



**Pergunte ao Euca Expert / Ask the Euca X Pert**

**[www.eucalyptus.com.br](http://www.eucalyptus.com.br)**

**[www.celso-foelkel.com.br](http://www.celso-foelkel.com.br)**

---

**Perguntas / Questions**

---

**Pergunta nº: 1638/Question nº: 1638**

**Título:/Title: **Peso por m<sup>3</sup> da madeira do eucalipto (seco x verde)****

**Por: / by: Sérgio Martinhago**

**E-mail: [sergio@actusforeigntrade.com.br](mailto:sergio@actusforeigntrade.com.br)**

**Questão: /Question:**

**Prezado Celso,**

Atuo em comércio internacional e exporto madeira.

Estou fazendo planejamento de carga de 01 *container* de eucalipto e gostaria de saber qual o peso por m<sup>3</sup> de eucalipto seco (em estufa) e verde.

Poderias me orientar nisso?

**Muito obrigado,  
Sérgio**

---

## **Resposta por Celso Foelkel: / Answer by Celso Foelkel:**

**Caro Sérgio** – as respostas dependerão muito do teor de umidade e do tipo de madeira: se em toras ou madeira serrada. Dificilmente teremos madeiras absolutamente secas – em geral, devem estar com umidade estabilizada ao ar. Também existem duas formas de expressar umidade: base peso seco e base peso úmido.

Enfim, as coisas não são numericamente tão simples e preciso de mais dados para lhe responder.

Quais seriam os seus casos?

**Abraços**

**Celso**

---

## **Resposta por Sérgio Martinhago: / Answer by Sérgio Martinhago:**

**Prezado Celso,**

Muito obrigado por responder.

Os meus casos são para madeira serrada, (1) bitolas 38/63/89mm x 89mm x 2,44/3,00m. Nesse caso tenho duas opções: embarcar verde (verde seria recém-cortada) ou seca ao ar; (2) bitolas 25mm x 30/140mm x 2,00m, nesse caso precisa ser seca em estufa.

---

## **Resposta por Celso Foelkel: / Answer by Celso Foelkel:**

**Sérgio**, muito verde poderá mofar na viagem.

Vou considerar 30% de umidade para o que você chama de verde.

É bem mais seguro e barato, tanto para preservar a qualidade como para reduzir o peso.

Vou considerar 13% para a madeira seca em estufa.

Quando você vende um metro cúbico de pranchas é de madeira sólida ou empilhada, já que existem espaços vazios entre as pranchas? Existe alguma relação entre o volume de madeira sólida e a madeira empilhada e amarrada em forma de pranchas? Isso ajuda a dar melhor precisão nas estimativas.

***Para responder a sua pergunta de maneira muito mais simples, eu poderia lhe dar um fator de relação entre o peso da madeira***

***dita verde (a 30% de umidade base peso úmido) e da madeira seca em estufa (a 15% de umidade base peso úmido) – talvez esse valor seja mais apropriado – o que lhe parece?***

**Aguardo  
Celso**

---

**Resposta por Sérgio Martinhago: / Answer by Sérgio Martinhago:**

**Bom dia Celso,**

Mais uma vez muito obrigado pelo interesse em me auxiliar. Acho que dessa forma que você menciona abaixo está ótimo.

**Abraço,  
Sérgio**

---

**Resposta por Celso Foelkel: / Answer by Celso Foelkel:**

**Caro Sérgio** – estimo que deva ocorrer uma redução de peso entre 15 a 20% pela secagem em estufa, mas pode ser que também ocorra uma perda de 2 a 6% do volume, por contração das peças de madeira.

Um m<sup>3</sup> de madeira sólida de eucalipto a 30% de umidade (base peso úmido) deve pesar cerca de 720 kg.  
Já com 15% de umidade pesaria 590 kg.

$(720 - 590) / 720 = 0,18$  ou seja, 18%

**Um abraço  
Celso Foelkel**

---