizou 4 projetos de restauração ecológica que somam 40 hectares de fisionomias abertas de Cerrado (campo limpo em terrenos úmidos e campo sujo em terrenos secos), com foco no manejo de espécies invasoras, em especial pinus (*Pinus* sp.), capim-braquiária (*Urochloa* sp.), capim-favorito (*Melinis repens*) e capim-amargoso (*Digitaria insularis*), haja visto que as áreas manejadas tratavam-se de antigos talhões de pinus na Floresta Estadual de Santa Bárbara/ Estação Ecológica de Santa Bárbara (SP).

Foi realizado o corte raso dos pinus, junto a queima (controlada ou natural) das áreas para promover a decomposição das acículas. Em 16,8 hectares (área 4) foi realizada a transposição de touceiras de gramíneas nativas (*Andropogon leucostachyus*, *Aristida jubata*, *Axonopus pressus*, *Axonopus marginatus*, *Loudetiopsis chrysothrix*, *Panicum campestre*, *Paspalum ammodes*, *Paspalum pectinatum*, *Schizachyrium sanguineum* e *Trachypogon spicatus*). O plantio das touceiras foi realizado na temporada de chuvas (dezembro e janeiro) e considerou um espaçamento médio de 2 x 2 m entre touceiras. As áreas foram manejadas por 2 anos, sendo realizadas ações para o controle de plântulas e rebrotas de pinus (corte raso) e de gramíneas exóticas (aplicação de herbicida sistêmico), controle de formigas e replantio de touceiras.



Em 2023 foi realizado o monitoramento das áreas a partir do protocolo previsto na Portaria CBRN nº 01/15, que traz como indicador para fitofisionomias abertas de Cerrado a cobertura do solo com vegetação nativa, sendo este medido por meio da porcentagem (%) de solo coberto em uma seção de 25 metros por espécies nativas da fitofisionomia do ecossistema de referência, isto é, herbáceas, arbustos e árvores nativas. Adicionalmente, foram contabilizados os indivíduos regenerantes de pinus e a identificação botânica das espécies nativas.

Áreas	Ano	Tempo de Manejo	Hectares	Parcelas	Metodologia	Resultados	
						% de Cobertura Nativa	Pinus Regenerantes
1	2017	5 anos	3,4	8	Remoção de Pinus + Fogo	99	6
2	2020	3 anos	14,2	19	Remoção de Pinus + Fogo	100	9
3	2020	3 anos	5,7	10	Remoção de Pinus + Fogo	100	4
4	2020	3 anos	16,8	24	Remoção de Pinus + Fogo + Touceiras	98	5

A partir de 61 parcelas (6.100 m²) foi verificada uma cobertura média de **99% do solo por espécies nativas de fisionomias abertas de Cerrado** e apenas **24 indivíduos regenerantes de pinus**.

Quanto a composição de espécies nativas, registrou-se no estrato herbáceo o predomínio de capim-roxo (*Schizachyrium sanguineum*), capim-rabo-de-burro (*Andropogon bicornis*), barba-de-bode (*Andropogon leucostachyus*), *Aristida jubata*, *Gymnopogon foliosus* e *Axonopus* sp. Quanto aos indivíduos arbustivos e arbóreos registrou-se **30 espécies nativas**, tais como: pequi (*Caryocar brasiliense*), tamanqueiro (*Aegiphila verticillata*), barbatimão (*Stryphnodendron rotundifolium*), acumã-rasteiro (*Syagrus loefgrenii*), quaresmeira (*Pleroma stenocarpum*), araribá-do-campo (*Connarus suberosus*), murici (*Byrsonima intermedia*), lobeira (*Solanum lycocarpum*), marolinho-do-cerrado (*Duguetia furfuracea*), batiputá (*Ouratea spectabilis*), cajueiro-anão (*Anacardium humile*), guariroba (*Campomanesia adamantium*), entre outras.

