



# Cital

Gístre Português

CONSTRUTOR: FRANCISCO CHINTA

## Construção de um “Cistre Português”

- CITAL -

Apesar da minha parca experiência como marceneiro ou carpinteiro e da limitação em ferramentas para o efeito, tentei, mesmo assim, *artesanamente*, construir uma guitarra ou viola acústica.

Mas porque fazer algo igual ao que tantos outros fazem? Portugal já tem tantos modelos de violas, guitarras, cavaquinhos e bandolins, que tal criar um que não exista e torna-lo mais um para enriquecer o instrumental cordofónico nacional? Sendo único, pode-se criar uma afinação específica, ou um desenho com dimensões próprias que é sempre algo sem comparação. E foi o ponto de partida para a criação de um Cistre português a que batizei por “Cital”.

Utilizei para o desenho, a escala da guitarra acústica de 24 trastes embora somente com 4 cordas. Quanto à afinação pensei na afinação própria do Cavaquinho de Coimbra (Ré, Si, Sol, Ré) existem outras tanto em Portugal como no Brasil e existe também afinação para o Ukulele, todos eles com 4 cordas. Optei pela afinação do Bandolim Mi, Lá, Ré, Sol e utilizei a 2ª, 3ª, 4ª e 5ª cordas da viola comum, embora esse seja um assunto a rever com o tempo e a prática.

A forma da caixa de ressonância foi baseada no Bouzouki irlandês, na guitarra portuguesa e na bandurria espanhola com uma largura de ilhargas de 8 centímetros perto da ligação ao braço e 9 centímetros na parte mais afastada, logo, com tamanho suficiente para ressoar forte. As travessas harmónicas seguiram um padrão desenvolvido por mim de modo a expandir o som por toda a superfície do tampo e a abertura, só uma, decorativa. Realmente parece-me pouco para retirar todo o potencial sonoro da caixa, mas como o interesse é eletrificar o instrumento com um *Piezo eléctrico* sob a prisão das cordas, pode-se, com isso, ter um grande ganho, ficando bonito esteticamente.

### **Madeiras utilizadas no projeto e suas densidades:**

**Tampo:** Cedro do Canadá ou Cedro Vermelho (Canadá) com densidade de 350 a 400 kg/m<sup>3</sup>

**Ilhargas:** Pau-Ferro (Brasil) com densidade de 940 kg/m<sup>3</sup>

**Fundo:** Cocobolo (América latina) com densidade 900 a 1250 Kg/m<sup>3</sup>

**Braço:** Kambala Escura (África) com densidade de 590 Kg/m<sup>3</sup>

**Escala:** Azinho com 40 anos de cura (Nacional) densidade de 600 a 900 Kg/m<sup>3</sup>

**Pinho das travessas:** (Nacional) densidade de 550 Kg/m<sup>3</sup>

**Mogno da ponte e reforço:** (Brasil), densidade de 490-520-530 Kg/m<sup>3</sup>

## Memória visual e descritiva

Luthier: Francisco Chinita

### As Madeiras:



*Cedro do Canadá*



*Pau-Ferro*



*Cocobolo*



*Kambala*



*Azinho*

*A escolha de uma madeira móbida para o tampo ajuda, com as barras harmónicas, a difundir o som (vibração) das cordas pela caixa-de-ressonância enquanto a madeira do fundo e das ilhargas, sendo dura, não absorve o som e projeta-o em todas as direções. São as madeiras do fundo e ilhargas que dão a alma ao instrumento, o sustain, o aveludado e a velocidade do som, sendo o tampo geralmente sempre feito de cedro do Canadá, espruce, abeto, pinho suíço, pinho da flandres, pinho do Oregon etc.*



Cola para madeira especial para os luthiers de todo o mundo, a TiteBond.



Braço e cabeça feitos de um único bloco maciço de Kambala escura.

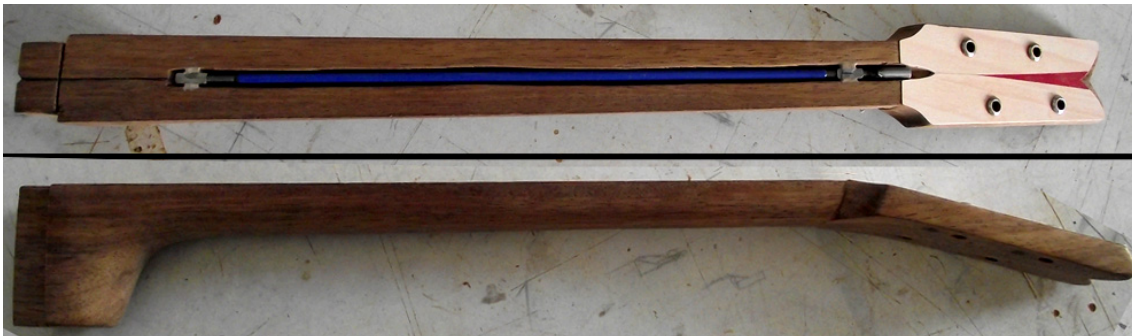
*O desnível da cabeça em relação ao braço é de 4 cm na parte mais baixa.*



Esculpindo manualmente o braço.

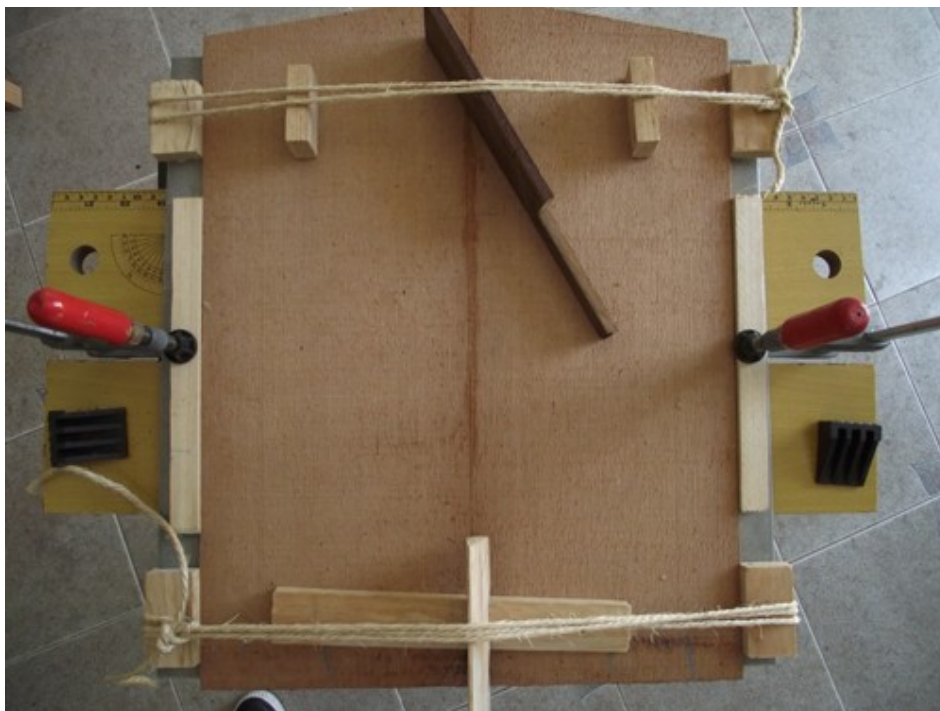


Lentamente com a grossa foi-lhe dada forma num trabalho paciente de esculpir madeira.



Braço terminado com incrustação de um *Truss rod* (alma) para desempenho.

Aplicação de fórmica na cabeça (para esconder um pequeno defeito).



Colagem das tábuas do tampo, topo com topo, de Cedro do Canadá, para obter a largura do corpo do Cital e “casar” as nervuras da madeira para um efeito simétrico.



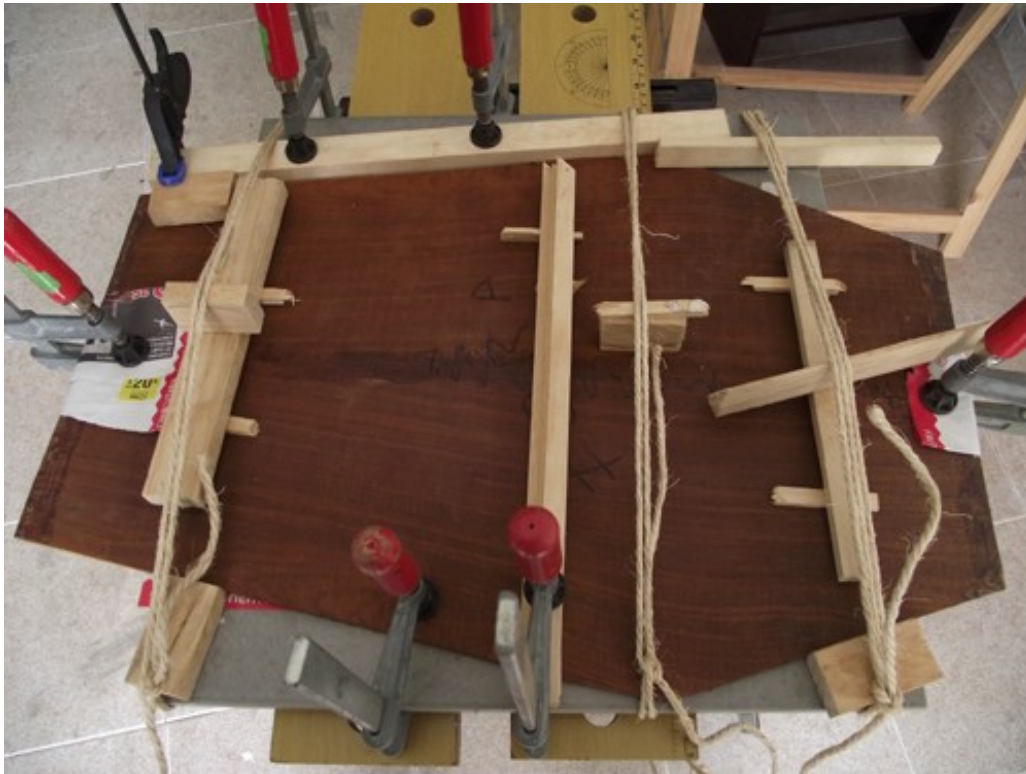
Tampo terminado (interior) com a colagem das barras harmónicas em pinho e reforço da ponte em mogno. Abertura de um elemento decorativo para expansão de som.



Aspetto do tampo terminado (exterior) já colado ao braço. Ponte em mogno.



Tábuas de madeira Cocobolo para o fundo do Cital.



Colagem das tábuas do fundo, topo com topo, de Cocobolo, para obter a largura do corpo do Cital e “casar” as nervuras da madeira para um efeito simétrico.



Fundo já colado e cortado com o modelo do Cital.



Madeira Pau-ferro (Santos Rosenwood ) para as ilhargas.

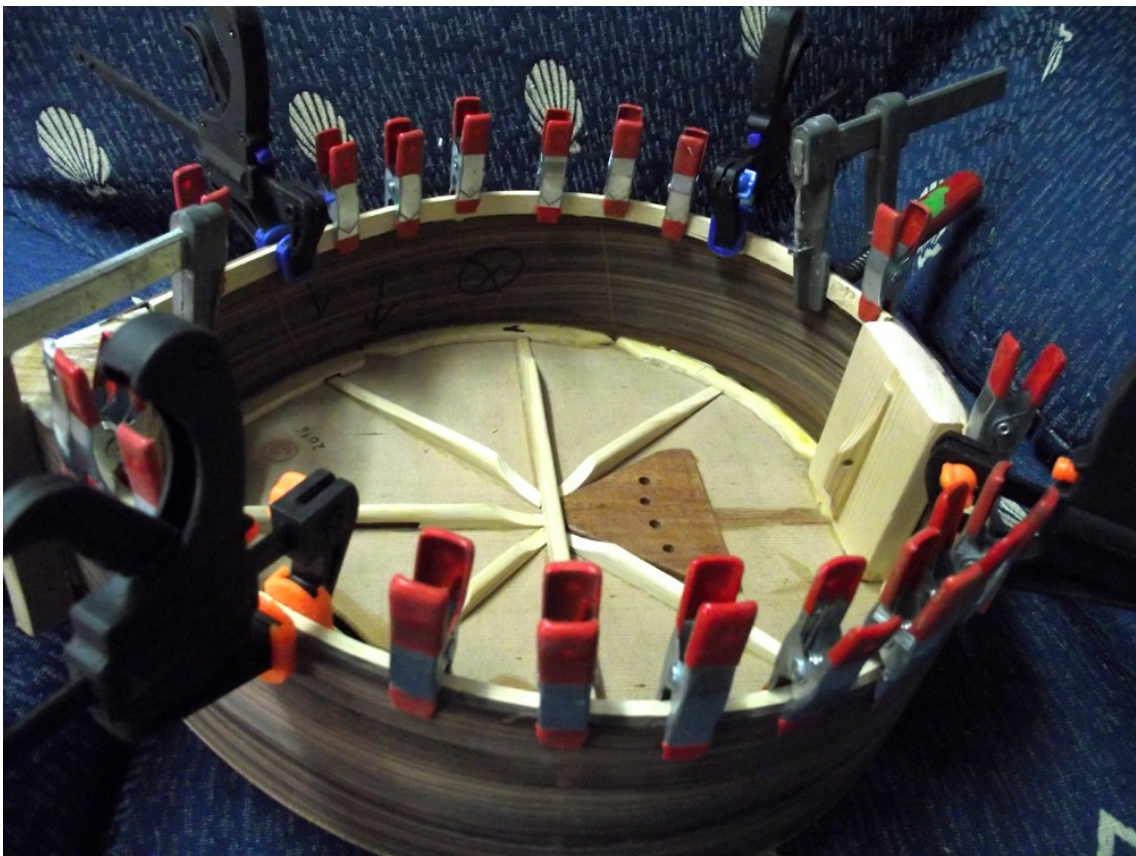
*A madeira foi desbastada a 2mm e colocada submersa em água durante 24 horas, depois foi colocada numa forma com o modelo do Cital, onde lhe apliquei calor para adotar a forma arredondada.*



Colagem das ilhargas ao tampo do Cital.



Tampo e ilhargas terminados.



Aplicação do perfil interno que suportará o fundo.



Colagem do fundo



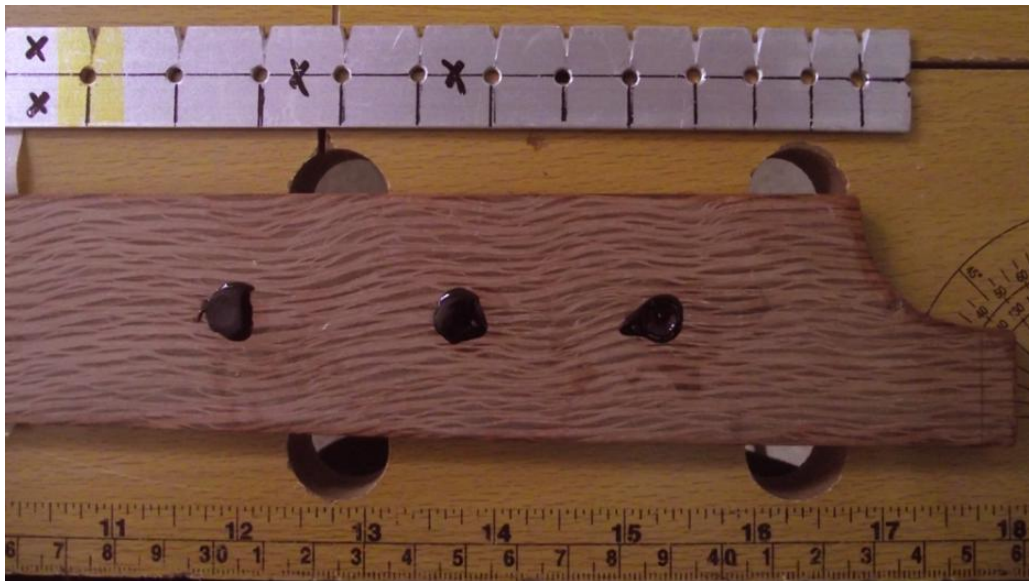
Caixa terminada, faltando polimento e envernizado.



Caixa terminada, faltando polimento e envernizado. Visível o jack fêmea de 6,35mm, ligado ao Piezo elétrico.



Aplicação em Pau-ferro de elemento decorativo (folha em relevo), para apoio dos dedos.



Preparação da escala em madeira de Azinho.

*Os pontos foram feitos furando a escala com broca de 5,5mm, aplicando fita-cola na parte frontal (para tapar os buracos) e despejando, na parte contrária, cola Araldite colorida com pigmento em pó (preto). Deixar secar e cortar o excesso com uma lâmina.*



*Escala com pontos - Lixada, afagada/polida até ficar com acabamento curvo, (raio) - Aplicação de patina castanha para dar cor – Desenhada a posição dos trastes.*

#### **Envernizado:**

Foi aplicada na caixa e braço verniz à base de álcool e Goma-laca castanha com efeito acetinado.

Para o tampo o verniz brilhante utilizado foi fabricado com terebintina e Goma-arábica.

Ambos os vernizes de fabrico próprio.



Aplicação dos trastos



Também o cinto/alça é de fabrico caseiro conseguido com a alça de uma mala à qual apliquei ponteiros de cabedal e apliques decorativos em madrepérola. O cordão vai segurar sob as cordas entre a cabeça e o braço, imediatamente atrás do pente.

## Instrumento Terminado













# Preços:



Maderas Barber S.L.

INVOICE  
07/04/2016  
#IN002674

	Delivery Address	Billing Address
TONEWOOD - Maderas Barber	Francisco Chinita	Francisco Chinita
	7000-334 Évora Portugal	7000-334 Évora Portugal

Invoice Number	Invoice Date	Order Reference	Order date
#IN002674	07/04/2016	SHGHFDKNX	07/04/2016

Reference	Product	Tax Rate	Unit Price (Tax excl.)	Qty	Total (Tax excl.)
756	Canadian Cedar Tops (400x160x4 mm)x2	21 %	2,50 €	1	2,50 €
6943	Cocobolo Backs (400x160x4 mm)x2 (CITES)	21 %	16,40 €	1	16,40 €
8351	Santos Rosewood Sides (550x100x3 mm)x2	21 %	9,50 €	1	9,50 €
4901	Titebond® II Premium 32 oz	21 %	8,40 €	1	8,40 €

Tax Detail	Tax Rate	Base price	Total Tax
Products	21.000 %	36,80 €	7,73 €
Shipping	21.000 %	24,00 €	5,04 €

Payment Method	PayPal	73,57 €
----------------	--------	---------

Total Products	36,80 €
Shipping Cost	24,00 €
Total (Tax excl.)	60,80 €
Total Tax	12,77 €
<b>Total</b>	<b>73,57 €</b>

Acima fatura da compra (online) das madeiras para o fabrico da caixa.

*Outras madeiras, tais como o braço, reforços, barras harmónicas e escala foram comprados numa carpintaria local ao preço de:*

*Braço: 12€*

*Escala: 7 €*

*Barras harmónicas (madeira avulso): cerca de 10€*

# H

HERRERA  
GUITARS

C/. Marlet, 6  
08002 BARCELONA  
Telf. & Fax  
(93) 302 66 66

[www.herreraguitars.com](http://www.herreraguitars.com)

# PEDIDO

Fecha	19-11-12
Nº de pedido	<b>4202</b>
Número CLIENTE	<b>005246</b>

FRANCISCO CHINITA
PORTUGAL
<a href="mailto:francis.chinita@chinitarte.net">francis.chinita@chinitarte.net</a>

REF	DESCRIPCION	CANT	P. UNIDAD	DTO.	IMPORTE
TRFRG2	ALMA MASTIL 2 VIAS 400 MM (GUIT. ACUSTICA)	1,0	14,05		14,05

IMPORTE BRUTO	PORTES	DTO. ESPECIAL	BASE IMPONIBLE	IVA 21,0	IVA	TOTAL
14,05	10,00		24,05	5,05		<b>29,10</b>

Nº BULTOS	ENVIO POR:
1	<b>OTROS</b>

**GRACIAS POR TU PEDIDO!!**

Fatura da compra (online) do *Truss rod*.

*Outros utensílios foram comprados em lojas de música locais:*

*Piezo eléctrico: 2€*

*Trastes/Fretes: 15,50€*

*Botão de alumínio para segurar alça/cinto: 3€*

*Carrilhões, (jogo de 6): 35€*

*Pinos para prisão das cordas: 3,50€*

Francisco Chinita 2017

