



**INCT
EECBio**

Ecologia, Evolução e Conservação
da Biodiversidade

Grupo de Trabalho em Diversidade Funcional e Ecossistemas (Manejo de Campos e Savanas)

Registro de Oficina

**MANEJO PASTORIL PARA A CONSERVAÇÃO DE ECOSISTEMAS NÃO FLORESTAIS EM
BIOMAS BRASILEIROS**

2023

COORDENADOR: Valério De Patta Pillar

Objetivos do grupo:

Este grupo de trabalho originalmente denominava-se GT em Diversidade Funcional e Ecossistemas, mas foi modificado para GT Manejo de Campos e Savanas para corresponder mais fielmente às questões que vêm sendo tratadas pelo grupo, que são as seguintes: (i) Compreender e prever os efeitos de práticas de manejo na biodiversidade e em serviços ecossistêmicos, com ênfase nos principais ecossistemas não florestais (campos e savanas de diferentes tipos) que ocorrem no Brasil, tendo em vista a falta de consenso no meio científico e entre gestores de unidades de conservação sobre os níveis de intervenção humana necessários para a manutenção da biodiversidade nesses ecossistemas, nos quais o fogo é um componente importante e, em geral, o uso pastoril é histórico; (ii) avaliar como são utilizadas as práticas mais generalizadas de manejo dos diferentes ecossistemas não florestais no Brasil; e (iii) avaliar, adotando uma abordagem de manejo adaptativo, as implicações do uso de práticas de manejo para a gestão de unidades de conservação, reservas legais, áreas de preservação permanente e outras áreas protegidas legalmente, e a sua integração no planejamento da conservação da biodiversidade.

As atividades realizadas pelo grupo de trabalho podem ser divididas em duas fases. Antes da pandemia de COVID-19, realizamos workshops presenciais e visitas técnicas, com a participação mais limitada de pesquisadores em razão dos objetivos iniciais e das restrições orçamentárias. Com a pandemia e a restrição dos encontros presenciais, buscou-se ampliar, por meio da realização de encontros virtuais regulares, a participação de pesquisadores com diferentes olhares (botânicos, ecólogos, entomólogos, agrônomos, zootecnistas) e especializados em distintos ecossistemas não florestais do Brasil. Assim, ampliamos a rede de pesquisa com o objetivo de estabelecer experimentos distribuídos nacionalmente envolvendo o manejo com fogo e/ou pastejo em campos e savanas, com o objetivo de avaliar seus impactos na biodiversidade e em serviços ecossistêmicos. Dessa forma, estamos construindo condições para a instalação de experimentos em parceria com outras iniciativas em ecossistemas não florestais, como os sítios PELD (Pesquisa Ecológica de Longa Duração) financiados pelo CNPq e FAPs. Assim há a perspectiva de instalar experimentos nos *campos da depressão central* e nos *butiazais* do bioma Pampa, nos campos de altitude de São Francisco de Paula/RS (PRÓ-MATA/PUC), Santa Catarina e Campos do Jordão/SP, em uma área de *campos sujos* do Parque Nacional das Sempre Vivas, nos *campos rupestres* da Serra do Cipó em Minas Gerais e outra em Campina Grande, no bioma Caatinga. Para dar coerência metodológica a esta rede estamos em fase avançada de elaboração de um protocolo experimental comum, que se encontra anexo a este documento.

Objetivos da Oficina

Esta oficina reuniu um pequeno grupo de pesquisadores de várias instituições e gestores ambientais do ICMBio com o objetivo de recuperar conhecimento científico e práticas tradicionais, e propor estratégias de manejo para a conservação de ecossistemas não florestais em Unidades de Conservação e Reservas Legais em diferentes biomas brasileiros.

A oficina foi organizada sob a coordenação do Prof. Valério De Patta Pillar (UFRGS), com recursos do INCT Ecologia, Evolução e Conservação da Biodiversidade, do GEF-Terrestre e com o apoio do Instituto Oca Brasil. Ela foi motivada pela necessidade de políticas públicas para o manejo de ecossistemas não florestais, onde o uso do fogo tem sido cada vez mais aceito como necessário, porém o manejo pastoril com vistas à conservação da biodiversidade ainda é incompreendido por gestores e pesquisadores.

Relatório das atividades realizadas

Articulações para a realização do evento

A construção da oficina foi realizada através das reuniões do grupo de trabalho do INCT, de diálogos com gestores e da busca ativa em diferentes entidades governamentais envolvidas no manejo de ecossistemas não florestais. Destacamos a integração com o ICMBio através do gestor Alexandre Sampaio, o qual viabilizou grande parte da infraestrutura e apoio logístico. Também destacamos a parceria com o FUNBIO através do Projeto Estratégias de Conservação, Restauração e Manejo para a Biodiversidade da Caatinga, Pampa e Pantanal (GEF Terrestre), o qual deu apoio financeiro ao custeio de passagens e diárias dos participantes e o custeio dos mediadores.

O evento

A Oficina “Manejo pastoril para a conservação de ecossistemas não florestais em biomas brasileiros” foi realizada em Alto Paraíso, Goiás, na sede do instituto Oca Brasil, entre os dias 17 e 21 de abril de 2023. Participaram da atividade 32 profissionais, pesquisadores e gestores de unidades de conservação, entre membros do GT e convidados (Tabela 1).

Tabela 1. Participantes da oficina Manejo pastoril para a conservação de ecossistemas não florestais em biomas brasileiros.

Nome	Bioma	UC/Universidade
Ailton Carneiro de Oliveira	Cerrado	CEMAV/ICMBio
Alexandre Sampaio	Cerrado	CBC
Antonio Melo	Cerrado	Fundação para a Conservação e Produção Florestal São Paulo
Arnildo Pott	Pantanal	
Bruno Lintomen	Cerrado/Amazônia	CMIF (coordenação de manejo do fogo)
Carlos Nabinger	Pampa	UFRGS
Cláudia Bueno de Campos	Caatinga	NGI Juazeiro
Eduardo Giehl	Campos de Altitude	UFSC
Eduardo Velez	Pampa	UFRGS
Enio Sosinski	Pampa	Embrapa Clima Temperado

Erica Buscardo	Campos de Altitude	UNICAMP
Etienne Oliveira Silva	Amazônia	REBIO jarú/AM
Evandro Machado	Cerrado e Campos de Altitude	UFOP
Geraldo Wilson Fernandes	Campos rupestres	UFMG
Giselda Durigan	Cerrado	Instituto Florestal de São Paulo
José Francisco Valls	Cerrado e Pampa	Embrapa Cenargen
Juliana Kuchenbecker Belisário	Campos rupestres	PPG Ecologia, conservação e Manejo da Vida silvestre/UFMG
Larissa Moura Diehl	Cerrado	Flona de Brasília
László Inagy	Campos de Altitude	UNICAMP
Lucas Danilo da Silva Durães	Cerrado	PARNA Chapada dos Guimarães
Maria Carolina Camargos	Cerrado	PARNA Chapada dos Veadeiros
Mario Cava	Cerrado	IFGO
Paulo Sérgio Campos Avelar	Campos sulinos/Pampa	PARNA Aparados da Serra/RS
Pedro Maria	Pampa e Campos de Altitude	PUC/RS
Rafael Barbizan Sühs	Campos de Altitude	UFSC
Raul Coelho	Campos sulinos/Pampa	Ibirapuitã/RS
Rodrigo Baggio	Pampa	PPG Ecologia/UFRGS
Sandra Aparecida	Pantanal	Embrapa Pantanal
Ueslei Pedro Leal de Araujo	Cerrado	PARNA Chapada dos Veadeiros
Vagner Zanzarini	Cerrado	UNESP
Valério Pillar	Pampa	UFRGS
Vitor Mendonça Aviani Ribeiro	Amazônia	PARNA Campos Amazônicos

O primeiro dia do evento consistiu na introdução sobre o problema do manejo pastoril em ecossistemas não florestais do ponto de vista ecológico, pelo coordenador da Oficina e sob o ponto de vista e experiências dos gestores de UC's (Fig. 1). Foi ressaltada a importância da Oficina para a troca e o nivelamento de informações visando o avanço do manejo pastoril em ecossistemas não florestais para a conservação da biodiversidade.



Figura 1: Palestras dos gestores ambientais convidados acerca do efeito de distúrbios (fogo e pastejo) nos ecossistemas não florestais estudados.

No segundo dia os participantes fizeram uma visita ao PARNA Chapada dos Veadeiros, tanto em áreas sob manejo de fogo e pastoril, onde conversaram com um proprietário rural (Sr. Taciano) que maneja com sucesso o gado em suas terras (Fig. 2), quanto em uma área de cerrado em regeneração (Fig. 3).



Figura 2: Dia em campo com o Sr. Taciano, proprietário rural que transmitiu seu conhecimento de manejo pastoril tradicional em suas terras.



Figura 3: Dia em campo. Visita a uma área de cerrado em processo de restauração.

Ao final do dia, cada participante da Oficina comentou suas impressões sobre a experiência em campo, destacando a relevância do conhecimento tradicional para o correto manejo do fogo. Neste contexto, ainda foi ressaltado e sugerido pelos participantes que tentativas do manejo pastoril aliado à conservação devem ser feitas em pequenas escalas nas UC's parceiras, sempre associado à pesquisa e jamais negligenciando o conhecimento dos proprietários locais. Se faz necessário estabelecer formas mais eficazes de fortalecer a rede de Gestores-Pesquisadores-Proprietários rurais através de uma divulgação do conhecimento mais acessível e pontual, onde juntos possam driblar a dicotomia extrema relacionada ao pastejo e distúrbios no geral em ecossistemas não florestais.

O terceiro dia da Oficina foi voltado para uma discussão em grupos de trabalho sobre a necessidade do manejo pastoril em diferentes tipos de ecossistemas campestres e savânicos em UCs e Reservas Legais (Fig. 4). Perguntas como: (i) como conduzir o manejo pastoril; (ii) como fazer a integração com o uso do fogo; (iii) Quais são os obstáculos para a

implementação destas estratégias de manejo (legislação, logísticos), conduziram o dia de discussão.



Figura 4: Apresentação de um dos grupos de trabalho acerca da necessidade do manejo pastoril em diferentes tipos de ecossistemas campestres e savânicos em UC e RL

O quarto dia da Oficina foi dedicado a uma nova visita em campo objetivando adquirir experiências de manejo de cerrado com os quilombolas Kalungas, que vivem e sobrevivem do ecossistema local, utilizando o manejo pastoril e manejo de fogo associado à conservação dos recursos naturais (Fig. 5).



Figura 5: Participantes da Oficina reunidos com alguns representantes da comunidade dos Kalungas durante troca de conhecimento e experiência.

Ao final deste dia, alguns aspectos mais relevantes do dia em campo foram registrados pelos participantes da Oficina. Se destacam: (i) A experiência da comunidade Kalunga indica que os campos nativos da Chapada dos Veadeiros têm sido conservados pelo uso pastoril integrado com o uso estratégico do fogo. Felizmente os conhecimentos da comunidade sobre essas práticas de manejo não se perderam com a integração da comunidade na sociedade moderna. Caberia associar outras opções de manejo que permitam reduzir a frequência do uso do fogo, que tem sido aplicado a cada dois anos. Talvez, a doação de suplementação proteica ao gado poderia permitir diminuir o acúmulo de biomassa inflamável e favorecer o desenvolvimento de uma estrutura da vegetação que cubra mais o solo, e permita ter o gado na área por mais tempo na época das chuvas; (ii) A visita à área dos Kalungas foi importante para mostrar que é possível conciliar práticas de criação de gado tradicionais com a conservação do bioma cerrado; (iii) Interessante observar como as tradições seculares conservam o cerrado com fogo e pastejo. Talvez o que mais chamou atenção foi a grande biodiversidade de gramíneas nas áreas manejadas com as duas técnicas em contraste com as áreas onde já não havia manejo. Fogo e pastejo juntos são importantes ferramentas para a recuperação e conservação.

O quinto e ultimo dia da Oficina foi dedicado à sistematização do conjunto de apontamentos e conclusões para o manejo pastoril dos diferentes tipos de ecossistemas não florestais. Ainda, foram discutidos os produtos a serem gerados a partir desta Oficina, destacando como principal a elaboração de um artigo de síntese, que está em andamento e sendo liderado pelo Eduardo Velez e contando com a participação dos co-autores Alexandre Sampaio (ICMBio), Rodrigo Baggio (GT em Diversidade Funcional e Ecossistemas), Valério Pillar (coordenador da Oficina e do GT em Diversidade Funcional e Ecossistemas), e Juliana Kuchenbecker (GT em Diversidade Funcional e Ecossistemas).