

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

Maior/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.

SELEÇÃO ARBÓREA PARA SISTEMAS SILVIPASTORIS NO ESPÍRITO SANTO

MAURÍCIO LIMA DAN¹, SUSTANIS HORN KUNZ², KARLA MARIA PEDRA ABREU³

¹Incaper, Centro de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação Sul, Rodovia João Domingos Zago, Km 2,5, s/nº, Pacotuba, Cachoeiro de Itapemirim, Espírito Santo, CEP 29323-000, mauricioldan@gmail.com.

²UFES, Departamento de Ciências Florestais e da Madeira – CCAE, Avenida Governador Lindemberg, 316, Centro, Jerônimo Monteiro, Espírito Santo, CEP 29550-000, sustanis@gmail.com.

³Ifes, Campus de Alegre, Rodovia BR-482, km 47, s/nº, Rive, Alegre, Espírito Santo, caixa postal 47, CEP 29500-000, bio.pedra@gmail.com.

Apresentado no
Congresso Capixaba de Pesquisa Agropecuária - CCPA 2021
17 a 19/11/2021 - Congresso On-line

Na Macrorregião Sul do Espírito Santo, dos 379.514 ha de pastagens, estão degradadas 12,8% (48.498 ha), ou seja, 30,9% do total de áreas de pastagens degradadas no estado. Vislumbra-se nos sistemas silvipastoris (SSPs) uma alternativa para maior sustentabilidade social, econômica e ambiental. Como não se verificou na literatura nenhuma listagem validada de espécies arbóreas consideradas potenciais para SSPs no Espírito Santo, levantou-se a questão: Quais espécies de árvores nas pastagens da Macrorregião Sul (Sul/Caparaó) são promissoras para práticas silvipastoris? Objetivou-se selecionar dez espécies potenciais para SSPs nessa região. Dados foram levantados em Alegre, Cachoeiro de Itapemirim e Jerônimo Monteiro. Em nove propriedades rurais (P1 a P9), de até quatro módulos fiscais cada, três por município, realizou-se o levantamento fitossociológico das árvores dispersas em 136,9 ha descontínuos de pastagens. Principalmente por meio do censo, foram avaliadas as árvores com diâmetro do tronco $\geq 5,0$ cm a 1,30 m acima do solo e altura total $\geq 3,0$ m. Os principais indicadores fitossociológicos foram a riqueza e o total de indivíduos por espécie. Realizaram-se entrevistas etnográficas com 42 agricultores familiares aplicando-se individualmente um questionário semiestruturado para identificar conhecimentos empíricos e percepções ambientais sobre árvores em pastagens. O principal indicador etnoecológico foi o Valor de Uso das espécies (VUs). Espécies arbóreas representadas, no campo, por uma população mínima de dez indivíduos isolados cada foram consideradas para análise, visando ao potencial silvipastoril. Consideraram-se isoladas as árvores cujas copas não eram tocadas nem se superpunham verticalmente por outras copas. Para criação de interface entre o conhecimento tradicional empírico e o ecológico teórico aplicado, elaborou-se um algoritmo para selecionar e ordenar, por meio do Índice de Seleção Etnoecológica (ISEE), dez espécies arbóreas com potencial cultural e ecológico para arborização de pastagens. Para validar o método, essas espécies foram avaliadas quanto às interações com a cobertura do solo, com a produção de biomassa herbácea, com atributos do solo e com o pastejo e deposição de fezes pelo gado. As mesmas espécies foram posteriormente ordenadas pelo Índice de Seleção Arbórea (ISA) para sistemas silvipastoris. Foi sugerido um terceiro índice denominado Índice de Seleção Regional (ISR) para SSP: $ISR = (ISEE + ISA)/2$, calculado para cada uma das dez espécies a partir da média dos valores dos índices anteriores. Foram inventariadas 143 espécies arbóreas entre 2253 indivíduos, 20 espécies foram representadas por pelo menos dez indivíduos isolados cada. Das 42 pessoas entrevistadas, 38 delas relataram 46 espécies arbóreas com VUs. Têm-se para serviços múltiplos (ISRSM), a seguinte ordem decrescente de potencial: (1º) *Anadenanthera colubrina*; (2º) *Handroanthus arianae*; (3º) *Dalbergia nigra*; (4º) *Gallesia integrifolia*; (5º) *Albizia polycephala*; (6º) *Zeyheria tuberculosa*; (7º) *Ramisia brasiliensis*; (8º) *Balfourodendron riedelianum*; (9º) *Cupania oblongifolia* e (10º) *Cybistax antisiphilitica*. Logra-se para produtos madeireiros (ISR-PM), a seguinte ordem decrescente de potencial: (1º) *Handroanthus arianae*; (2º) *Anadenanthera colubrina*; (3º) *Dalbergia nigra*; (4º) *Gallesia integrifolia*; (5º) *Albizia polycephala*; (6º) *Balfourodendron riedelianum*; (7º) *Zeyheria tuberculosa*; (8º) *Cupania oblongifolia*; (9º) *Ramisia brasiliensis* e (10º) *Cybistax antisiphilitica*. Finalizada a seleção, espera-se que futuras experimentações agropecuárias, em condições controladas, trarão maior certeza sobre esta escolha.

PALAVRAS-CHAVE: Agricultura Familiar; Agronegócio; Bovinocultura; Recuperação de Pastagens Degradadas; Sustentabilidade.

AGRADECIMENTOS:

Os autores agradecem à FAPES/SEAG pelo apoio financeiro (processo: 76463540) e pela concessão de bolsa BCO ao primeiro autor; ao INCAPER, à UFES e ao IFES pelo apoio estrutural e logístico, aos agricultores por aceitarem participar da pesquisa; aos pesquisadores colaboradores Henrique M. Dias e Gustavo S. de Souza.

FAPEES

FUNDAÇÃO DE AMPARO À PESQUISA E INOVAÇÃO DO ESPÍRITO SANTO



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

