O manejo de pastagens e os serviços ecossistêmicos



Epagri

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

GOVERNO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA AGRICULTURA, DA PESCA E DO DESENVOLVIMENTO RURAL

Governador do Estado
Carlos Moisés da Silva

Secretário de Estado da Agricultura e da Pesca
Ricardo Miotto Ternus

Presidente da Epagri
Edilene Steinwandter

Diretores

Célio Haverroth
Desenvolvimento Institucional

Giovani Canola Teixeira
Administração e Finanças

Humberto Bicca Neto
Extensão Rural e Pesqueira

Vagner Miranda Portes
Ciência, Tecnologia e Inovação

Epagri
Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina

Manejo do solo e das pastagens

As pastagens são a principal fonte de alimentação dos rebanhos no Brasil e em Santa Catarina, oferecendo alimentação de qualidade a baixo custo, o que torna a pecuária competitiva no cenário internacional. Além de prover alimentos como a carne e lácteos, as pastagens desempenham outras funções chamadas de serviços ecossistêmicos.

Esses sistemas, quando bem manejados, apresentam uma alta biodiversidade faunística e florística, tornando-os essenciais na prestação de uma variedade de serviços ecossistêmicos. Entender como o manejo das pastagens altera a funcionalidade da fauna do solo pode tornar a produção forrageira mais eficiente.

Sendo assim, foram desenvolvidas tecnologias para melhorar as pastagens nativas com correção de acidez do solo, adubação e semeadura de outras espécies de pastagens.

Outras alternativas são a utilização de espécies perenes que mantêm o solo coberto e podem ser consorciadas com trevo branco e outras leguminosas.



Principais sistemas forrageiros utilizados no Planalto Serrano Catarinense

Pastagens naturais



São manejadas na condição original sem adição de insumos. Apenas com ajuste de carga no pastejo e na altura de entrada e saída ideal, para otimizar a ingestão de forragem de acordo com as boas práticas de manejo.



Melhoramento de pastagens naturais

Neste sistema a produção de forragem é maior que nas pastagens naturais ao longo do ano, reduzindo o vazio forrageiro de inverno e aportando maior produção animal. Assim é mantida a vegetação natural preservada, desde que a altura de manejo e a carga animal sejam ajustadas.

Jiggs sobressemeado com pastagens de inverno



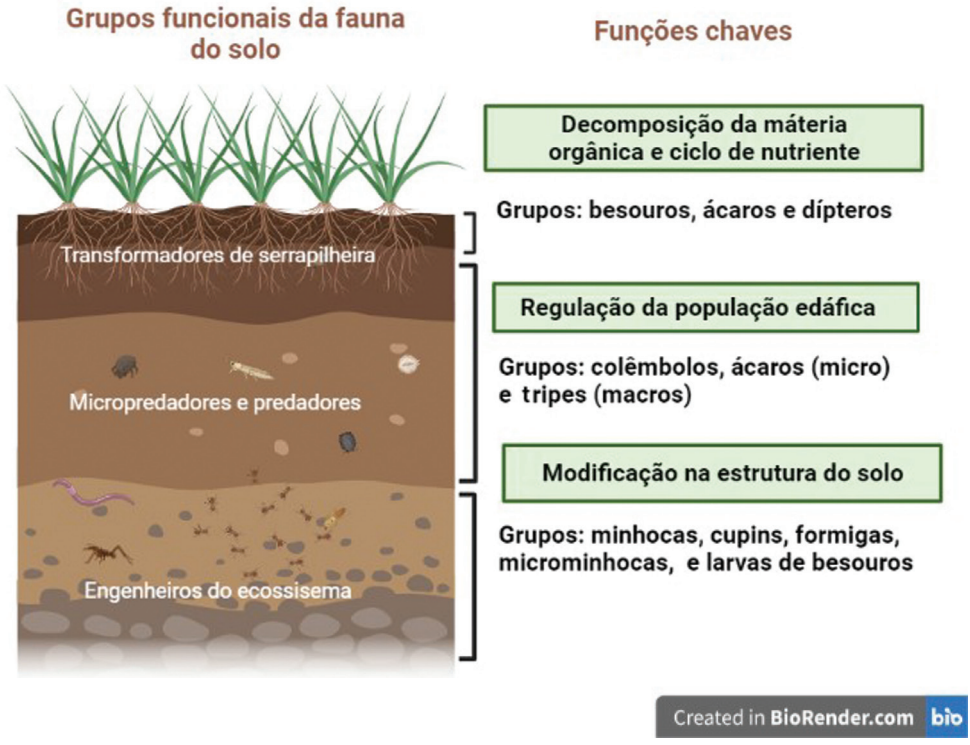
Pastagem perene de verão de *Cynodon dactylon* (Jiggs), sobressemeado com *Trifolium repens* L. (trevo-branco), *Lolium multiflorum* L. (azevém) visam à produção de forragem em maior quantidade durante todo ano. Este sistema requer correção do solo e adubação mais elevadas de acordo com análise de solo e de boas práticas agronômicas para plantio de Jiggs por mudas.

Provisão de serviços ecossistêmicos pelas pastagens, através da fauna do solo

Os serviços ocorrem abaixo de nossos pés pela fauna edáfica do solo, cuja função no sistema são:

- estruturação do solo, distribuição da matéria orgânica;
- regulação de água, aumento de distribuição de água e nutrientes;
- captação de água e nutrientes;
- auxiliar as plantas na sua nutrição e protegê-las contra patógenos causadores de doenças

Na figura a seguir estão descritos os principais grupos funcionais da fauna do solo e suas funções-chave no ecossistema.



Todas as pastagens podem prover os serviços ecossistêmicos, desde que as ações de manejo sejam executadas de acordo com as boas práticas de produção agropecuária. Para aumentar a capacidade de suporte e a rentabilidade, é importante a promoção da adoção de tecnologias como:

- correção de acidez do solo;
- adubação;
- sobressemeadura de espécies forrageiras cultivadas;
- Enriquecimento da pastagem nativa com o uso de gramíneas forrageiras perenes, como jiggs (*Cynodon dactylon)*, missioneira-gigante, quicuio, festuca, entre outras.

Respostas da fauna do solo às boas práticas

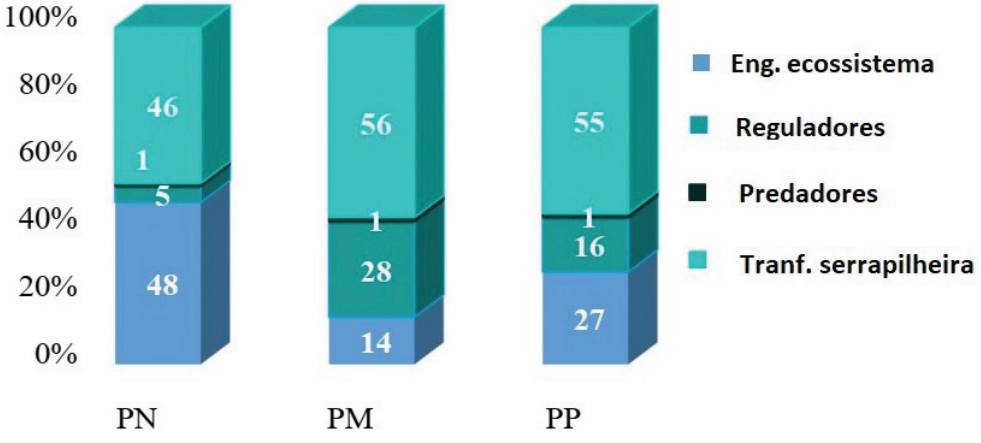
Com o melhoramento de pastagens naturais e pastagem perene estas apresentaram uma correlação positiva com carbono total, nitrogênio total, relação C/N, carbono da biomassa microbiana, respiração microbiana do solo, densidade do solo e porosidade total do solo, pH e os teores de fósforo e magnésio.

Os grupos de formigas e cupins, conhecidos como os engenheiros do solo, são considerados organismos capazes de alterar a composição química e principalmente física do solo.

Estes grupos apresentaram maior frequência no melhoramento de pastagens naturais e no jiggs com abundância superior a 50%.

Os decompositores e transformadores da serapilheira desempenham um papel importante no revolvimento e incorporação de resíduos orgânicos nas partículas minerais do solo.

No gráfico seguinte, aparece a abundância relativa da fauna edáfica classificada em grupos funcionais nos sistemas Pastagem Nativa (PN), Pastagem Nativa Melhorada (PM), Pastagens Perene (PP).



Nessas pastagens a decomposição dos detritos e restos vegetais é mais rápida, acelerando a ciclagem de nutrientes aumentando a fertilidade do solo.

Equipe responsável

Daniela Tomazelli
Daniela.t@edu.udesc.br
Rafaela Alves Peron
peronrafalela@gmail.com
Pedro Antonio Garzón Camacho
pedroagarzonc@gmail.com
Osmar Klauberg-Filho
osmar.klauberg@udesc.br,
Dennis Góss-Souza
dennis.goss@ifpr.edu.br
Lucas William Mendes
lucaswmendes@gmail.com

André Fisher Sbrissia
andre.sbrissia@udesc.br
Sandra Denise Camargo Mendes
sandra@epagri.sc.gov.br
João Frederico Mangrich dos Passos
joãopassos@epagri.sc.gov.br
Cassiano Eduardo Pinto
cassiano@epagri.sc.gov.br
Tiago Celso Baldissera
tiagobaldissera@epagri.sc.gov.br
Fabio Cervo Garagorry
Fabio.garagorry@embrapa.br

Mais informações

Epagri/Estação Experimental de Lages
Rua João José Godinho, s/nº Bairro Morro do Posto
C.P. 181 CEP 88502-970, Lages, SC
Fone: (49) 3289-6400, e-mail: eel@epagri.sc.gov.br

Apoio

UDESC UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA

cena USP

Agradecimentos

CNPq

fapesc
Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina

www.epagri.sc.gov.br
www.youtube.com/epagritv
www.facebook.com/epagri
www.twitter.com/epagrioficial
www.instagram.com/epagri
linkedin.com/company/epagri
http://publicacoes.epagri.sc.gov.br

Edição: Epagri/DEMC
Divulgação: *on-line*
Florianópolis, janeiro/2023