



José Marques
Luthier

Qual é a diferença entre tampos de abeto e cedro?

Spruce ou pinho tende a produzir um tom mais brilhante e focado com agudos fortes e boa clareza/separação. Cedro dá um tom mais quente e cheio, mas com menos clareza. Pensa-se geralmente que o cedro abre mais rápido do que o abeto. O cedro talvez dê um som "espanhol" mais tradicional, e o abeto é mais adequado para a música barroca ou renascentista.

Embora a escolha da madeira do tampo da guitarra tenha um efeito significativo no tom, existem muitos outros fatores que são de maior igual ou importância.

Como a humidade afeta minha guitarra?

A madeira é higroscópica, ou seja, absorve água do ar circundante. À medida que a madeira seca, ela encolhe (principalmente ao longo do grão). A madeira usada na fabricação de instrumentos é sempre seca ao ar ou em estufa antes do uso. No entanto, se uma guitarra for construída em condições de alta humidade, existe o risco de rachaduras se a guitarra for mantida em condições muito secas. *Luthiers* tendem a tentar fazer suas guitarras em uma humidade relativa (UR) de cerca de 45%, mas poderá ser entre estes 45% e 55% a menos que a guitarra seja destinada a algum lugar com RH consistentemente alta.

Altos níveis de humidade são um problema menor em termos de danos ao violão, mas podem afetar o tom e a ação do instrumento. Se a humidade no local onde você mora estiver frequentemente acima de 70%, pode valer a pena investir em um desumidificador.

Sempre vale a pena investir em um higrómetro para saber como a RH varia onde sua guitarra é guardada. Eles podem ser comprados de forma bastante barata em boas lojas de música e são precisos o suficiente para o propósito.

O que é ação?

A ação de uma guitarra é a altura das cordas acima do traste. Quanto mais alta a ação, mais difícil é tocar a guitarra, mas se a ação for muito baixa, as cordas zumbem contra os trastes quando tocadas o que nós chamamos *buzz*. A ação correta dependerá até certo ponto do músico, da guitarra e das cordas usadas. A ação é definida ajustando a altura da pestana (ou noz) e da sela.

Qual é a ação correta para uma guitarra Clássica?

Normalmente 3 mm na primeira corda e 4 mm na sexta corda E. Esses números podem variar um pouco para cima ou para baixo dependendo do músico.

A ação é medida no 12º traste, do topo do traste até a parte inferior da corda.

A ação na pestana é medida pressionando no terceiro traste, de modo que a corda seja esticada entre o segundo traste e a pestana. Agora meça a distância entre a corda e o primeiro traste. Isso deve ser cerca de 0,25 mm para o baixo E, 0,2 mm para as cordas A e G, cerca de 0,1 mm (um pedaço de papel) para o D e B e menos (quase 0,0) para a corda E.

Devo mudar todas as suas cordas de uma vez?

Houve algumas discussões acaloradas sobre isso. Basta dizer que alguns acreditam que remover todas as cordas de uma vez (e, portanto, toda a tensão) pode de alguma forma danificar a guitarra. Outros acreditam que isso é um absurdo completo. Se você tirar todas as cordas, isso permite que você limpe o braço e a parte superior entre a boca e a ponte. Se você alterá-los um de cada vez, pode economizar algum tempo no ajuste. Na minha opinião não existe nada que indique que poderá danificar algo...

Quais são as melhores cordas?

Isso, claro, depende da preferência pessoal, e algumas cordas são mais adequadas para certas guitarras do que outras. O ideal seria testar ao longo do tempo e ter a noção de qual a que gostou mais, é muito subjectivo. Eu aconselho cordas de carbono para um instrumento novo pois ajuda a abrir mais rápido.

Quais são as vantagens de diferentes cordas de tensão?

Tal como acontece com as marcas de cordas, as melhores cordas de tensão para o sua guitarra dependerão tanto do seu próprio estilo de tocar quanto da própria guitarra.

Geralmente:

- As cordas de tensão alta podem dar mais volume, tendem a ter menos *buzz* e permitem maior alcance dinâmico. Eles são um pouco mais difíceis de tocar, principalmente para a mão esquerda.
- Os médios podem dar mais variação de cor de tom e são um pouco mais fáceis na mão esquerda, mas zumbem mais do que as tensões fortes.
- Vibrato também é mais fácil com cordas de média tensão.
- As cordas de baixa tensão raramente são usadas, mas podem ser adequadas para instrumentos de época ou guitarras com tampos muito finos.

Qual é a diferença entre uma guitarra Clássica e uma Flamenca?

As guitarras Flamenca tradicionalmente têm fundo e laterais de cipreste e tampo de abeto, embora nos últimos anos, o "Flamenco Negra" tenha aumentado em popularidade, tendo fundo e laterais em pau santo.

As guitarras Flamenca tendem a ser mais leves e o tampo é mais fino que a maioria dos clássicos. A combinação de altura de corda leve, fina e baixa (ação) dá à guitarra Flamenca sua caracte-



José Marques
Luthier

rística de ataque rápido, percussivo e decaimento rápido (ou seja, menos sustentação). A altura das cordas acima do topo é cerca de 4 mm menor do que em um clássico, e a ação no 12º traste pode ser 1 mm que a Clássica.

Tradicionalmente, as guitarras de Flamenco usavam cravelhas (semelhantes às cravelhas de violino), mas muitos Flamencos modernos agora estão equipados com afinadores como as Clássicas. As guitarras de Flamenco têm um protector no tampo, geralmente de plástico transparente e auto-adesivo, para proteger o tampo.

Por que minha guitarra parece desafinada nos trastes mais altos?

Há várias razões possíveis para esses erros de entonação:

Cordas defeituosas. Se uma corda não tem um diâmetro constante ao longo de seu comprimento, ou sua densidade varia, então ela não tocará afinada em todas as posições.

Colocação errada do traste. Isso é muito raro hoje em dia, enquanto as guitarras de fábrica têm seus trastes cortados à máquina, os fabricantes de instrumentos feitos à mão tomam muito cuidado com o posicionamento dos trastes.

Compensação incorreta. A posição da sela precisa ser definida com precisão para permitir os efeitos da rigidez inerente à corda e o alongamento da corda causado quando o dedo a pressiona atrás do traste. Em uma guitarra Clássica, a compensação correta é cerca de 2 mm mais distante da pestana do que a posição correta “teórica”, mas varia de corda para corda. A 3ª corda (G) geralmente tem o maior erro, pois é a corda mais rígida.

Muitas guitarras Clássicas têm ação muito alta. Se a ação for muito alta, a corda é esticada mais quando pressionada, exigindo maior compensação.

Alterar o tipo de corda e/ou tensão

também pode alterar a quantidade de compensação necessária.

Como posso me livrar do zumbido (buzz) em alguns trastes?

O *buzz* ocorre quando a corda vibra contra os trastes mais acima no braço da guitarra do que a nota do traste, e geralmente é devido a uma ação muito baixa ou a trastes desnivelados. Se a ação estiver definida para 3 e 4 mm e ainda houver zumbidos quando a guitarra for tocada com força normal, os trastes podem precisar de nivelamento. Às vezes, os zumbidos de volta também conhecido como *back buzz*, ocorrem quando a corda vibra contra os trastes entre a nota do traste e a noz. Isso geralmente ocorre devido à ação na pestana ser muito baixa, mas também pode ser causada por ressonâncias dentro da guitarra.

O que é neck relief e para que serve?

O alívio do braço é uma ligeira curvatura do braço (estritamente a superfície superior dos trastes) - geralmente entre o primeiro traste e o 12º, verifica-se pressionando na casa 1 e na casa 12. Esta curvatura é projetada para permitir que a ação seja ajustada mais baixa na sela sem que as cordas (particularmente os baixos) criem *buzzes*.

Alguns construtores moldam a superfície superior do braço / trastes ligeiramente côncava para conseguir isso, enquanto outros tornam o braço perfeitamente plano e permitem que a tensão das cordas puxe o braço ligeiramente para cima. Outros constroem plano, mas para colocar um leve alívio entre o 1º e o 4º trastes apenas no lado do baixo. A partir do 4º traste em diante, o braço/trastes são perfeitamente planos, e qualquer alívio adicional é apenas devido à tensão das cordas. Este ajuste nos primeiros trastes ajuda a eliminar o zumbido no F e F# no baixo E, que é o lugar onde a maioria das guitarras Clássicas vibra primeiro.

Quais são as vantagens/desvantagens de um cutaway?

Um *cutaway* permite um acesso mais fácil a trastes mais altos e é muito mais comum em guitarras de cordas de aço do que em clássicos. É extremamente difícil fazer comparações diretas entre guitarras com e sem *cutaway*, já que nunca duas guitarras (mesmo do mesmo fabricante ou da mesma fábrica) são iguais.

Geralmente, a parte superior desempenha apenas um pequeno papel na produção de tom. Em algumas guitarras (por exemplo construções modernas Australianas) a parte superior não vibra, então não seria diferente com um *cutaway* (em termos de vibração do tampo) mas mudança no volume do ar interno terá algum efeito, mas não necessariamente bom ou ruim - afinal, algumas guitarras pequenas são melhores que algumas guitarras maiores e vice-versa. O efeito da mudança na forma é difícil de prever, mas é improvável que seja significativo.

Por que alguns braços clássicos são mais largos que outros?

O braço da guitarra (ou escala) em uma guitarra Clássica tem normalmente cerca de 52 mm de largura na pestana e 10 mm mais largo no 12º traste. A largura na pestana varia entre cerca de 49 mm e 54 mm. Uma largura mais estreita facilita o alcance das cordas, mas torna mais difícil tocar de forma limpa, pois as cordas estão mais próximas. Construtores de instrumentos feitos à mão tentam combinar a largura do braço com o músico em particular.

O que é uma guitarra double-top?

Houve alguma confusão por um tempo quando alguns fabricantes se referiam aos fundos duplos como tamos duplos, mas top duplo geralmente significa um tampo feito de dois pedaços muito finos de abeto, ou cedro (ou



José Marques
Luthier

um de cada), com uma fina camada de material chamado Nomex® ou também balsa é muito usada hoje em dia, no meio, colados para formar um sanduíche. Nomex® é um material tecido muito leve, mas forte, usado na indústria da aviação. Se você olhar atentamente para o topo de um "topo duplo", normalmente poderá ver o padrão de malha do Nomex® impresso no tampo.

O que é uma guitarra *Lattice*?

Lattice tem a ver com os estilo de *bracing*, no caso o *Lattice* e feito varias varetas ligadas entre si como uma grade, ou treliça .

Depois existem varias maneiras de fazer esta construção, a maneira chamada Australiana em que este atice e feito com madeira de balsa e reforçada com fibra de carbono, estas guitarras normalmente são guitarras pesadas e tem uma maneira de construção completamente diferente das tradicionais, sendo as costas e ilhargas feitas de folhas finas de madeiras coladas entre si e também tem uma frame feita em compensado que é colado no tampo deixando o *lower bout* livre para vibrar. Outro estilo de *Lattice* e o chamado allwood ou, também conhecido como *Hybrid Lattice*, a ideia deste estilo de *bracing* e criar uma guitarra com mais projecção e volume sem perder as características sonoras de uma guitarra tradicional, ou pelo menos mantê-las o mais próximo possível . Normalmente estas guitarras fora o *bracing* e trabalho que é diferenciado no tampo o resto e construído como uma guitarra tradicional.

Qual é o efeito de usar madeiras diferentes para o fundo e as laterais?

Muitas madeiras diferentes têm sido usadas para o fundo e as laterais de guitarras Clássicas com bons resultados. O pau santo é provavelmente o mais usado atualmente, sendo o o pau

santo brasileiro talvez ainda o mais procurado, apesar das restrições ao seu comércio (CITES - Convenção sobre o Comércio Internacional de Espécies Ameaçadas). As madeiras usadas no fundo e nas laterais da guitarra têm apenas um efeito bastante subtil no tom do instrumento. Muitos outros fatores são de importância muito maior, como por exemplo o tratamento do tampo.

Como o padrão de *bracing* usado afeta o som de uma guitarra?

Tem sido argumentado que o padrão exato do *bracing* tem pouco efeito sobre o tom da guitarra, e há alguma verdade nisso. Certamente existem muitos fatores que têm um efeito maior no tom. Um bom exemplo disso é o *Lattice*. Poucos argumentariam que uma guitarra *Lattice* do tipo *Smallman* soa diferente de um instrumento tradicional de leque (embora haja muito menos consenso sobre qual é "melhor"). No entanto, não é só realmente o padrão de *bracing* em si que torna essas guitarras tão diferentes - outros fatores, como a leveza da área inferior da parte superior e a espessura / peso considerável da parte traseira e laterais (e da parte superior) talvez sejam mais significativas.

Um fator no padrão de *bracing* que tem um efeito significativo é o equilíbrio entre a quantidade de contraventamento transversal e longitudinal. Exemplos extremos são os *bracings* de escada encontrados em muitas guitarras românticas, onde todos os *bracings* são transversais (ou seja, contra o grão), e algumas variedades de *bracing*, onde todos os suportes correm quase paralelos ao grão. Como regra geral, as guitarras com *bracing* mais transversal tendem a ser mais brilhantes e fortes, enquanto aquelas com *bracing* mais longitudinal tendem a ter um tom mais quente e doce.

O que é French polish, ou polimento francês?

O polimento francês é na verdade um método, e não um tipo de polimento. O material em si é goma-laca, que vem das secreções do *besouro lac*. Essas secreções são colhidas da casca das árvores e processadas para produzir flocos de cor laranja/castanho. Esses flocos são então dissolvidos em álcool para produzir o "polimento" líquido.

O método de polimento francês envolve a aplicação da goma-laca usando uma "boneca" - um chumaço de algodão, ou outro material, envolto em um pano de algodão limpo. A solução de goma-laca e aplicada na boneca e depois aplicada na superfície pretendida, em diversos movimentos - circulares, figuras de oito e linhas retas. O processo é muito lento, sendo o acabamento obtido por muitas aplicações de quantidades muito pequenas de goma-laca. Cada "demão" precisa estar completamente seca antes da próxima demão ser aplicada, e o número de demãos pode estar entre 10 e 50, dependendo da quantidade de goma-laca aplicada em cada demão.

Por que o polimento francês (goma-laca) é preferido para guitarras Clássicas?

A goma-laca pode ser um acabamento muito bonito quando bem executada. Como o acabamento é extremamente fino, ele não inibe a vibração do tampo, o que uma laca muito espessa pode fazer. Embora os vernizes sejam geralmente muito mais robustos que a goma-laca, eles são muito difíceis de reparar se estiverem danificados. Uma vez adquirida a habilidade do polimento francês, é relativamente simples reparar ou retocar o acabamento. Do ponto de vista dos *Luthiers*, outra vantagem é a natureza não tóxica do material - a goma-laca tem sido usada até mesmo como revestimento para pílulas e alguns medicamentos.