

Acordes sustentáveis

Alunos de graduação de Itapeva fabricam uma guitarra a partir de resíduos de madeira, mostrando que é possível fazer boa música sem derrubar espécies ameaçadas de extinção

Luciana Christante
lchristante@reitoria.unesp.br

Quem vê Rafael do Santos tocar guitarra na igreja que ele frequenta em Lençóis Paulista (SP) nem desconfia que o instrumento foi feito com restos de madeira que, mais cedo ou mais tarde, iriam para o lixo. Trata-se, possivelmente, da primeira guitarra sustentável, ou, pelo menos, da primeira de que se tem notícia. E, para espanto dos colegas céticos que torceram o nariz ao saber do projeto do rapaz, ela soa tão bem quanto qualquer outra de boa qualidade.

“As pessoas não acreditavam, diziam que a guitarra não ia prestar”, recorda o então aluno e hoje recém-formado em Engenharia Industrial Madeireira na Unesp em Itapeva. “Fui ficando irritado, aí virou uma questão de honra”, diz ele, que tem como ídolo o cabeludo Slash, ex-guitarrista da banda americana Guns N’ Roses.

A cara feia dos colegas de Santos é compreensível e oculta um problema literalmente devastador. Sustentabilidade é um tema incômodo no ramo musical, seja para quem fabrica, comercializa ou compra

instrumentos de corda, como guitarras, violões e violinos. Os mais valorizados no mercado, por se acreditar que tenham melhor sonoridade, são geralmente confeccionados com madeiras nobres e presentes na lista de espécies ameaçadas, entre elas o jacarandá, o cedro e o mogno.

O apego à tradição pode ser bom para os ouvidos, mas fomenta crimes ambientais. Em outubro passado, por exemplo, o Ministério Público de Minas Gerais denunciou à Justiça uma quadrilha especializada no contrabando de jacarandá-da-Bahia (*Dalbergia nigra*), madeira com que são feitos os mais caros violões e cujo corte está proibido no país desde 1992. Dois meses antes, nos Estados Unidos, a polícia americana interceptou um carregamento de madeiras nobres vindo da Índia, com destino à fábrica das famosas guitarras Gibson, por entender que a importação feria as leis ambientais do país de origem do material.

Boa parte da resistência do mercado de instrumentos musicais à adoção de princípios básicos de sustentabilidade deve-se



AVALIADA POR ESPECIALISTA
Sonoridade do instrumento foi aprovada por músico profissional



DO QUINTAL PARA O PALCO
De apoio para pé de chuchu, viga de cupiúba virou o braço da guitarra



DESCARTADO COMO MÓVEL
Painel de pinus foi aproveitado após ser reprovado no controle de qualidade



DOAÇÃO DE PROFESSOR
Escudo de jatobá foi feito com sobra de construção de casa pré-montada

Fotos: Rafael dos Santos

ao comportamento da clientela, explica Cristiane Inácio de Campos, da Unesp em Itapeva. “Os consumidores rejeitam um instrumento quando sabem que não é feito com madeira nobre”, diz a professora, que orientou Santos e seu colega Felipe Pereira no projeto da guitarra sustentável na disciplina de aproveitamento de resíduos de madeira. Os resultados do trabalho foram publicados em 2011 na revista *Scientia Forestalis*.

Encontrar os tipos de madeira mais adequados às diferentes partes da guitarra não foi complicado, diz Santos. O braço do instrumento veio de uma viga de cupiúba (*Goupia glabra*), resto de uma demolição e que servia de suporte a um pé de chuchu no quintal de uma tia de Pereira. A família do rapaz contribuiu ainda com um pedaço de ipê (*Tabebuia spp*), também sobra de demolição à espera de algum uso num restaurante de um tio dele, que foi usado na escala.

De uma indústria de móveis da região os alunos conseguiram um painel de EGP (tipo de compensado) feito de pinus (*Pinus taeda*), rejeitado pelo controle de qualidade da empresa e que deu corpo à guitarra. O escudo, parafusado ao corpo, é de jatobá (*Hymenaea sp*) e havia sobrado da construção da casa pré-montada de um professor de Itapeva.

A parte mais demorada foi a dos testes de qualidade de cada uma dessas madeiras, que deviam atender quesitos técnicos fixados pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) no que se refere a densidade, compressão, retração e cisalhamento (capacidade de abrir fraturas na direção da força aplicada) do material. “Esses ensaios

têm a ver com a durabilidade, vão dizer se a madeira vai atender à solicitação de uso que se pretende fazer dela”, explica Cristiane.

O problema é que, segundo a norma da ABNT, os testes exigiam peças de madeira com tamanho bem maior que os fragmentos que a dupla tinha conseguido arranjar. Era preciso, portanto, adaptar os ensaios para uma escala reduzida, o que foi conseguido com a ajuda do pesquisador Julio Cesar Molina, chefe do Laboratório de Madeiras e Estruturas de Madeira da USP em São Carlos. Com viagens semanais desde Itapeva (400 km), o trabalho foi concluído em três meses. As madeiras foram aprovadas.

Violão é mais difícil

Faltava então construir a guitarra, algo que Santos e Pereira fariam pela primeira vez. Depois de uma boa pesquisada no Google, resolveram seguir os passos do livro *Make your own electric guitar & bass* (Faça sua própria guitarra e baixo), de Dennis Waring e David Raymond (Sterling/Tamos, 2001). “Não foi tão difícil”, diz Santos. “Um violão seria mais complicado porque as madeiras interferem muito no som que sai da caixa acústica. A guitarra não tem caixa, o que influencia mais são os captadores, que são a parte eletrônica.”

O instrumento foi avaliado por Alex de Oliveira, violonista profissional que dirige a Orquestra de Viola Caipira Caminhos das Tropas, de Itapeva. “O som da guitarra é muito bom”, afirma (veja vídeo no blog: <http://bit.ly/zE2Iaz>). Sua única crítica refere-se ao espaçamento das cordas, que ficou um pouco curto e pode dificultar o dedilhado. “Mas é algo que pode ser ajustado.”

O músico reconhece que fazer um violão com madeiras alternativas é mais complicado, mas possível. “Vejo que os luthiers [profissionais que fabricam violões e violas de forma artesanal] estão começando a falar mais disso e fazendo estudos. É importante, mas é preciso mudar a mentalidade dos músicos, que sempre preferem as madeiras nobres.” Ele conta que recentemente tocou a viola de um luthier de Capão Bonito (SP), cuja caixa acústica era feita de eucalipto, em vez de jacarandá. “Eu me surpreendi. É uma viola espetacular”, atesta.

Parte da resistência do mercado de instrumentos musicais a práticas sustentáveis deve-se à atitude da clientela. “Os consumidores rejeitam o produto que não é feito de madeira nobre”, diz Cristiane Inácio de Campos, que orientou o trabalho