



**BELA VISTA**  
FLORESTAL

# Comparativo CEDRO AUSTRALIANO

CEDRO AUSTRALIANO DE SEMENTE OU CLONADO? QUAL PLANTAR?



Com o surgimento de novos materiais genéticos no mercado, existem dúvidas sobre qual é a melhor opção para o plantio de cedro australiano. Elaboramos este documento com o objetivo de auxiliar os interessados na cultura a tomarem esta decisão, relatando de forma comparativa os principais itens a serem levados em consideração na floresta de cedro australiano.

## Área/planta, arranjo e densidade na implantação

Sementes: A área por planta deve ser de 6 m<sup>2</sup>, com 1667 plantas/ha, a fim de aumentar o número de plantas superiores devido a desuniformidade do material. O arranjo recomendado é de 3 x 2 m (Entrelinha x Linha).

Clones: A área sugerida por planta é de aproximadamente 12 m<sup>2</sup>, uma vez que as plantas são muito uniformes. A área mínima é de 9 m<sup>2</sup>. Os arranjos recomendados são: (3,5 x 3,5 m), (3 x 4 m) e (4 x 3 m) (E x L). A densidade de plantas é de 816 plantas/ha.

---

## Produtividade média até o 3º ano (m<sup>3</sup>/ha/ano)

Sementes: Entre 10 e 18 m<sup>3</sup>/ha/ano, dependendo do sítio implantado e dos tratamentos culturais.

Clones: Entre 17 e 37 m<sup>3</sup>/ha/ano, dependendo do sítio implantado e dos tratamentos culturais.

---

## Produtividade esperada (m<sup>3</sup>/ha)

Sementes: (15 m<sup>3</sup>/ha/ano)

Clones: (30 m<sup>3</sup>/ha/ano)

-5º ano: desbaste seletivo de 1.000 plantas (30 m<sup>3</sup> de lenha);

-10º ano: desbaste seletivo de 333 plantas (48 m<sup>3</sup>, rendimento na serraria de 33%, ou 16 m<sup>3</sup> serrados);

-15º ano: corte raso de 333 plantas (122 m<sup>3</sup>, rendimento na serraria de 50%, ou 61 m<sup>3</sup> serrados).

2º ano: desbaste seletivo de 200 plantas (15 m<sup>3</sup> de lenha);

8º ano: desbaste seletivo de 300 plantas (120 m<sup>3</sup>, rendimento na serraria de 33%, ou 40 m<sup>3</sup> serrados);

15º ano: corte raso de 300 plantas (220 m<sup>3</sup>, rendimento na serraria de 50%, ou 110 m<sup>3</sup> serrados).

---

## Arranque no primeiro ano

Sementes: Crescimento muito influenciado pela área de plantio, com grande desuniformidade de altura, diâmetro e forma. Algumas plantas se destacam.

Clones: Crescimento pouco influenciado pela área de plantio, com grande uniformidade de altura, diâmetro e forma. A altura média é superior ao material de semente.

---

## Forma das plantas

Sementes: Grande diversidade de formas, com plantas de diâmetro, altura e copas muito diferentes. Brotação intensa em todas as partes da planta, com grande necessidade de desrama de galhos e condução das árvores no campo. Parte das plantas não possui forma florestal.

Clones: Plantas com forma homogênea, com diâmetro, altura e copa muito semelhantes. Menor ocorrência de brotações no fuste e brotações em geral, diminuindo a necessidade de desrama e de condução das plantas em condições normais. Todas as plantas possuem forma floresta em condições de cultivo.

---

## Volume de copa e sombreamento

Sementes: Copas muito desuniformes devido à variabilidade do material e sem fechamento das copas. Isto promove pouco sombreamento da floresta, resultando em um intenso controle da mato-competição.

Clones: Copas mais volumosas e uniformes, com fechamento e grande sombreamento já no 2º ano, resultando em um menor controle da mato-competição.

---

## Uso de herbicidas não seletivos

Sementes: Uso não recomendado. Grande risco na utilização de herbicidas não seletivos como glifosato, devido à ocorrência de brotações constantes ao longo do fuste e da grande variação de altura das plantas presentes na floresta.

Clones: Possibilidade de uso após 8 meses de plantio devido a uniformidade das copas, a altura das árvores e a ausência de brotações basais anuais.

---

## Ocorrência do psilídeo branco

Sementes: Material muito suscetível à ocorrência da praga na estiagem, principalmente nos 2 primeiros anos.

Clones: Material resistente à praga, poucos relatos de ocorrência.

---

## Ocorrência do fungo Filácora (*Phyllachora balansae*)

Sementes: Material muito suscetível à ocorrência do fungo a partir da primeira estiagem, associado à queda prematura das folhas nos plantios.

Clones: Material muito resistente à ocorrência do fungo, não ocorrendo perda de folhas até o 3º ano. Com a copa presente, o clone também apresenta crescimento durante o inverno.

---

## Escaldadura de caule

Sementes: Material muito suscetível à ocorrência de escaldadura, problema agravado pela desuniformidade das plantas, que impede o fechamento da floresta.

Clones: Material com resistência moderada à escaldadura de caule. Esta resistência associada ao sombreamento ocasionado pelo maior volume e uniformidade das copas possibilita a ocorrência do problema apenas na bordadura.

---

## Desrama

Sementes: Desrama complexa até o 5º ano. Enorme variedade de formas devido a desuniformidade do material. Necessidade de mão de obra especializada/consultoria para o manejo de desrama. Necessidade de controle anual de brotações eventuais no fuste já trabalhado. Maior ocorrência de bifurcações e operações de condução do fuste.

Clones: Desrama simplificada até o 3º ano. A forma das plantas é constante. Consultoria opcional e mão de obra menos qualificada para a desrama. Ausência de brotações constantes no fuste trabalhado. Pequena ocorrência de bifurcações, sem necessidade de condução do fuste.

## Desbastes

Sementes: Necessidade de 2 desbastes seletivos com influência da área plantada. Seleção complexa das plantas, muitas vezes atrelada a operações de desrama. Até o fim do ciclo serão desbastadas 80% das plantas.

1º desbaste seletivo (entre 2 e 5 anos): remoção seletiva das 1000 piores plantas (60%) por hectare considerando a mortalidade, produzindo pouca lenha.

2º desbaste seletivo (10 anos): remoção seletiva das 333 piores plantas restantes (20% do total, 50% do estande) por ha. Estas árvores representam as plantas médias com grande desuniformidade de diâmetro, altura e forma. Isto implica em produtividade inferior e desuniformidade do produto. Pequena probabilidade de custear o investimento realizado.

Clones: 1 desbaste seletivo e 1 sistemático, com menor influência da área plantada, o que torna a operação muito mais simples. Seleção simples devido a uniformidade das plantas, não atrelada a operações de desrama. Até o fim do ciclo serão desbastadas 62,5% das plantas.

1º desbaste seletivo (entre 2 e 3 anos): remoção seletiva das 205 piores plantas (25%) por hectare considerando a mortalidade, produzindo pouca lenha.

2º desbaste sistemático (8 anos): remoção sistemática, ou seja, sem grande necessidade de escolha, de 300 plantas por ha (37,5% do total, 50% do estande). Devido a grande uniformidade de diâmetro, altura e forma, as plantas são mais produtivas, apresentando madeira de maior qualidade e padronização. Grande probabilidade de custear o investimento realizado.

## Corte

Sementes: Corte raso a partir do 15º ano.

Clones: Corte raso a partir do 15º ano.

## Custo de implantação (até o 4º ano)

Sementes: Aproximadamente R\$ 15.000,00/ha.

Clones: Aproximadamente R\$ 15.000,00/ha.





## Comparativo simplificado de gastos (até o 4º ano)

Sementes: Custo da muda mais baixo.

Custos mais altos com:

- mínimo de 3 pulverizações contra psilídeo branco;
- desrama complexa ao longo de 5 anos;
- controle intenso da mato-competição com operações mecânicas;
- 2 desbastes seletivos.

O custo de implantação se iguala ao de clones aos 4 anos, com maior número de operações, mais trabalho e produtividade inferior.

Clones: Custo da muda mais alto.

Custo mais baixo com:

- pouca necessidade de pulverizações contra psilídeo branco;
- desrama simplificada até o 3º ano;
- controle da mato-competição menos intenso, podendo ser químico;
- 1 desbaste seletivo e 1 desbaste sistemático.

O custo de implantação dos clones se iguala com os custo de implantação do material de semente aos 4 anos com menos operações, menos trabalho e produtividade superior.

## Retorno esperado (R\$/ha)

Sementes: (15 m³/ha/ano)

- 5º ano: 30 m³ de lenha = R\$ 1.800,00

- 10º ano: 48 m³ de madeira colhidos com 70% do total destinados a serraria e 30% vendidos como lenha:

- 33 m³ de toras para serraria – rendimento na serraria de 33% ou 11 m³ serrados = R\$ 16.500,00

- 15 m³ de lenha = R\$ 900,00

- 15º ano: 122 m³ de madeira de madeira colhidos com 80% do total destinados a serraria e 20% vendidos como lenha:

- 98 m³ de toras para serraria – rendimento na serraria de 50%, ou 49 m³ serrados = R\$ 122.500,00?

- 24 m³ de lenha = R\$ 1.440,00

- Total: R\$ 143.140,00

Clones: (30 m³/ha/ano)

- 2º ano: 15 m³ de lenha = R\$ 900,00

- 8º ano: 120 m³ de madeira colhidos com 70% do total destinados a serraria e 30% vendidos como lenha

- 84 m³ de toras para serraria – rendimento na serraria de 33%, ou 28 m³ serrados = R\$ 42.000,00

- 36 m³ de lenha = R\$ 2.160,00

- 15º ano: 260 m³ de madeira colhidos com 80% do total destinados a serraria e 20% vendidos como lenha

208 m³ de toras - rendimento na serraria de 50%, ou 104 m³ serrados = R\$ 260.000,00

52 m³ de lenha = R\$ 3.120,00

- Total: R\$ 308.180,00

Premissas:

- Valor m³ de lenha: R\$60,00 CIF

- Valor médio m³ serrado de toras com DAP de 30cm: R\$ 1.500,00 CIF

- Valor médio m³ serrado de toras com DAP acima de 35cm: R\$ 2.500,00 CIF

\*OBSERVAÇÃO: TODOS OS VALORES SÃO ESTIMADOS E ESTÃO SUJEITOS A VARIAÇÕES. A BELA VISTA FLORESTAL NÃO GARANTE A RENTABILIDADE DO CLIENTE.