

# X Congresso sobre Uso y Manejo del Suelo (UMS 2020)

A Coruña (España), 16-18 Noviembre 2020

## EFEITO DO MANEJO NA MATÉRIA ORGÂNICA DO SOLO EM PROPRIEDADES LEITEIRAS NA REGIÃO SUL DO BRASIL

Júlio César Ramos<sup>1</sup>, Douglas Henrique Bandeira<sup>2</sup>, Evandro Spagnollo<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina – Epagri, Chapecó, Santa Catarina, Brasil. [julioramos@epagri.sc.gov.br](mailto:julioramos@epagri.sc.gov.br)

<sup>2</sup> Unidade Central de Educação Faem Faculdade – UCEFF, Itapiranga, Santa Catarina, Brasil. [Douglas.bandeira@uceff.edu.br](mailto:Douglas.bandeira@uceff.edu.br)

<sup>3</sup> Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina – Epagri, Chapecó, Santa Catarina, Brasil. [spagnollo@epagri.sc.gov.br](mailto:spagnollo@epagri.sc.gov.br)

### INTRODUÇÃO

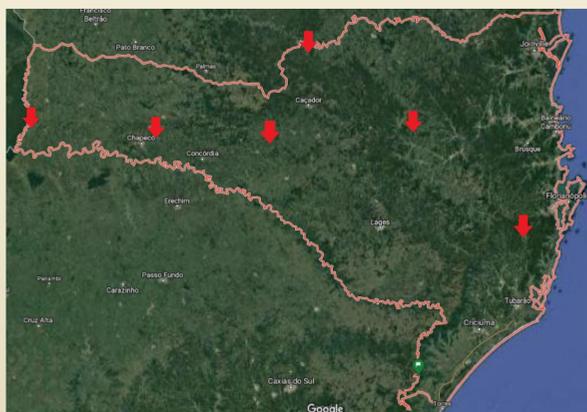
A produção de leite em Santa Catarina é oriundo majoritariamente de pequenas propriedades com pastagens perene de verão e suplementação com silagem de milho no inverno. Com apoio da Epagri, os produtores implantam melhores pastagens com e sistema de pastejo rotativo. Essas alterações, condicionam a maior eficiência do uso das pastagens, no entanto, leva a intensificação do uso do solo, maior pisoteio e extração de matéria seca por área.

### OBJETIVOS

O Estudo consiste em um levantamento dos teores de matéria orgânica (M.O.) em seis propriedades acompanhadas e orientadas pela Epagri, em diferentes regiões fisiográficas do estado de Santa Catarina, sul do Brasil.

### MATERIAL E MÉTODOS

Foram coletadas três repetições de campo, nas seguintes condições: 1) área de pastagem perene de verão; 2) área de produção de silagem de milho no verão e pastejo no inverno e; 3) mata nativa. Após o pastejo de inverno, as amostras foram coletadas no ano de 2019 nas camadas de 0-5,0; 5,0-10,0; 10-15,0 e 15,0-25,0 cm onde determinou-se a matéria orgânica pela espectroscopia NIRS (*near-infrared spectroscopy*). Cada repetição na pastagem consistiu em um piquete distinto. No total, foram coletados em seis municípios em diferentes condições fisiográficas do estado de Santa Catarina, sendo que foram coletados nos municípios de Arvoredo, Ibicaré, Porto União, Saleté, São Bonifácio e Tunápolis. Foram analisadas estatisticamente cada município, considerando um experimento em parcelas sub-divididas. As médias foram comparadas pelo teste t (5% probabilidade de erro).



**Imagem 1.** locais das coleta nas propriedades leiteiras ao longo do estado de Santa Catarina. Fonte: Adaptado do Google maps.

Arvoredo apresentou diferença estatística entre as áreas de pastagem e silagem, com médias de M.O. respectivas de 3,09 e 2,42%. Em todas as propriedades estudadas, observou-se maiores teores de M.O. na área de mata em relação as áreas cultivadas. Com exceção da propriedade de Porto União, todas tiveram efeito de camada, com maiores teores nas camadas superficiais, principalmente na camada de 0-5 cm.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentre as propriedades, o maior teor na área de pastagem foi em São Bonifácio, com média de 3,71% de M.O., enquanto o menor teor foi observado em Tunápolis, com 2,36%. Já na área de silagem, os valores extremos de MO foram observados em Ibicaré e Arvoredo, com valores respectivos de 3,28 e 2,42%. Na área de mata, os valores médios de MO variaram de 7,22% a 3,77% em São Bonifácio e Arvoredo, respectivamente.

**Tabela 1.** Teores de matéria orgânica (M.O.) em propriedades leiteiras nos diferentes municípios do estado de Santa Catarina.

	Camada (cm)	Teor de M.O. (%)						Camada (cm)	Teor de M.O. (%)				
		0-5	5-10	10-15	15-25	Média			0-5	5-10	10-15	15-25	Média
Arvoredo	Pastagem	4,53 aA	2,53 bB	2,30bB	3,00 abB	3,09 B	Saleté	Pastagem	3,33 bA	3,00 abA	2,97 aA	2,70 aA	3,00 B
	Silagem	2,50 bA	2,43 bA	3,93 abA	2,33 bA	2,42 C		Silagem	2,57 bA	2,83 bA	2,73 aA	2,90 aA	2,76 B
	Mata	4,43	3,30	2,60	2,23	3,14 B		Mata	9,13 aA	3,80aB	3,13 aB	3,13 aB	4,80 A
	Média	3,82 a	2,97 b	2,66 b	2,94 b			Média	5,01 a	3,21 b	2,94 b	2,91 b	
Ibicaré	Pastagem	4,43	3,30	2,60	2,23	3,14 B	São Bonifácio	Pastagem	4,17 bA	3,77 bA	3,67 bA	3,23 bA	3,71 B
	Silagem	3,77	3,33	3,17	2,87	3,28 B		Silagem	3,10 bA	3,10 bA	2,97 bA	4,27 abA	3,36 B
	Mata	5,53	3,97	3,40	3,13	4,01 A		Mata	9,80 aA	7,27 aB	6,50 aBC	5,33 aC	7,22 A
	Média	4,58 a	3,53 b	3,06 c	2,74 c			Média	5,69 a	4,71 ab	4,37 b	4,28 b	
Tunápolis	Pastagem	3,43 bA	2,37 bB	1,67 bC	1,97 bBC	3,58 B	Porto União	Pastagem	3,07	2,73	2,77	2,47	2,76 B
	Silagem	3,30 bA	2,93 bA	2,90 aA	2,77 abA	2,97 B		Silagem	3,20	2,97	2,87	2,70	2,93 B
	Mata	6,0 aB	7,27 aA	3,67 aC	3,30 aC	5,06 A		Mata	6,83	6,23	5,87	5,13	6,02 A
	Média	4,24 a	4,19 a	2,74 b	2,68 b			Média	4,37 a	3,98 ab	3,83 ab	3,43 b	

Médias seguidas da mesma letra (maiúscula coluna, minúscula linha) não diferem estatisticamente pelo teste t (5% probabilidade de erro).

### CONCLUSÃO

1. No geral não há efeito de manejo para as condições estudadas. Somente Arvoredo apresentou diferença estatística entre as áreas de pastagem e silagem e Arvoredo, respectivamente.
2. Em todos os municípios, há diferença no teor de MO d mata para as áreas cultivadas, mostrando efeito degradante ou de decomposição da M.O. quando comparado à mata.
3. Houve maiores teores na M.O. nas camadas superiores.

### AGRADECIMENTO

Aos produtores rurais pela ajuda e permissão para a execução do projeto. Aos extensionistas pelo auxílio nas coletas.