

AVALIAÇÃO DE ESPÉCIES ARBÓREAS EM UM SISTEMA SILVIPASTORIL NO MUNICÍPIO DE IMARUÍ, SC

Carlos Eduardo Nogueira Martins¹; Ana Rita Rodrigues Vieira²; Vanderley Porfírio da Silva³, Mário Luiz Vincenzi⁴; Sérgio Augusto Ferreira de Quadros⁵; Diogo Feistauer⁶, Hatsu C. G. do Rio Apa⁶; Maykol Ouriques⁶, Ricardo Probst⁶; Leonardo Arceno Patrício⁶.

Palavras-chave: desenvolvimento sustentável, pastoreio rotativo, espécies nativas, melhoramento de pastagem, taxa sobrevivência, taxa mortalidade.

INTRODUÇÃO

O sistema convencional de produção alimentar através da monocultura, utilizando altas quantidades de insumos químicos, elevada densidade de plantas e concentração de animais por área, demonstrou-se insustentável e prejudicial ao meio ambiente. Desse modo, faz-se necessário repensar sobre a forma de produzir alimentos. A busca por sistemas alternativos apontou os Sistemas Agroflorestais (SAFs), sistemas produtivos que incluem árvores em consórcio ou associação com culturas agrícolas e/ ou criação animal, como opção preferencial de uso da terra, pelo alto potencial que oferecem para aumentar o nível de rendimento em relação a aspectos agrônômicos, sociais, econômicos e ecológicos. (Young, 1994; Nair, 1993; Dubois, 1992). Os sistemas agroflorestais podem ser classificados em diferentes tipos. O sistema que combina a produção de plantas florestais com animais e pastos, simultânea e seqüencialmente no mesmo terreno é classificado de Sistema Silvopastoril (SSP). A compreensão do andamento do SSP começa com a avaliação das espécies arbóreas que compõe este sistema, haja vista a diversidade das características morfofisiológicas destas e a complexidade de interações ainda mal entendidas com os fatores que afetam seu desenvolvimento na área. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi avaliar a adaptação das espécies arbóreas na implantação de um SSP no município de Imaruí, SC.

¹ Zootecnista, aluno do curso de Pós-Graduação em Agroecossistemas da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, SC, Brasil. cenmartins@ig.com.br

² Eng. Agr., Dra., Profa. Adjunta do Dep. de Fitotecnia da UFSC.

³ Eng. Agr., M.Sc. Pesquisador EMBRAPA Florestas.

⁴ Eng. Agr., M.Sc. Prof. Adjunto do Dep. de Zootecnia da UFSC.

⁵ Méd. Veterinário, Dr., Prof. Adjunto do Dep. de Zootecnia da UFSC.

⁶ Alunos do curso de graduação em Agronomia da UFSC.

MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na propriedade do agricultor Júlio Rocha de Souza, localizada no município de Imaruí, SC. A área experimental era de 1,2 ha dividida em 9 parcelas que tinham em média 1.000 m² cada. O clima da região é do tipo Cfa (Subtropical Úmido), segundo a classificação de Köppen (MORENO, 1961). Apresenta média anual para a temperatura de 19,7 °C e para a precipitação de 1.400mm. A umidade relativa do ar oscila entre 80 a 82%. O solo é do tipo Argissolo vermelho amarelo Típico, com baixa fertilidade natural e alto risco de erosão.

Utilizaram-se animais de diferentes categorias, de acordo com a disponibilidade do produtor. O sistema de pastoreio utilizado foi o rotativo, onde os animais permaneciam de 3 a 4 dias em cada parcela.

A disposição escolhida para o sistema foi a de faixas de espécies arbóreas intercaladas, recortando toda a pastagem em curva de nível, diminuindo dessa forma o risco de erosão. A implantação das espécies arbóreas do sistema silvipastoril aconteceu em dois momentos principais: o primeiro deles foi o plantio de 234 mudas, o que aconteceu em dezembro de 2002 e o outro, a reposição das mudas mortas e introdução de novas espécies, em outubro de 2003. No primeiro plantio foram plantadas as espécies exóticas: Nozes (*Carya illinoensis* Koch) e Uva-do-Japão (*Havenia dulcis*). Como espécies nativas brasileiras: Jacatirão (*Tibouchina mutabilis* Cong), Bracatinga (*Mimosa scabrella* Benth) , Goiaba (*Psidium guajava* L.) , Ingá (*Ingá sessilis*(Vell.) mart.) e Canafístula (*Peltophorum dubium* (Spreng) Taub) . Sendo as suas quantidades 46, 8, 33, 51, 19, 30 e 47 indivíduos, respectivamente. No segundo plantio foram 79 mudas, sendo 6 de Bracatinga, 13 de Canafístula, 11 de Ingá, 9 de Cinamomo (*Melia azedarach*), 16 de Timbaúva (*Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong), 11 de Bagaçu (*Talauma ovata* St.Hil) e 13 de Aroeira (*Schinus molle* L). As covas abertas para colocação das mudas estavam dispostas a 2 m de distância umas das outras e recebiam 300g de fosfato natural e 1 Kg de composto orgânico doado pelo pátio de compostagem da Universidade Federal de Santa Catarina.

Devido à necessidade de se melhorar a qualidade e quantidade da pastagem vigente na área, composta principalmente por *Brachiaria humidicula*, tornou-se necessário o melhoramento da mesma. Foram escolhidas para introdução 5 espécies de pastagem de inverno, sendo três leguminosas: Trevo-branco (*Trifolium repens*), Trevo-vermelho (*Trifolium pratense* L.) e Cornichão (*Lotus corniculatus* L.) ;e duas

gramíneas: Azevém (*Lolium multiflorum* Lam.) e Aveia (*Avena sativa* L.). No verão, se prevê a introdução de leguminosas perenes de verão, sendo elas: Stilozantes (*Stylosantes guianensis* var. *vulgaris* cv. *Mineirão*), Amendoim-forrageiro (*Arachis Pinto*), Soja perene (*Neonotonia wightii*) e Siratro (*Macroptilum atropurpureum*).

Realizaram-se as avaliações em três datas: 18/02/2003, 23/04/2003 e 17/09/2003. Contou-se o número de arbustos ao mesmo tempo em que eram classificados como mortos, rebrotados e sobreviventes. A partir destes resultados pode-se avaliar a porcentagem de sobrevivência e mortalidade de cada espécie e o total para o sistema. Para análise do efeito de tratamento nas variáveis analisadas foi utilizado o programa SPSS, versão 9.0.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Percebe-se na Figura 1 que houve diferença significativa ($P=0,141$) somente para a taxa de mortalidade entre o primeiro e os dois últimos períodos. Essa diferença pode ser devido a fragilidade da muda, principalmente nos 5 primeiros meses após o plantio, às condições climáticas.

Conforme a Figura 2, as espécies que demonstraram maior índice de mortalidade do primeiro plantio foram nozes, o jacatirão e a uva-do-japão, com 87,5%, 82,61% e 51,52%, respectivamente. Esta alta mortalidade pode ser explicada em função do baixo índice de precipitação ocorrido no mês do plantio, bem como, no caso do jacatirão, a utilização de mudas cujas raízes haviam sido impedidas de crescer dentro dos saquinhos nas quais foram semeadas, fazendo com que as raízes permanecessem superficiais. Além disso, o jacatirão não é classificado como espécie pioneira, mas sim secundária e, como as duas outras espécies exóticas, apresenta menor capacidade de adaptação a espaços muito desprotegidos.

Em oposição a estas, observa-se na Figura 2 que a goiaba, a bracatinga e a canafístula apresentaram desenvolvimento e estabelecimento satisfatórios com 100%, 78,43% e 97,87% de sobrevivência, respectivamente, o que reforça a característica de habilidade pioneira destas três espécies. O ingá, espécie seletiva hidrófila, apresentou sobrevivência regular, com 66,66% de plantas sobreviventes.

CONCLUSÕES

A partir dos resultados encontrados conclui-se que na região em estudo deve-se priorizar a utilização de espécies nativas, principalmente, goiaba e canafístula.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DUBOIS, J. C. L. Alternativas agroflorestais para recuperação de solos degradados na região norte do Brasil. In. SIMPÓSIO NACIONAL SOBRE RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS. 1992, Curitiba. **Anais...** FUPE/UFPR, p.107-125.

MORENO, J.A. **Clima do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Secretaria da Agricultura, 1961. 41p.

NAIR, P. K.R. **An introduction to agroforestry**. Kluwer academic publishers/ International Centre for Research in Agroforestry- ICRAF, dordrecht, 1993.

YOUNG, A. **Agroforestry for soil consevation**, 3ª ed. Nairibi: ICRAF, 1994. 276p.

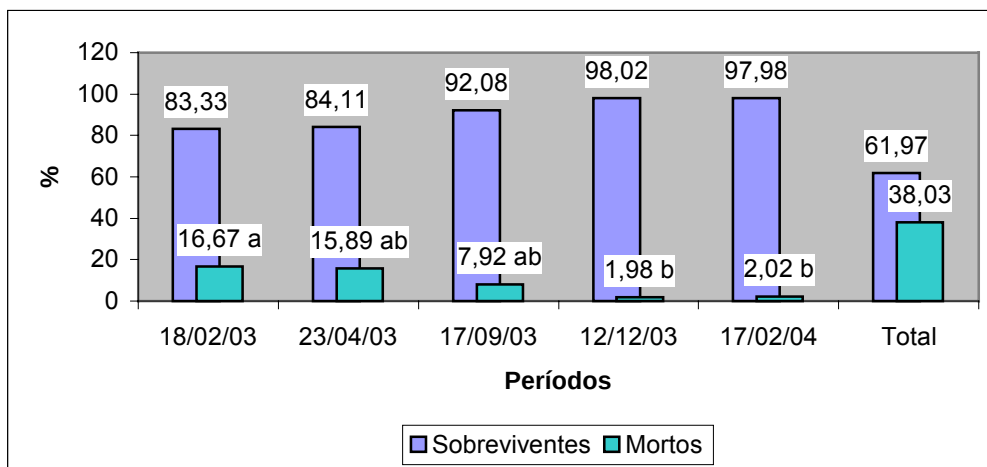


FIGURA 1. Taxa de sobrevivência e mortalidade, por período e total, do componente arbóreo do SSP localizado no município de Imaruí, SC.

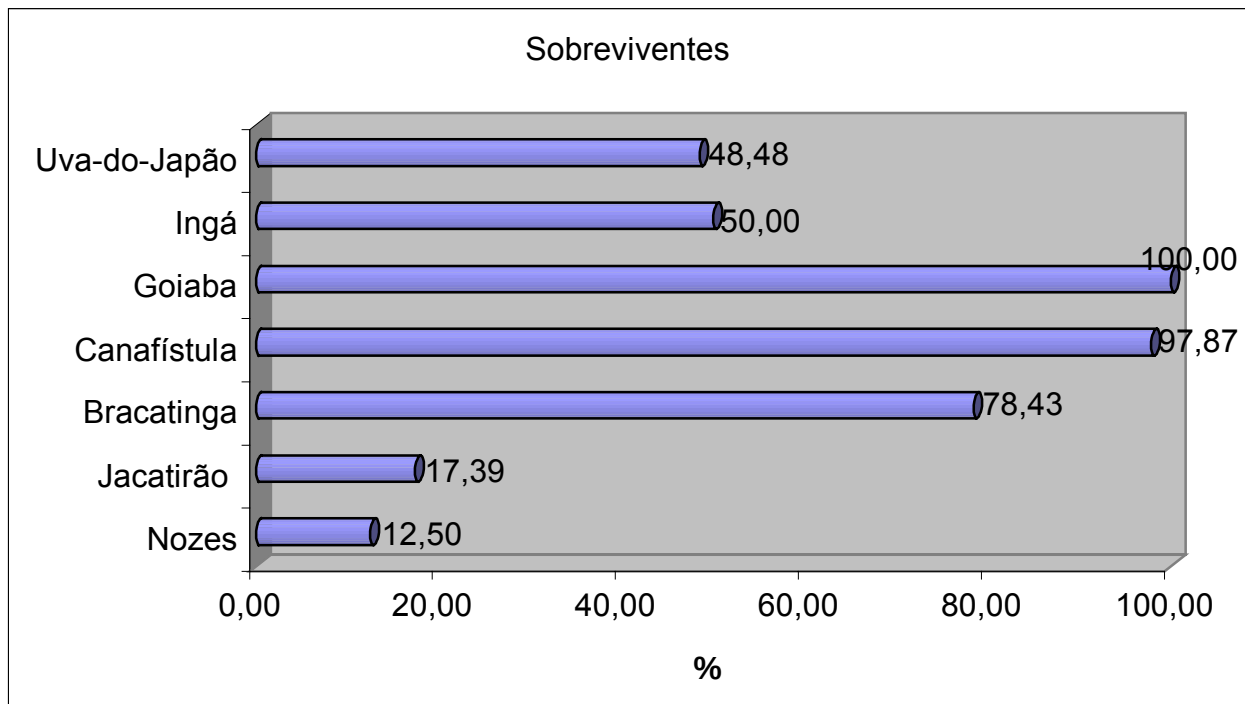


FIGURA 2. Taxa de sobrevivência total e por espécies, após um ano de avaliações.