



## **AVALIAÇÃO DA MORTALIDADE NOS SEIS PRIMEIROS MESES DE UM REFLORESTAMENTO NA MATA ATLÂNTICA, CRUZ DAS ALMAS – BA**

Danilo dos Reis Cardoso Passos;

Diana Ribeiro Tosato; Flávia de Jesus Nunes; Maria Clara Medrado Almeida; Tiago de Souza Profeta; Alessandra Nasser Caiafa

### **INTRODUÇÃO**

A restauração de ecossistemas degradados vem tomando importância crescente diante do quadro cada vez mais drástico de crise ambiental e diminuição da qualidade de vida das populações humanas e naturais (Amador, 2003). A eliminação das matas ciliares e a fragmentação das florestas, verificada no Brasil e acelerada nas últimas décadas, têm causado um aumento significativo dos processos de erosão dos solos, com prejuízo à hidrologia regional, evidente redução da biodiversidade e a degradação de imensas áreas submetidas a essas ações antrópicas (Barbosa, 2000). A restauração de áreas e ecossistemas degradados é uma necessidade urgente para a reversão da tendência que leva à erosão genética e dos solos, além da perda exponencial dos recursos para a vida. O nível de degradação é tal que muitos processos naturais já são irreversíveis e muitas espécies já foram extintas (Le Floch & Aronson, 1995). Na natureza, a recuperação de solos degradados pode levar muito tempo, e sua abreviação é um dos objetivos dos projetos de restauração (Götsch, 1995). A transformação dos ecossistemas não pode ser considerada de modo isolado do contexto histórico, social, cultural, político e econômico das populações humanas envolvidas (Vivan, 1998). Assim como a degradação foi fruto de um processo histórico movido pelo ser humano, a recuperação também depende de ações humanas efetivas e emergenciais (Amador, 2003). Perante a essa realidade, o PET Mata Atlântica: Conservação e Desenvolvimento atualmente vem desenvolvendo uma atividade de reflorestamento em uma área denominada: Talhão Memória, no território da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia no campus de Cruz das Almas, no qual se utilizou o plantio de mudas nativas da Mata Atlântica visando à restauração de parte deste bioma no campus da Instituição.

### **OBJETIVOS**

Avaliar a mortalidade na implantação de um reflorestamento denominado “Talhão Memória”, evidenciando possíveis causas do fenômeno.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

A área utilizada para o reflorestamento localiza-se no município de Cruz das Almas-BA, no campus da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (12°40'39.92”S; 39°06'23”O) que possui uma área de aproximadamente 7.800m<sup>2</sup>. O clima é tropical quente úmido, Aw a Am, segundo a classificação de Köppen. A pluviosidade média anual é de 1.224mm e a temperatura média anual é de 24,5°C, com umidade relativa média de 80%, tendo 220m de altitude. As mudas de espécies arbóreas foram cedidas pelo Grupo Ambientalista da Bahia – GAMBA. Implantou-se 603 mudas, de 35 espécies nativas da Mata Atlântica. O método de reflorestamento adotado foi o de plantio em linhas de preenchimento e diversidade, sendo realizado no mês de julho de 2012. As espécies foram plantadas em quincênio com espaçamento de 2,0m entre plantas e 3,0m entre linhas. A poligonal da área reflorestada, bem como a malha de pontos balizadora para o quantitativo de mudas, foram processados em

Sistema Informação Geográfico de (SIG) através do programa ArcGIS modelo (ArcMap10). Foi obtido o número de mudas mortas no mês de janeiro de 2013 e calculada a taxa de mortalidade.

## RESULTADOS

Na primeira avaliação, após seis meses de plantio, houve uma mortalidade de 32,61%. As espécies que apresentaram mortalidade mais elevada, acima de 60%, foram principalmente as climáticas e as secundárias tardias do grupo de Diversidade: *Ocotea odorifera* (Vell.) Rohwer (Canela sassafrás), *Himatanthus phagedaenicus* (Mart.) Woodson (Janaúba), *Clusia nemorosa* Meyer (Mucujê), *Guarea guidonia* (L.) Sleumer (Birreiro), *Cedrela fissilis* Vell. (Cedro branco) e *Bixa orellana* (Urucum); e a secundária inicial do grupo de Preenchimento *Andira Faxinifolia* Benth (Angelin doce). As espécies sem ou com mortalidade em até 5% foram *Schinus terebinthifolia* Raddi (Aroeirinha), *Spondias mombin* L. (Cajá-mirim), *Gochnatia polymorfa* Dc (Candeia), *Parapiptadenia* sp. (Fava vermelha), *Astronium* sp. (Gonçalo Alves), *Erytrina velutina* Willd. (Mulungú), *Caesalpinia Echinata* Lam (Pau-Brasil), *Caesalpinia ferrea* Martius (Pau-ferro), *Senna spectabilis* (D.C.) Irwin et Benth (São João) e *Dictyoloma vandellianum* Adr. Juss. (Tinguí).

## DISCUSSÃO

Tal índice de mortalidade encontra-se acima da média para reflorestamentos na Mata Atlântica, como relatado em literatura. A mortalidade ocorreu em tamanha magnitude devido a uma série de fatores: O solo da área anterior ao reflorestamento era caracterizado como degradado, onde havia uma estrada, uma horta abandonada e um depósito de calcário, atualmente sofre pressão por ser circunvizinhada de culturas agrícolas; O controle prévio das formigas cortadeiras com manipueira e formicida foi ineficiente, pois as mesmas se encontram em patamares de descontrole nas áreas abandonadas do campo experimental, além disso aplicou-se graxa na circunferência dos caules de modo a impedir a herbivoria da parte aérea. O uso da graxa em demasia causou danos nas mudas de caules verde, causando por fim necrose local do tecido e posterior morte da planta; aliado a isso, um longo período de estiagem atípica na região não relatada a mais de 50 anos, no qual ocorreu o aumento significativo das perdas e acarretou na murcha das plantas que agravada pela seca atípica elevou a mortalidade. No caso da Canela sassafrás e do cedro branco a totalidade dos indivíduos plantados morreram. Segundo Carvalho (2003), essas espécies exigem durante o desenvolvimento inicial, sombreamento de baixa a média intensidade. Sendo a primeira espécie exigente nutricionalmente, considerada como indicadora de elevada fertilidade química do solo, enquanto para desenvolvimento da segunda há necessidade de solos bem drenados e úmidos.

## CONCLUSÃO

Uma vez que, no ano da implantação do reflorestamento houve uma seca atípica, é aconselhável que, em casos semelhantes, ou em regiões com tendência à seca prolongada, para favorecer o enraizamento das mudas, pelo menos nos seis primeiros meses hajam regas periódicas. As espécies que apresentaram maior resistência às condições adversas citadas anteriormente foram: Aroeirinha, Cajá-mirim, Candeia, Fava-vermelha, Mulungú, Pau-brasil, Pau-ferro, São João e Tinguí, sendo então mais indicadas para desencadear o processo inicial de restauração, com posterior enriquecimento de espécies, após a melhoria da qualidade ambiental promovida por essas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMADOR, D. B. **Restauração de ecossistemas com sistemas agroflorestais**. 2003. p. 1.

BARBOSA, L.M. **Considerações gerais e modelos de recuperação de formações ciliares**. FAPESP, São Paulo, 2000.p. 89.

CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho. **Espécies Arbóreas Brasileiras**. Embrapa Informação Tecnológica.

Colombo, PR. Embrapa Florestas. 2003. Vol 1. Pag 320-321 e 388.

GÖTSCH, E. **O Renascer da agricultura**. AS-PTA, Rio de Janeiro. 1995. 22p.

LE FLOC'H, E. & ARONSON, J. **Écologie de la restauration**. Définition de quelques concepts de base. Natures – Sciences – Sociétés, Hors-serie, 1995. p. 29-35.

VIVAN, J. Agricultura e florestas - princípios de uma interação vital. AS-PTA, Livraria e Editora agropecuária, Rio de Janeiro. 1998. 207p.