

Crescimento inicial de clones de eucalipto em Vilhena, RO

Henrique Nery Cipriani¹
Abadio Hermes Vieira²
Vicente de Paulo Campos Godinho³

Introdução

O plantio de árvores em Rondônia tem se intensificado nos últimos anos, sendo a região sul do estado a que concentra as maiores extensões de florestas plantadas. A silvicultura na região iniciou-se há mais de 20 anos, sendo os eucaliptos as principais espécies cultivadas. Os eucaliptais são destinados, principalmente, para lenha, postes e estacas.

Há grande diversidade de materiais plantados, entre clones e procedências seminais, porém são poucos os registros disponíveis sobre o crescimento de eucaliptos em todo o estado de Rondônia. Informações sobre o desempenho de eucaliptos são importantes para orientar os produtores sobre a escolha dos materiais de maior adaptação e sobre a expectativa de rendimento com a cultura, além de subsidiarem comparações com outras regiões e procedências. Visando preencher um pouco essa lacuna, este comunicado apresenta resultados de crescimento de clones de eucalipto em Vilhena, RO.

Áreas de estudo

Foram avaliados plantios clonais de eucalipto em duas localidades: campo experimental da Embrapa Rondônia (CEVI) e Fazenda Londrina, ambos localizados no

Município de Vilhena, na região sul do Estado de Rondônia. O clima da região é do tipo Aw, segundo a classificação de Köppen, ou seja, tropical úmido com estação seca de inverno. A pluviosidade anual média é de 2.200 mm, temperatura média anual de 24,6 °C e umidade relativa do ar média de 74%. Fragmentos de cerrado compõem a principal vegetação nativa remanescente.

Os plantios do CEVI estão localizados à latitude 12°45' Sul, longitude 60°08' Oeste e 600 m de altitude. Os plantios foram instalados em outubro de 2009, sobre um Latossolo Vermelho-Amarelo distrófico, adotando-se espaçamento de 3,0 m x 3,0 m, e ocupam uma área de 0,8 ha. Os clones utilizados foram: H13 (*Eucalyptus grandis* x *E. urophylla*), I144 (*E. urophylla*), GG100 (*E. urophylla*) e GG702 (*E. urophylla*). As avaliações foram feitas aos 9, 25 e 37 meses após o plantio.

Os plantios da Fazenda Londrina estão localizados à latitude 12°37' Sul, longitude 60°21' Oeste e 510 m de altitude. Na fazenda predominam Neossolos Quartzarênicos órticos e Latossolos Vermelho-Amarelos distróficos. Os plantios foram instalados em dezembro de 2009, adotando-se espaçamento de 3,0 m x 3,0 m, e ocupam uma área de 62 ha. Os clones utilizados foram: AT02 (*E. grandis* x *E. urophylla*), H15 (*E. grandis* x *E. urophylla*), H13 e GG100. A avaliação foi feita aos 34 meses após o plantio.

¹ Engenheiro Florestal, M.Sc. em Solos e Nutrição de Plantas, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, henrique.cipriani@embrapa.br

² Engenheiro Florestal, M.Sc. em Ciência Florestal, pesquisador da Embrapa Rondônia, Porto Velho, RO, abadio.vieira@embrapa.br

³ Engenheiro Agrônomo, D.Sc. em Fitotecnia, pesquisador da Embrapa Rondônia, Vilhena, RO, vicente.godinho@embrapa.br

Resultados

CEVI

Os clones apresentaram baixo crescimento em altura aos nove meses de idade, com média de 1,2 m (Figura 1). Aos 25 e 37 meses, mostraram

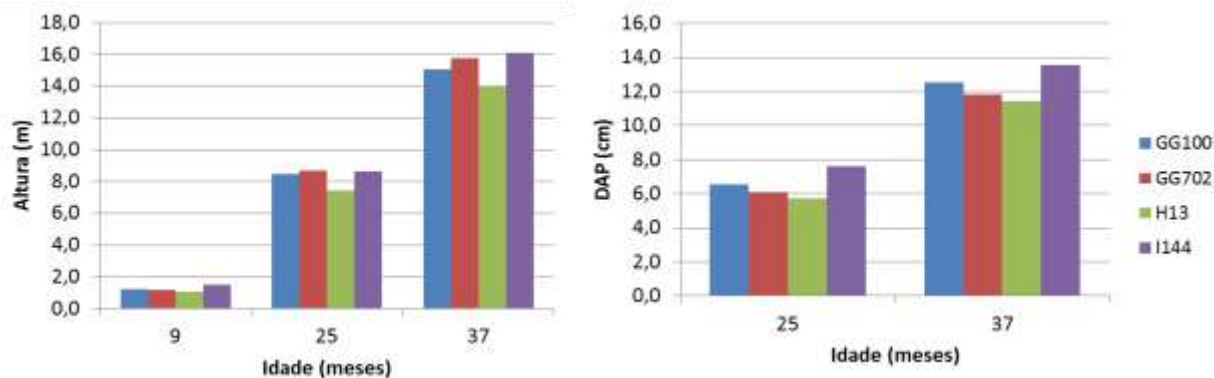


Figura 1. Altura e diâmetro à altura do peito (DAP) de clones de eucalipto na Embrapa Rondônia, Vilhena, RO, em função da idade.
Fonte: Elaborado pelos autores

Com relação ao diâmetro à altura do peito (DAP), houve incremento de quase 90% entre as avaliações aos 25 (6,5 cm) e 37 (12,3 cm) meses de idade (Figura 1). Aos 37 meses, o maior DAP médio (13,6 cm) foi observado para o clone I144, e o menor (11,4 cm), para o H13. Apesar da pequena diferença numérica, vale ressaltar que o diâmetro exerce grande influência sobre o volume da árvore. Essa influência pode ser verificada nos valores estimados para os volumes dos diferentes clones (Tabela 1). A diferença entre a altura e o diâmetro do H13 (menor volume) e do I144 (maior volume), por exemplo, foi de apenas 13% e 16%, respectivamente; porém, a diferença entre os volumes foi de 38% ($49,39 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1}$).

Tabela 1. Diâmetro à altura do peito (DAP), altura, volume e incremento volumétrico médio anual (IMA) de clones de eucalipto, aos 37 meses após o plantio, na Embrapa Rondônia, Vilhena, RO.

Clone	DAP	Altura	Volume		IMA
	cm	m	$\text{m}^3 \text{ árvore}^{-1}^*$	$\text{m}^3 \text{ ha}^{-1}$	$\text{m}^3 \text{ ha}^{-1} \text{ ano}^{-1}$
GG100	12,5	15,0	0,09277	103,07	33,43
GG702	11,8	15,8	0,08642	96,03	31,14
H13	11,4	14,0	0,07148	79,42	25,76
I144	13,6	16,1	0,11593	128,81	41,78
Média	12,3	15,2	0,09165	101,83	33,03

* Volume ($\text{m}^3 \text{ árvore}^{-1}$) = $[(\pi \text{DAP}^2)/40.000] \times \text{Altura} \times 0,5$.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Fazenda Londrina

De modo geral, o crescimento dos eucaliptos na Fazenda Londrina foi próximo ao observado no CEVI (Tabela 2). Como observado no CEVI, o clone que apresentou menor crescimento foi o H13, porém, seu volume foi 17% superior na Fazenda Londrina. O

recuperação do crescimento, com médias de 8,2 e 15,2 m, respectivamente. O clone com a maior altura aos 37 meses foi o GG702, com 15,8 m, sendo 1,8 m mais alto que o H13, o clone com a menor altura.

clone que apresentou maior incremento volumétrico anual (IMA) foi o GG100, com $45,08 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1} \text{ ano}^{-1}$, um valor alto para um plantio com menos de três anos de idade.

Tabela 2. Diâmetro à altura do peito (DAP), altura, volume e incremento volumétrico médio anual (IMA) de clones de eucalipto, aos 34 meses após o plantio, na Fazenda Londrina, Vilhena, RO.

Clone	DAP	Altura	Volume		IMA
	cm	m	$\text{m}^3 \text{ árvore}^{-1}^*$	$\text{m}^3 \text{ ha}^{-1}$	$\text{m}^3 \text{ ha}^{-1} \text{ ano}^{-1}$
AT02	12,2	15,1	0,08897	98,86	34,75
GG100	12,7	18,1	0,11539	128,21	45,08
H13	11,1	16,5	0,07971	88,56	31,14
H15	11,3	15,3	0,07695	85,50	30,06
Média	11,8	16,2	0,09025	100,28	35,26

* Volume ($\text{m}^3 \text{ árvore}^{-1}$) = $[(\pi \text{DAP}^2)/40.000] \times \text{Altura} \times 0,5$.

Fonte: Elaborada pelos autores.

Considerações

De maneira geral, todos os clones avaliados apresentaram crescimento satisfatório, considerando-se as avaliações mais recentes. Vale ressaltar que os povoamentos estão na fase de maior crescimento, pois, normalmente, o máximo IMA é observado entre 6 e 10 anos após o plantio (RODRIGUEZ et al., 1997). Mesmo o H13 no CEVI, que apresentou o menor IMA, pode mostrar boa produtividade na idade de corte. Destaca-se o crescimento do clone I144, no CEVI, e do GG100, na Fazenda Londrina, ambos com IMA superior a $40 \text{ m}^3 \text{ ha}^{-1} \text{ ano}^{-1}$. É importante continuar o monitoramento dos plantios até a idade de corte, a fim de se confirmarem as expectativas de produtividade.

Todos os clones avaliados são da espécie *E. urophylla* ou híbridos de *E. grandis* x *E. urophylla* (urograndis), mostrando que materiais dessas procedências têm potencial para cultivo na região sul de Rondônia, como sugerido por Ferreira e Silva (2004) e Cipriani et al. (2012). Porém, há muitas outras espécies de eucaliptos com potencial para desenvolvimento na região, e que se diferenciam pela maior resistência à podridão do cancro, ferrugem e outras doenças de regiões tropicais. Além disso, em plantios extensos, não é recomendado a utilização de poucos clones, como forma de prevenção contra ataques de pragas, doenças, ou mesmo estresses abióticos, como observado para o híbrido *E. grandis* x *E. camaldulensis* (CIPRIANI et al., 2012). Assim, continua sendo importante avaliar o crescimento de outros eucaliptos em diferentes regiões do estado, como subsídio para a eucaliptocultura em Rondônia.

Agradecimentos

Aos irmãos Batista e à Associação dos Produtores e Consumidores de Florestas Plantadas de Rondônia (ARFLORA) por viabilizarem o estudo na Fazenda Londrina. Aos revisores deste comunicado pelas contribuições.

Referências

CIPRIANI, H. N.; VIEIRA, A. H.; MENDES, A. M.; MARCOLAN, A. L. Seca de ponteiros do eucalipto em Rondônia: considerações sobre a escolha de clones para o estado. Porto Velho: Embrapa Rondônia, 2012. 4p. (Embrapa Rondônia. Comunicado Técnico, 378).

FERREIRA, C. A.; SILVA, H. D. da. **Eucalyptus para a Região Amazônica, estados de Rondônia e Acre**. Colombo: Embrapa Florestas, 2004. 4 p. (Embrapa Florestas. Comunicado técnico, 116).

RODRIGUEZ, L. C. E.; BUENO, A. R. S.; RODRIGUES, F. Rotações de eucaliptos mais longas: análise volumétrica e econômica. **Scientia Forestalis**, Piracicaba, n. 51, p. 15-28, 1997. Disponível em: <www.ipef.br/publicacoes/scientia/nr51/cap2.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2013.

Comunicado Técnico, 388

Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:
Embrapa Rondônia
BR 364 km 5,5, Caixa Postal 127,
CEP 76815-800, Porto Velho, RO
Fone: (69)3901-2510, 3225-9387
Telefax: (69)3222-0409
www.cpafro.embrapa.br

1ª edição
1ª impressão (2013): 100 exemplares

Comitê de Publicações

Presidente: Cléberson de Freitas Fernandes
Secretárias: Marly de Souza Medeiros e
Sílvia Maria Gonçalves Ferradaes
Membros: Marília Locatelli
Rodrigo Barros Rocha
José Nilton Medeiros Costa
Ana Karina Dias Salman
Luiz Francisco Machado Pfeifer
Fábio da Silva Barbieri
Maria das Graças Rodrigues Ferreira

Expediente

Normalização: Daniela Maciel
Revisão de texto: Wilma Inês de França Araújo
Editoração eletrônica: Marly de Souza Medeiros