

ÁREA BASAL DA *Acacia mollissima*, WILLD.

ALCEU DE ARRUDA VEIGA

Hôrto Experimental de Tupi
Serviço Florestal do E. de S. Paulo

INTRODUÇÃO

Já não é a primeira vez que insistimos a respeito de um assunto cada vez mais em foco em outros países dotados de uma silvicultura melhor planejada do que a nossa: é absolutamente indispensável conhecer as áreas basais máximas de um povoamento florestal, por unidade de área. Consequentemente, sendo quase impossível procedermos como o europeu, onde a existência de tabelas constitui o resultado de coletas cuidadosas de dados através, muitas vezes, de um século de observações, chegamos a idealizar um método já dado à publicidade em suas linhas gerais, consistindo, em suma, no seguinte: é necessário determinar, anualmente, as densidades médias em metros quadrados, por hectare. Chegará um momento, possivelmente entre os 10 e 20 anos para a maioria das espécies por nós estudadas, em que surgirá um decréscimo porcentual nas taxas de acréscimo relativas ao diâmetro. Essa constatação induz-nos a um raciocínio lógico: é sinal evidente de que o povoamento já não estará suportando a exiguidade do compasso inicial, necessitando de um primeiro desbaste ou supressão de plantas consideradas excedentes. E todos os cortes de beneficiamento posteriores terão um só objetivo: retirar um certo número de árvores que representem o excesso constatado durante as novas dendrometrias sobre aquela área basal máxima, porque esta deverá, a todo o custo, manter-se intacta até o período final da rotação.

E' o que fizemos, aliás, para citar um exemplo, com inúmeros talhões experimentais do gênero *Eucalyptus*, no Hôrto Florestal de Batatais, concluindo que sua área basal máxima deveria oscilar entre 56,75 a 95 metros quadrados por hectare, dependendo, naturalmente, da espécie estudada. Consequen-

temente, o número respectivo de árvores remanescentes para tais espécies deverá estar limitado entre 392 a 656 indivíduos, até o final de sua rotação, quando então serão exploradas as suas toras.

Os dados preliminares a serem apresentados neste trabalho, como será fácil perceber, ainda estão longe de representar a densidade máxima da *Acacia mollissima*, porque esta *Leguminosae* ainda continua a oferecer acréscimos normais em seus diâmetros médios, o que equivale a dizer que seu espaçamento inicial ideal (VEIGA, 1953), na idade em que procedemos a suas mensurações, permanece perfeitamente adequado a suas exigências.

MATERIAL E MÉTODO

Em setembro de 1955, demos início à coleta de dados, utilizando o mesmo local de ensaio de espaçamento, em blocos ao acaso, da *Acacia mollissima*, Willd., cuja data do plantio definitivo era a de janeiro de 1951. Consequentemente, êsse povoamento florestal estava com 4 anos e meio de idade, praticamente.

Os dados dendrométricos foram, pois, obtidos dois anos e meio depois da primeira dendrometria, por uma razão muito simples: é que desejávamos, naquela oportunidade contar com elementos exatos para cálculo de previsão dentro dos próximos dois anos e meio que se seguiriam àquela data, coincidindo com janeiro de 1958, quando êsse povoamento estaria exatamente com 7 anos de vida, em condições de sofrer um corte para a exploração de lenha.

O sistema de propagação das mudas, bem como o utilizado nas mensurações, com sorteios prévios, acha-se inserido em publicações anteriores (VEIGA, 1953), tornando-se desnecessário mencioná-lo a esta altura.

Data do plantio definitivo: 10-1-1951.

Data da nova dendrometria: 10-9-1955.

Os diâmetros de cada parcela, em cada espaçamento disposto em blocos ao acaso, foram os seguintes:

Espaçamento	Diâmetros em metros				Média
1,00 x 1,00	0,0494	0,0545	0,0460	0,0510	0,03875
1,50 x 1,50	0,0665	0,0605	0,0631	0,0637	0,06345
2,00 x 2,00	0,0852	0,0780	0,0723	0,0780	0,07840
2,50 x 2,50	0,0714	0,0805	0,0887	0,0750	0,07890
3,00 x 3,00	0,0813	0,0920	0,0830	0,0820	0,08450

As densidades, em metros quadrados, consideradas individualmente, levaram-nos aos seguintes resultados:

Espaçam.	Densidades					Média
1,00 x 1,00	0,001922	0,002376	0,001620	0,001980	0,00197455	
1,50 x 1,50	0,003482	0,002830	0,003136	0,003185	0,00315800	
2,00 x 2,00	0,005675	0,004778	0,004072	0,004778	0,00482300	
2,50 x 2,50	0,003969	0,005027	0,006082	0,004418	0,00487400	
3,00 x 3,00	0,005153	0,006648	0,005411	0,005281	0,00532300	

ANÁLISE ESTATÍSTICA DAS DENSIDADES

O. de V.	G. L.	S. dos Q.	Q. M.	F.
Blocos	3	0,00000097	0,000000323	0,67 **
Trat.	4	0,00003786	0,000009465	19,75
Erro	12	0,00000575	0,000000479	
Total	19	0,00004458		

Não houve diferença entre blocos, ao passo que os tratamentos diferiram nos limites de 5% e 1%.

No que toca à diferença entre cada tratamento, chegamos à seguinte constatação: o espaçamento 3,00 x 3,00 apresenta diferença estatística no limite de 1:1.000, com relação ao 1,00 x 1,00 e 1,50 x 1,50, mas não difere do 2,00 x 2,00 e 2,50 x 2,50, o que nos leva a concluir que a área basal cresceu do compasso 1,00 x 1,00 até o 2,00 x 2,00. Para as demais distâncias as diferenças encontradas foram obra dos "erros do ensaio", confirmando a nossa assertiva sobre ser o espaçamento inicial ideal — 2,00 x 2,00 — o que deve ser levado em conta (VEIGA, 1957) não só para a consecução das melhores áreas basais como também porque oferece melhor possibilidade volumétrica. Pois, só dessa maneira se consegue estabelecer o futuro plantio com exatidão, propiciando a verdadeira área de exploração por parte do sistema radicular do indivíduo lenhoso cogitado e, por conseguinte, levando o talhão à sua densidade completa, normal. No caso da *Acacia mollissima*, concluímos, preliminarmente, que não há vantagem em dar acréscimo ao compasso na idade em estudo, o que equivale a dizer que é desnecessário cogitar dos desbastes.

As distâncias 2,00 x 2,00 e 2,50 x 2,50 diferiram do compasso 1,00 x 1,00 e 1,50 x 1,50, respectivamente, nos limites de 1% e 1%.

DISCUSSÃO

Após os cálculos dendrométricos necessários, chegamos a uma conclusão preliminar: as áreas cresceram, paulatinamente, do compasso 1,00 x 1,00 para o 3,00 x 3,00, havendo ligeira paralisação do acréscimo ao passar do 2,00 x 2,00 para o 2,50 x 2,50, mas sofrendo maior reação na transição dêste último ao 3,00 x 3,00.

Pode-se perceber, à simples leitura das médias, que o compasso inicial ideal — 2,00 x 2,00 — (VEIGA, 1953) oferece melhores vantagens para esta *Leguminosae*, porque sua área basal, em função do maior número de indivíduos que nos espaçamentos 2,50x2,50 e 3,00x3,00, terá que ser maior, com maior homogeneidade na competição dos indivíduos. Naturalmente, nunca se deve raciocinar a respeito da área basal de uma planta, em função do quantum de árvores por unidade de área, mas, sim, como resultado do seu compasso inicial ideal. Todavia, desde que a dasônomia possa conhecer, a priori, a distância mínima específica a êste ou aquêle indivíduo lenhoso, deixará de errar, ao fazer uso de semelhante raciocínio, porque estará alicerçado em bases sólidas. O marco inicial deve, pois, residir na determinação dêste espaçamento e, somente depois, é que será oportuno esclarecer a respeito da "full density".

A *Acacia mollissima*, Willd., deve ser plantada a 2,00x2,00, de modo que é para essa distância que deveremos voltar a nossa atenção, determinando a área basal padrão que representará o estado de normalidade do povoamento em função dêsse espaçamento.

Pelos dados incluídos neste trabalho, oriundos de cálculos teóricos, sem qualquer desbaste, em solo do Grupo 18 (arenito terciário), a área basal da *Acacia mollissima*, sem ser definitiva — porque as taxas de acréscimo ainda continuam em curva ascendente — leva-nos a prever uma densidade comparada à de algumas espécies do gênero *Eucalyptus*.

RESUMO E CONCLUSÕES

Aproveitamos um ensaio de espaçamento da *Acacia mollissima*, Willd. para conhecer dados preliminares relativos à sua futura área basal, por unidade de área.

Concluimos que o compasso 2,00 x 2,00 apresenta, sob diversos aspectos, a melhor densidade, confirmando antigo ponto de vista de que devemos, em primeiro lugar, determinar a distância ideal no início de qualquer plantio definitivo, para depois calcular a área basal máxima, através do decréscimo percentual das taxas de acréscimo dos diâmetros médios correntes ou periódicos, segundo o método por nós idealizado e descrito no primeiro capítulo.

SUMMARY

To get the normal basal area, trial on the spacing of any species must be made. We should avoid to deal with data of "full density" at any spacing for it is clear the crown density or stocking must be related to the size and numbers of trees, on an unit area. In this case it is more reasonable to know the best spacing conducting us to the right conclusions about basal area.

LITERATURA CONSULTADA

VEIGA, ALCEU A., 1953 — Nota preliminar sobre o espaçamento inicial da *Acacia mollissima*, Willd. *Rev. Agric.* 28: 99-106.

VEIGA, ALCEU A., 1957 — Área basal da *Grevillea robusta*, A. Cunn. *Rev. Agric.* 32: 43-47.