

---

## MADEIRA

### Ciclo de Vida

EXIJA SEMPRE MADEIRA DEVIDAMENTE CERTIFICADA DE QUE A SUA PROVENIÊNCIA É DE FLORESTA SUSTENTADA. Na área do consumo sustentável pode encontrar os selos e entidades que fazem esta certificação.

### ORIGEM

A madeira provém da floresta. Para que se faça um uso adequado da madeira enquanto recurso renovável, somente se deve cortar o volume de madeira que a massa florestal produziu num ano e de seguida replantar-se a mesma quantidade de novas árvores. Deve ainda atender-se ao facto de que a madeira é um elemento 100% natural, que só precisa de um solo adequado, água e sol para se desenvolver.

### PROCESSO PRODUTIVO

A madeira cortada na floresta é depois transportada para a fábrica onde é cortada e manuseada para o fim a que se destina. A grande poupança energética neste processo poderá estar no transporte da madeira. A madeira cortada é transformada em produtos de valor acrescentado, como painéis, mobílias, papel e pasta de papel, materiais de embalagem, livros, jornais e revistas.

### APLICAÇÃO E DURABILIDADE

A madeira tem boas capacidades de isolamento térmico e acústico. É um ótimo regulador natural de humidade e temperatura e serve como elemento filtrante do ar. É um material de grande durabilidade.

### IMPACTES ASSOCIADOS

A madeira tem um papel importante no combate às alterações climáticas. As árvores reduzem o dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) da atmosfera, uma vez que um metro cúbico de madeira absorve uma tonelada de CO<sub>2</sub>. As florestas funcionam assim, como purgas de carbono, uma vez que as árvores absorvem e fixam o carbono da atmosfera através da fotossíntese. Quando as árvores são cortadas, o carbono permanece armazenado em todos os produtos de valor acrescentado produzidos a partir dessa madeira, contribuindo para uma minimização das alterações climáticas. No entanto, há que considerar e tentar combater a exploração intensiva das florestas, cuja degradação é de extrema evidência, nomeadamente pelos crescentes problemas respiratórios que as populações têm vindo a ter.

### VALORIZAÇÃO/ELIMINAÇÃO DO RESÍDUO

No final do seu ciclo de vida útil, a madeira e os produtos à base de madeira são reciclados em materiais secundários e cada vez mais para recuperação de energia. A

---

madeira é igualmente uma fonte renovável de fibras, um substituto de materiais altamente consumidores de combustíveis fósseis e um biocombustível.

### **Ficha Técnica**

#### **Apresentação**

As madeiras constituem um material complexo com características muito diferentes dos outros materiais de construção. A origem destas diferenças reside sobretudo na sua estrutura fibrosa heterogénea e anisotrópica (há que considerar três direcções – transversal, tangencial e radial – nas quais a madeira apresenta um comportamento distinto em relação a várias propriedades). Como sua composição, temos células elementares formadas por celulose, cheias de uma matéria incrustante variável com as espécies. Na madeira existe uma direcção paralela às fibras, privilegiada para resistir a esforços mecânicos.

As madeiras oferecem boas características para serem usadas em pavimentos. Há vários tipos de madeira para este fim, o que tem também a ver com a opção estética.

#### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Condutibilidade térmica (madeira maciça c/massa específica seca 450-1000kg/m<sup>3</sup>):  $k = 0,12$  a  $0,29$  W/m<sup>2</sup>°C (k baixo)

Condutibilidade térmica (painéis de partículas c/massa específica seca 350-750kg/m<sup>3</sup>):  $K = 0,10$  a  $0,17$  W/m<sup>2</sup>°C (k baixo)

Condutibilidade térmica (contraplacados c/massa específica seca 350-550kg/m<sup>3</sup>):  $k = 0,12$  a  $0,15$  W/m<sup>2</sup>°C (k baixo)