

CCPA

congresso
capixaba de
pesquisa
agropecuária

ANAIS 2021

FAPES
FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA E INOVAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO

Incaper
Instituto Capixaba de Pesquisa,
Assistência Técnica e Extensão Rural

GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria da Agricultura,
Abastecimento, Aquicultura e Pesca



Congresso Capixaba de Pesquisa Agropecuária – CCPA2021

Editores:

Pedro Luís Pereira Teixeira de Carvalho

Carlos Henrique Rodrigues de Oliveira

José Aires Ventura

Marcos Vinicius Winckler Caldeira

Romário Gava Ferrão

**Vitória
2022**

2022 - Incaper

Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural

Rua Afonso Sarlo, 160, Bento Ferreira, Vitória-ES, Brasil

CEP 29052-010 Telefones: (27) 3636-9888/ 3636-9846

incaper.es.gov.br / editora.incaper.es.gov.br / coordenacaoeditorial@incaper.es.gov.br

DOCUMENTOS nº 289

ISSN 1519-2059

Editor: Incaper

Formato: Digital

Mai/2022

Conselho Editorial

Presidente – Sheila Cristina Prucoli Posse

Gerência de Transferência de Tecnologia e Conhecimento – Vanessa Alves Justino Borges

Gerência de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação – José Salazar Z. Junior

Gerência de Assistência Técnica e Extensão Rural – Fabiano Tristão Alixandre

Coordenação Editorial – Aparecida de Lourdes do Nascimento e Marcos Roberto da Costa (Coordenador Adjunto)

Membros:

Anderson Martins Pilon

André Guarçoni Martins

Fabiana Gomes Ruas

Felipe Lopes Neves

José Aires Ventura

Marianna Abdalla Prata Guimarães

Mauricio Lima Dan

Renan Batista Queiroz

Equipe de produção

Projeto Gráfico e Diagramação:

Phábrica de Produções (Alecsander Coelho, Daniela Bissigui, Érsio Ribeiro e Paulo Ciola)

Revisão Textual: Sob responsabilidade dos autores

Ficha Catalográfica: Merielem Frasson da Silva

Crédito das Fotos: Acervo dos autores

Incaper – Biblioteca Rui Tendinha

Dados internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)

C749 Congresso Capixaba de Pesquisa Agropecuária (1. : 2021 : Vitória, ES)
Anais 2021 : congresso capixaba de pesquisa agropecuária [recurso eletrônico] / Pedro Luís Pereira Teixeira de Carvalho, Carlos Henrique Rodrigues de Oliveira, José Aires Ventura, Marcos Vinicius Winckler Caldeira e Romário Gava Ferrão, editores. – Vitória, ES : Incaper, 2022.
284 p. : color. PDF ; 25,4 MB. - (Incaper, Documentos, 289)

E-book, no formato PDF.

ISSN 1519-2059

1. Pesquisa. 2. Pesquisa Agrícola. 3. Projeto de Pesquisa. 4. Programa de Pesquisa. 5. Instituto de Pesquisa. I. Carvalho, Pedro Luís Pereira Teixeira de (ed.). II. Oliveira, Carlos Henrique Rodrigues de (ed.). III. Ventura, José Aires (ed.). IV. Caldeira, Marcos Vinicius Winckler (ed.). V. Romário Gava Ferrão (ed.). VI. Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural. VII. Série. VIII. Série Documentos, 289.

CDD 630

Elaborada por Merielem Frasson da Silva – CRB-6 ES/675.

SISTEMA SILVIPASTORIL E SEMEADURA DIRETA NA RENOVAÇÃO DE PASTAGEM DEGRADADA NA BACIA DO RIO ITAPEMIRIM

GUSTAVO SOARES DE SOUZA¹, CÁSSIO CARLETTE THIENGO², MATHEUS WANDERMUREM DA SILVA³, ABNER LUIZ CASTELÃO CAMPOS DA FONSECA³, LORENA ABDALLA DE OLIVEIRA PRATA GUIMARÃES⁴, OTACÍLIO JOSÉ PASSOS RANGEL⁵, DIEGO LANG BURAK⁶

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo (IFES). Campus Itapina. Rodovia BR 259, km 70, Distrito de Itapina, Zona Rural, Colatina-ES, 29717-000. gustavo.souza@ifes.edu.br

²Universidade de São Paulo. Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”. Avenida Pádua Dias, 235, Piracicaba-SP, 13418-900. cassiocarlette@hotmail.com

³Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural. Fazenda Experimental Bananal do Norte. Rodovia João Domingo Zago, km 2,5, Pacotuba, Cachoeiro de Itapemirim-ES, 29323-000. matheus_wandermurem@hotmail.com, abner.fonseca@incaper.es.gov.br

⁴IFES campus Centro-Serrano, estrada Guilherme João Frederico Kruger, Caramuru, CEP 29645-000, Santa Maria de Jetibá, ES. lorena.prata@hotmail.com

⁵IFES campus de Alegre, Rodovia BR 482, km 11, Rive, CEP 29520-000, Alegre, ES. otaciliorangel@gmail.com

⁶UFES, Departamento de Agronomia, Alto Universitário, s/nº, Guararema, CEP 29500-000, Alegre, ES. dlburak@hotmail.com

Apresentado no
Congresso Capixaba de Pesquisa Agropecuária - CCPA 2021
17 a 19 de novembro de 2021 - Congresso On-line

A pecuária capixaba é realizada predominantemente de forma extensiva em áreas com diferentes níveis de degradação. Na bacia hidrográfica do Rio Itapemirim, a renovação das pastagens é realizada com o preparo convencional do solo no sentido do declive, o que favorece a erosão do solo, reduzindo seu potencial produtivo. O objetivo deste trabalho é avaliar o uso de práticas conservacionistas sobre a qualidade do solo, as perdas de solo e água e o desenvolvimento da pastagem de braquiária. Os manejos da pastagem de *Brachiaria brizantha* avaliados foram: pleno sol (PS), consórcio com eucalipto (SP-E) e consórcio com gliricídia (SP-G). O espaçamento da espécie arbórea foi de 12x3m. Em cada parcela, os sistemas de preparo do solo avaliados foram: aração no sentido do declive (AMA), aração em nível (AN) e semeadura direta (SD). Uma parcela de 4,5x22m foi instalada em cada tratamento para determinar as perdas de solo e água. Cilindros volumétricos foram coletados nas camadas de 0,00-0,10 e 0,10-0,20 m para determinação da densidade do solo, porosidade (total, macro e micro) e a capacidade de água disponível ($CAD = \Psi_{CC} - \Psi_{PMP}$). Amostras deformadas de solo foram coletadas para avaliação dos atributos químicos e estoque de carbono. Foram avaliados ainda a resistência à penetração (RP, penetrômetro de impacto), emissões de C-CO₂ (LI-COR), conteúdo de água e temperatura do solo (sensor). A produtividade da pastagem foi medida com um gabarito de madeira (1x1m). O delineamento experimental utilizado será em blocos casualizado com parcelas subdivididas, com três repetições. A SD consorciada com espécies arbóreas nos sistemas silvipastoris reduziu as perdas de solo e água. A ausência de revolvimento do solo na SD resultou numa maior densidade e RP e menor porosidade total e macroporosidade do solo. Porém, o revolvimento do solo reduziu o teor de matéria orgânica, o estoque de carbono e o conteúdo de água no solo, aumentou as emissões de CCO₂ e a temperatura do solo. Esses resultados concordaram com uma menor produtividade de forrageira nos preparos com revolvimento do solo em relação à SD. A SD e o consórcio da gramínea com espécies arbóreas contribuem para a maior conservação do solo e água, o que resulta em maior produtividade da forrageira e podem ser utilizados na recuperação de pastagens degradadas em bacias hidrográficas com relevo declivoso.

PALAVRAS-CHAVE: Preparo do solo, Estrutura do solo, Estoque de carbono, Água no solo, *Brachiaria brizantha*, Pastagem sombreada.

AGRADECIMENTOS:

Ao INCAPER pela estrutura física e a Secretaria de Estado da Agricultura, Abastecimento, Aquicultura e Pesca do Espírito Santo (SEAG-ES) e a Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Espírito Santo (FAPES) pelo apoio financeiro.

FAPEs
FUNDAÇÃO DE APOIO À PESQUISA E À EXTENSÃO

Incapet
Instituto Capense de Pesquisa e
Extensão Tecnológica

GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Agricultura,
Abastecimento, Aquicultura e Pesca

