
INVENTÁRIO POPULACIONAL

JOÃO PAULO DO NASCIMENTO LISBOA

ANABEL APARECIDA DE MELLO

LAURA JANE GOMES

ROBÉRIO ANASTÁCIO FERREIRA &

PATRÍCIA PÓVOA MATTOS

O planejamento da utilização dos recursos florestais só será eficiente e logrará êxito, se for fundamentado em dados coletados, manipulados e analisados dentro dos padrões técnicos, que possam garantir uma decisão adequada e racional (PÉLLICO NETO e BRENA, 1997).

Diante disso, com o inventário florestal, é possível quantificar e qualificar os indivíduos presentes em dada área e também subsidiar a definição de estratégias de manejo para a produção sustentada dos recursos florestais não madeireiros (FILHO *et al.*, 2003).

O presente estudo foi realizado com o objetivo geral de inventariar as populações de aroeira (*Schinus terebinthifolius* Raddi.), na região do Baixo São Francisco, além de caracterizar a área de estudo.

Planejando o inventário

O estudo foi desenvolvido em Sergipe, na região do Baixo São Francisco, estendendo-se do município de Propriá até a foz, no município do Brejo Grande.

A área de estudo foi delimitada por um retângulo envolvente em Coordenadas Geográficas (UTM), definido pelas coordenadas: Longitude de 1: 36° 52' 23,32" a 36° 20' 40,40", e Latitude : 10° 33' 40,9" a 10° 9' 1,77", totalizando uma área de 347,084 km².

As informações sobre as características fisiográficas da região foram obtidas por revisão bibliográfica. Em busca do conhecimento, foram examinados trabalhos desenvolvidos anteriormente que abordam a temática estudada, que serviu para fornecer uma visão geral das características encontradas na região do Baixo São Francisco. Após as viagens de reconhecimento da área, realizadas em outubro de 2009, optou-se pela utilização da amostragem casual simples para a distribuição das parcelas, uma vez que os indivíduos de aroeira estão dispersos.

Utilizou-se o programa *Quantum GIS* em sua versão 1.2.0 *DAPHNIS* para a criação da malha, visando à seleção das unidades amostrais. Foram utilizadas as coordenadas dos extremos (sul/oeste e norte/leste) e o tamanho das parcelas de 20 m x 30 m. A malha foi sobreposta sobre o *layer* da área de estudo e por meio de sorteio aleatório, definiu-se as parcelas a serem medidas em campo, alocadas nas áreas onde se detectou coletas intensivas do fruto. Com os pontos georeferenciados, a identificação das parcelas em campo se deu com auxílio de GPS.

Mediu-se a circunferência a 1,30 m de altura do solo (CAP), em centímetros e a altura total (HT) em metros, de cada indivíduo com CAP > 10 cm, utilizando fita diamétrica e vara telescópica, respectivamente.

De acordo com a ficha de campo contida no protocolo de medições de parcelas permanentes, além dos dados como DAP e altura total, foram analisados:

Classe de vitalidade

Cada fuste foi avaliado em função de sua vitalidade e sanidade, registrando o código correspondente.

1. Fuste sadio;
2. Fuste doente ou muito atacado por insetos ou patógenos;
3. Fuste morto.

Qualidade de fuste

Foi registrado o código correspondente ao estado que prevalece na maior parte do fuste.

1. Totalmente reto, sem defeitos, sem bifurcações até 2,50 m;
2. Ligeiramente torto ou com poucos defeitos, sem bifurcações até 2,50 m;
3. Muito torto, com defeitos graves (oco, rachado, podre) ou com bifurcações até 2,50 m.

Posição da copa

Foi avaliada em função do dossel do indivíduo em relação às árvores vizinhas.

1. Dominante (se pertencente aos 10% das árvores mais altas da parcela);

2. Intermediária (se localizada no nível médio de altura das árvores da parcela);
3. Oprimida (se localizada abaixo de outras copas da parcela).

Realizando o inventário

Foram instaladas 86 parcelas ao longo das áreas de coleta de frutos, sendo que 43 parcelas tiveram a presença da aroeira e 43 parcelas foram em áreas antropizadas (Tabela 9).

TABELA 9. Distribuição amostral nos municípios estudados e número de parcelas amostradas, medidas e perdidas em região de coleta de aroeira (*Schinus terebinthifolius* Raddi.), localizados na região do Baixo São Francisco, SE.

MUNICÍPIO	Parcelas totais	Parcelas medidas	Parcelas perdidas
Propriá	22	5	17
Santana do São Francisco	17	17	0
Neópolis	17	13	4
Ilha das Flores	24	4	20
Brejo Grande	5	4	1
Pacatuba	1	0	1
TOTAL	86	43	43

Verificou-se a presença de áreas antropizadas nas regiões de coleta, em todos os municípios, voltadas para a bovinocultura e agricultura (Figura 11).

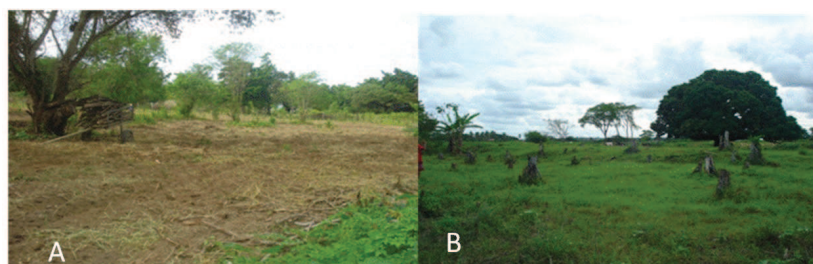


FIGURA 11. Área recém desmatada na ilha do Dr. Antônio, Santana do São Francisco-SE (A) e área antropizada na Ilha Aparecida, Neópolis-SE (B).

De acordo com os dados da avaliação de campo, verificou-se que a posição do dossel de 93,4% dos indivíduos de aroeira está classificada como intermediária, 5,4% como dominante e 1,22% como oprimida. Verificou-se também que 99,7% dos indivíduos de aroeira apresentam bifurcações até 2,50m. Independente das condições de crescimento, os fustes apresentavam-se tortuosos, mas em sua maioria saudáveis.

Distribuição diamétrica e altura

As árvores estudadas apresentaram diâmetro médio de 8,0 cm, variando de 3,2 cm a 29,8 cm e altura média de 6,6 m, com variação de 2,5 m a 11,9 m. Os dados foram distribuídos em classes diamétricas e classes de altura (Figura 12).

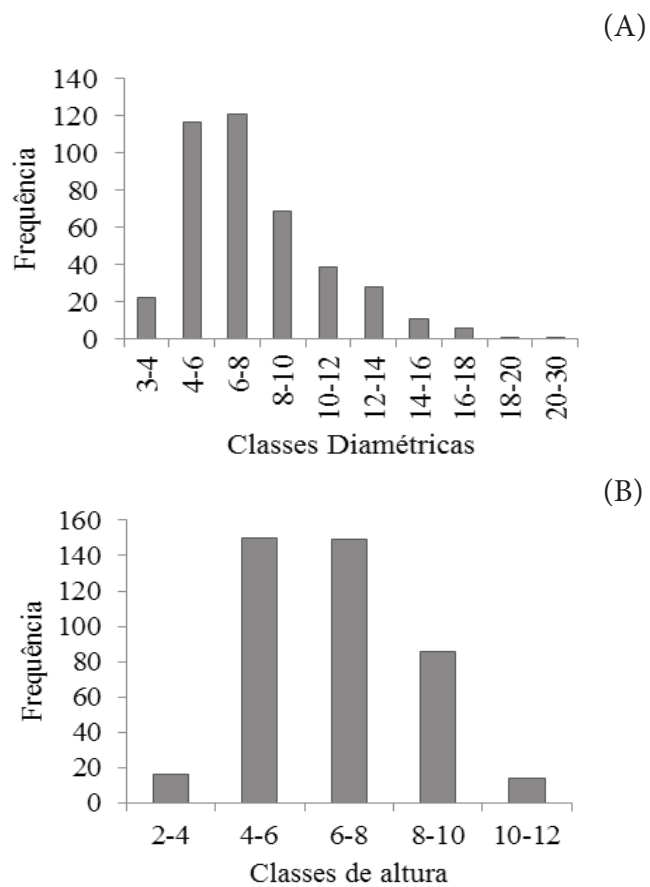


FIGURA 12. Frequência por classe de diâmetro e altura da aroeira no Baixo São Francisco.

Análises dendrométricas

As análises dendrométricas foram conduzidas considerando apenas as parcelas com presença de *Schinus terebinthifolius*. Na cidade de Pacatuba não foi identificada nenhum exemplar da espécie.

Apenas em Santana do São Francisco, Neópolis e Brejo Grande foram verificados indivíduos com diâmetro (DAP) acima da média geral (8,0 cm), fato que pode ser explicado pela melhor conservação das áreas amostradas nesses municípios, proporcionando melhor crescimento dos indivíduos.

Nos municípios de Propriá e Ilha das Flores observou-se diâmetros médios abaixo da média geral. As árvores podem ter sido cortadas, para uso como estacas ou palanques, considerando que a madeira da aroeira apresenta certa resistência ao apodrecimento (LORENZI, 1998).

Segundo moradores da área, há a retirada do tronco para utilização como cercas e lenha, induzindo o crescimento de brotações juvenis, aumentando assim o número de fustes. Somente os municípios de Propriá e Ilha das Flores tiveram diâmetro inferior à média geral (4,0 cm), quando consideradas as parcelas sem a presença da aroeira, pois muitas parcelas foram alocadas em áreas desmatadas (Figura 13).

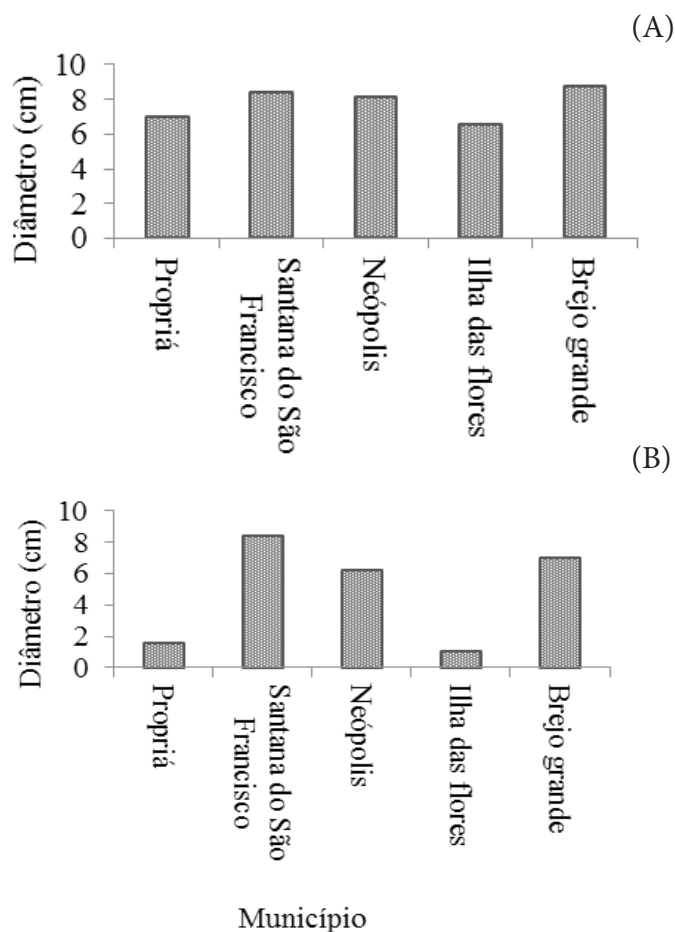
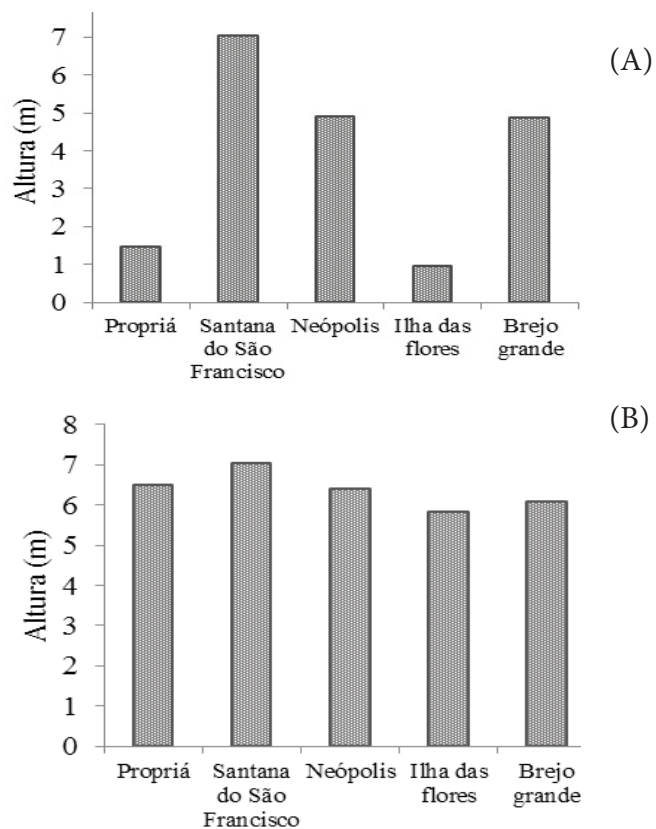


FIGURA 13. Média dos diâmetros das aroeiras por município, considerando parcelas com ocorrência (A) e sem a ocorrência (B) da espécie no Baixo São Francisco, 2010.

A influência da não ocorrência de aroeiras nas parcelas dos municípios de Propriá e Ilha das Flores, fazendo com que os índices fiquem abaixo da média geral (3,3 m), reflete a antropização que vem ocorrendo na região (figura 14A).



Município

FIGURA 14. Média das alturas das aroeiras por município, considerando apenas as parcelas com ocorrência (A) e sem a ocorrência da espécie (B), Baixo São Francisco, 2010.

Para o município de Santana do São Francisco não houve alteração do índice de altura média (Figura 14B), pois em todas as 17 parcelas instaladas na região foi identificada a presença da aroeira. Em quase todos os municípios, exceto

Santana do São Francisco, observou-se índices menores do que a média geral (6,58m), sendo que para Propriá e Neópolis foram encontrados índices próximos da média.

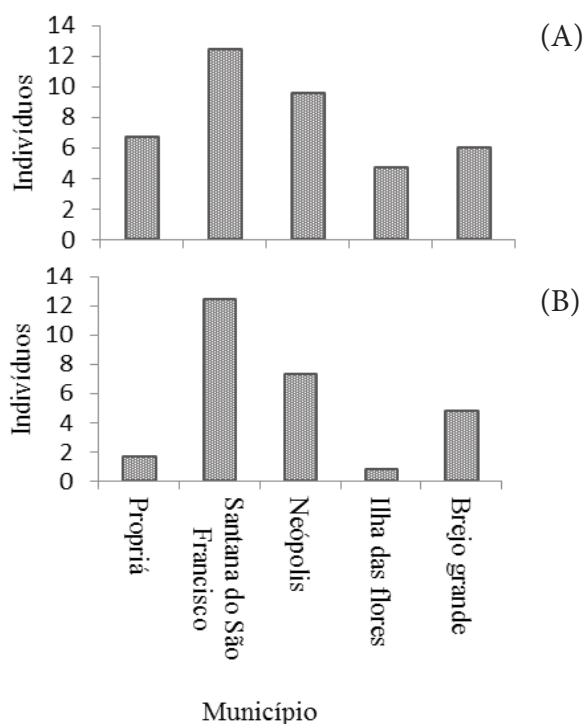


FIGURA 15. Média dos indivíduos de aroeira por município, considerando parcelas com ocorrência (A) e não ocorrência da espécie (B), Baixo São Francisco, 2010.

O município de Santana do São Francisco apresentou a maior média de indivíduos (12 aroeiras), ou seja, a maior densidade dentro da área amostral (Figura 15A). Já os municípios de Propriá, Ilha das Flores e Brejo Grande estão abaixo da média geral (9,67 indivíduos), sendo que os dois primeiros

apresentaram estes índices devido ao intenso desmatamento que ocorre na área. Observa-se, mais uma vez, a influência da ausência de aroeira na maioria das parcelas em Propriá e Ilha das Flores, influenciando a queda na média (Figura 15B).

Das 24 parcelas de Ilha das Flores, em quatro ocorreu a presença da aroeira, sendo a metade das parcelas perdidas localizadas na ilha do Gudim, local com pasto e agricultura. Santana do São Francisco apresentou a maior média de indivíduos por parcelas, chegando a 34 indivíduos em 600 m².

Os municípios de Santana do São Francisco e Neópolis apresentam a menor quantidade de fustes por indivíduo, devido à menor taxa de intervenção na população de aroeira, ou seja, a maior conservação dos indivíduos (Figura 16A). O município de Brejo Grande apresentou a maior média de fustes por indivíduo, devido às suas parcelas terem caído em áreas com aroeiras cortadas, favorecendo a bifurcação pela rebrota.

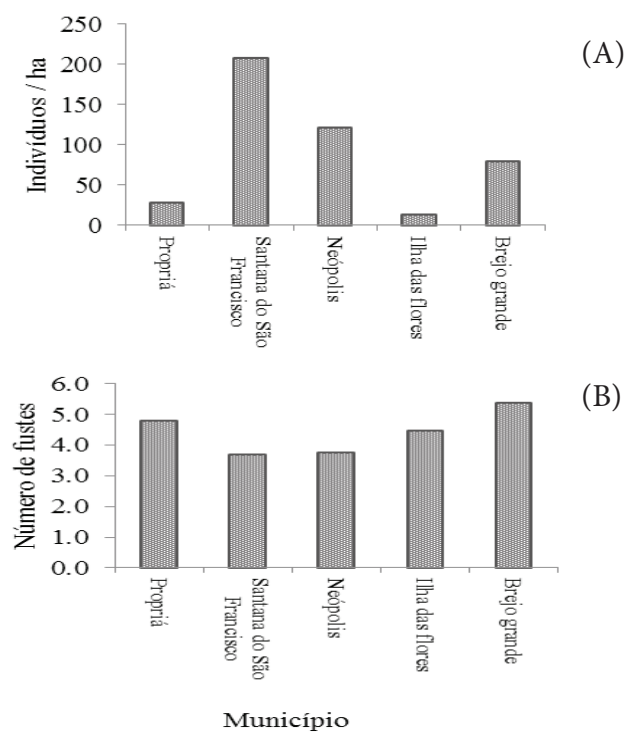


FIGURA 16. Média de fustes por indivíduos de aroeira (A) e média do número de indivíduos de aroeira por hectare (B), Baixo São Francisco, 2010.

O município de Santana do São Francisco apresentou um maior número de indivíduos por hectare (208 indivíduos), seguido de Neópolis, com 122 indivíduos. Em Propriá, Ilha das Flores e Pacatuba foram observados índices muito abaixo da média. Brejo Grande se encontra praticamente na média, com cerca de 80 indivíduos por hectare (Figura 16B).

Com o resultado do inventário florestal, existe menor quantidade de indivíduos de aroeira nos municípios de Propriá, Ilha das Flores e Pacatuba na região do Baixo São Francisco, refletindo em maior intensidade do grau de antropização na área de estudo. O número reduzido de indivíduos indica a necessidade de estabelecimento de estratégias de conservação da espécie na região.