

## CARACTERÍSTICAS COMUNS ENTRE ANTIGOS INSTRUMENTOS DE CORDAS

*Characteristics shared by some historical string instruments*

Waldo Fonseca Temporal – Orquestra Barroca da UNIRIO

### Resumo

Neste artigo são abordados alguns aspectos de antigos instrumentos de cordas, que hoje são bem diferenciados em suas famílias próprias, mas que em algum momento do passado compartilharam características comuns. As novas descobertas de documentos e as evidências “arqueológicas” desse compartilhamento histórico, pouco conhecido na atualidade, costumam surpreender até mesmo os mais profundos estudiosos da História da Música. Dá-se especial destaque à Viola da Gamba e ao Violoncelo, tanto em relação à morfologia quanto à técnica de execução.

**Palavras-chave:** Instrumentos históricos, Viola da Gamba, Violoncelo barroco.

### Abstract

This paper points out some aspects of historical string instruments well differentiated in their own families today, but that shared common characteristics with different instruments sometime in the past. The discovery of documents and the "archeological" evidences of that sharing, almost unknown nowadays, often amaze the experts in the History of Music. Special emphasis is given to the Viola da Gamba and the Violoncello, in regard to their morphology and execution technique.

**Keywords:** Historical instruments, Viola da Gamba, Baroque Violoncello.

Dentre as atividades acadêmicas da Orquestra Barroca da UniRio (OBU), sob a direção da Prof<sup>a</sup>. Laura Tausz Rónai, estão o estudo, a pesquisa e a interpretação da Música Barroca dentro do maior rigor e fidelidade históricos, tanto no estilo da execução como nas réplicas dos instrumentos de época utilizadas. Serão analisados aqui alguns instrumentos que compõem esta orquestra, em particular a Viola da Gamba e o Violoncelo.

O objetivo deste artigo é apontar aspectos curiosos das características compartilhadas em algum momento da sua existência, por alguns instrumentos hoje radicalmente diferenciados. Não se propõe esgotar o assunto nem aprofundar o estudo das suas origens e de seus “ancestrais” milenares. Nesta breve análise considera-se e compara-se a evolução de alguns instrumentos a partir dos que já eram conhecidos na Idade Média. Apontam-se similaridades decorrentes dos seus ancestrais comuns ou da estreita “convivência” entre seus contemporâneos. Essas similaridades, não raramente, geram alguma confusão ou perplexidade nos estudiosos. Considerando a precariedade dos meios de comunicação dos séculos passados, a inexistência de uma padronização rigorosa na construção e até mesmo os arroubos de imaginação de alguns construtores, as causas ou origens dessas similaridades podem hoje ser compreendidas.

A busca pela autenticidade e pela fidelidade histórica, por aqueles que pretendem executar a Música Antiga com réplicas acuradas dos instrumentos de época e máximo rigor no estilo, requer obrigatoriamente um profundo estudo de documentos e exame dos instru-

mentos autênticos “sobreviventes” e, em alguns casos, até mesmo um estudo comparativo de instrumentos folclóricos de antiquíssima origem. Frequentemente lança-se mão das “testemunhas oculares” da época, que registraram na pintura, no desenho e na escultura importantes informações sobre a sua forma e “empunhadura”. Esse testemunho é de extrema valia uma vez que, naquela época, as Artes Plásticas tinham como característica a reprodução fiel da realidade observada. Notável papel exerceram os tratadistas com descrições minuciosas, porém algumas vezes deturpadas por erros de tradução ou interpretação. Todos esses conhecimentos estão constantemente em evolução à medida que mais instrumentos e documentos são encontrados e estudados e análises de maior profundidade e rigor científico são realizadas com recursos mais modernos. Por essa razão asserções tidas como verdades absolutas num determinado momento, em outros podem passar a ser consideradas diametralmente o oposto. Isso explica as importantes diferenças na construção dos instrumentos e na forma da execução da Música Antiga a cada década a partir de 1940.

### INSTRUMENTOS DE CORDAS DEDILHADAS, DE PLECTRO E DE ARCO

Diz uma antiquíssima lenda, que uma tartaruga encontrada morta numa praia tinha os seus intestinos expostos. Ao se passar acidentalmente os dedos sobre aquelas tripas um belo som foi produzido. Esse “instrumento primordial” teria dado origem a uma vasta gama de instrumentos tangidos com dedos, plectro e arco (Figura 1).

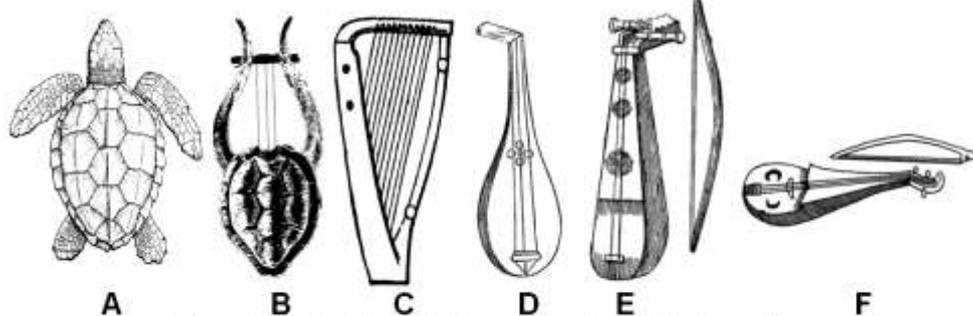


Figura 1- Evolução do “instrumento primordial” de cordas.



Figura 2- Instrumentos atuais que empregam carapaça de animais.  
À esquerda: *Turtle guitar* (tartaruga) / Centro: Chocalho / Direita: Charango (tatu)

Naturalmente, as propriedades acústicas da carapaça da tartaruga não são as ideais para a necessária amplificação do som das cordas. Embora o seu casco possa se prestar para compor a caixa acústica e seja usado ainda hoje em alguns instrumentos (Figura 2), a sua face ventral é totalmente inadequada para servir de tampo harmônico por não vibrar apropriadamente. Com o fim de solucionar essa deficiência experimentou-se substituir a face ventral por pele de animal, muito mais vibrante, p. ex. no Rabab (Figura 1-E) e na Rabeca (Figura 1-F), vindo, também, o restante da carapaça a ser substituído por madeira escavada. Posteriormente, empregou-se uma fina chapa plana de madeira como tampo harmônico em substituição à pele de animal (Rabab, Rabeca, Harpa, Alaúde, Vielle, Vihuela, Saltério, Dulcimer, Cravo). Essa solução revelou-se extraordinariamente bem sucedida e é empregada até hoje (Piano, Violão, Harpa, Bandolim e muitos outros). No Banjo atual (Figura 3-A) a pele, geralmente de caprinos, ainda é empregada, assim como a de cobra no Shamisen japonês (Figura 3-B). Com o passar do tempo a madeira escavada foi substituída por finas tábuas de madeira coladas, compondo uma caixa acústica muito mais leve e vibrante (Alaúdes, Vihuelas, Vielles, Citerns, Violas, Violinos).

Acredita-se que as famílias do Violino e da Viola da Gamba tenham se originado a partir da “miscigenação” do Rabab, da Rabeca e da Vielle.

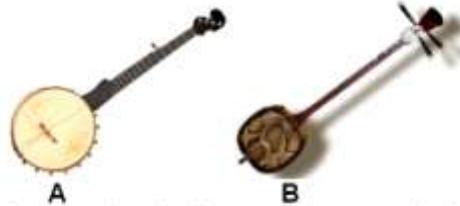


Figura 3- Instrumentos atuais que empregam pele de animais.

Nos instrumentos de cordas dedilhadas e de plectro, o tampo harmônico plano produz ótimos resultados (Figura 4-A), porém se mostrou insatisfatório nos instrumentos de arco. Muitas tentativas foram feitas na busca da melhor qualidade do som dependente do perfil do tampo harmônico dessa classe de instrumentos. Considera-se que a perfeição tenha finalmente sido atingida em Cremona, Itália, em fins do século XVII e princípios do XVIII, particularmente com os instrumentos de Antonio Stradivarius (1644 - 1737).

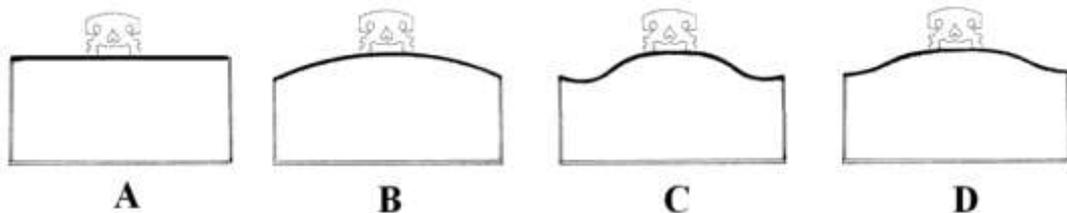


Figura 4 – Evolução do perfil do tampo harmônico de instrumentos de arco.

A Figura 4 mostra a evolução do perfil do tampo harmônico de instrumentos de arco. Na Figura 4- **A**, o tampo plano, como nos instrumentos de cordas dedilhadas e de plectro, foi usado nas Vihuelas de mão e de arco, que eram praticamente indistinguíveis (Fig.6-C e 6-D), nos Fiddles ou Vielles (Figura 6-A) e nas primitivas Violas da Gamba. Na Figura 4-**B** ilustra-se a curvatura do tampo de instrumentos renascentistas. **C** mostra as curvaturas do tampo barroco e **D** a suavização dessas curvaturas e sua forma atual.

Os tampos harmônicos e fundos, na família do Violino, são finas placas de madeira com curvaturas que sobressaem na sua superfície (Figura 4-C e 4-D). Essas finas placas com seus relevos próprios são manufaturadas a partir de uma tábua grossa escavada tendo cada ponto do tampo ou fundo, curvaturas e espessuras específicas (Figura 5). Esses critérios também se aplicam aos tampos harmônicos das Violas da Gamba e aos fundos de algumas que tinham a forma idêntica a do Violoncelo.

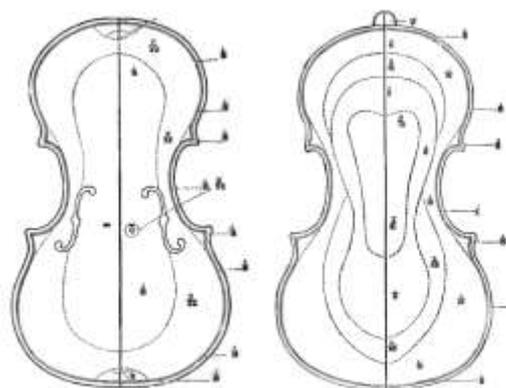


Figura 5- Tampo e fundo do Violino.

A Figura 5 mostra uma planta do tampo harmônico e do fundo de Violino onde estão indicadas as espessuras de cada região em frações de polegada (Heron-Allen, 1884).

Outra importante evolução nos instrumentos de arco foi a do formato das suas caixas acústicas. Nos instrumentos dotados de poucas cordas como o Rabab e a Rabeca, o formato dos seus corpos não constituía problema para a execução, mas à medida que mais cordas foram sendo acrescentadas aos novos instrumentos seu formato impediria que o arco alcançasse todas as cordas, especialmente as das bordas do cavalete, por ele colidir com a caixa acústica. A primeira solução tentada foi aumentar a altura do cavalete, que somente poderia ir até um determinado limite. A solução definitiva, associada à elevação do cavalete, foi criar reentrâncias nas ilhargas da caixa acústica (Figura 6-A e 6-B), permitindo maior amplitude dos ângulos de movimentação do arco, e assim, o alcance de todas as cordas.

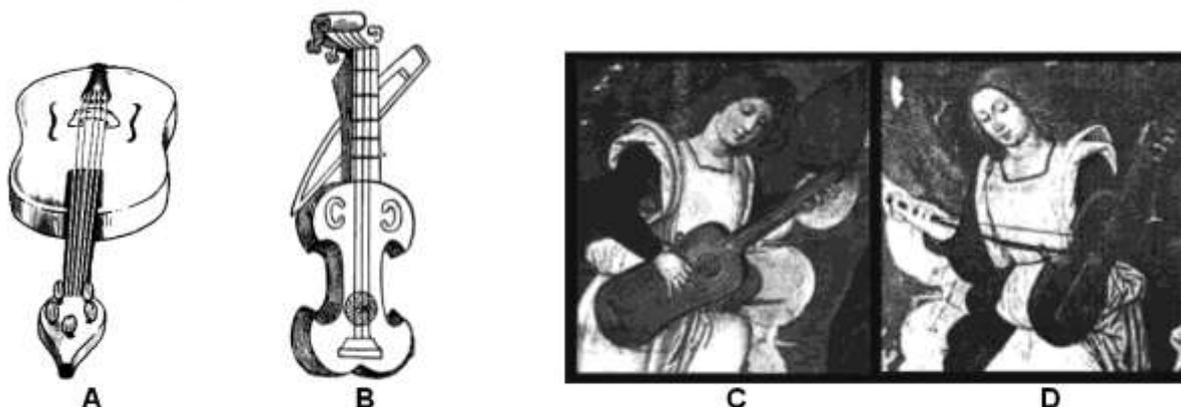


Figura 6 – A: Fiddle ou Vielle / B: Gross Geige / C: Vihuela de mão / D: Vihuela de arco

No tocante ao formato dos instrumentos de arco, como por exemplo, a Viola da Gamba e o Violoncelo, algumas características tidas como exclusividades icônicas e identificadoras, na verdade não o eram e foram compartilhadas por diferentes instrumentos.

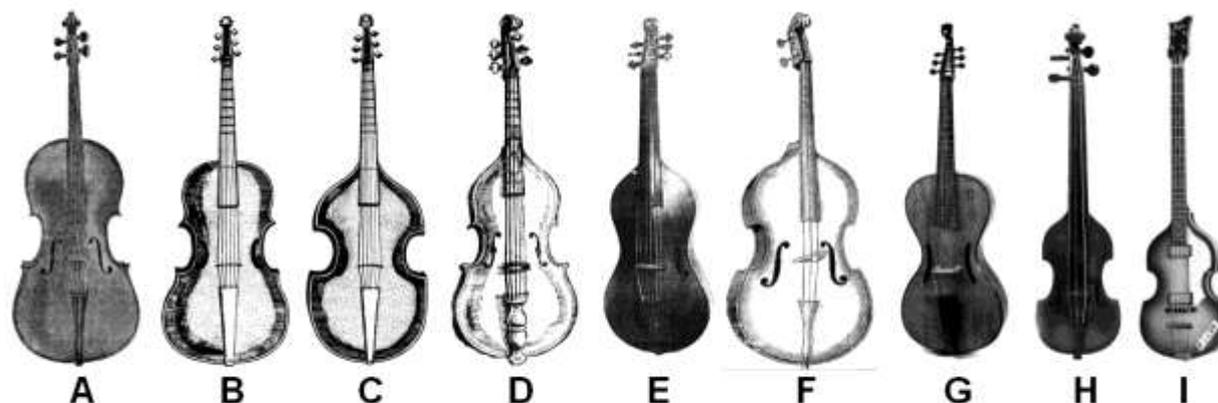


Figura 7- Formas de alguns instrumentos de cordas.

A- Violoncelo / B,C,D e E- Viola da Gamba / F- Contrabaixo / G- Arpeggione / H- Pochette / I- Baixo.

(Os instrumentos aqui representados não estão na mesma escala. As reproduções estão aproximadamente com o mesmo tamanho somente para fins de comparação de suas formas).

A Figura 7 mostra em **A**, a forma “típica” do violoncelo (Stradivarius). Pertencente à família do Violino, sem trastes, geralmente com quatro cordas, o Violoncelo tem a porção superior da sua caixa acústica arredondada e o acabamento em “bico” nas extremidades superior e inferior das suas ilhargas (reentrâncias das suas paredes laterais). As aberturas no seu tampo harmônico são em “F” (embora as Gambas italianas também as exibissem). O fundo tem ondulações no seu relevo. Em **C** (Simpson, 1665) representa-se o formato “típico” da Viola da Gamba, que é provida de trastes, em geral é dotada de seis cordas, com a porção superior da caixa acústica tendendo a um ângulo agudo na região de inserção do braço e as extremidades das ilhargas sem “bico”. Seu fundo é plano e as aberturas do tampo harmônico geralmente em “C”. Em **B** (Simpson, 1665) representa-se uma Viola da Gamba com corpo em forma de violoncelo. Em **D** (Praetorius, 1615): Viola da Gamba com características mistas de Viola da Gamba e Violoncelo. Em **E**: forma de Viola da Gamba como a das Vihuelas, Vielles e Guitarras. Em **F**: forma “típica” do Contrabaixo, como a da Viola da Gamba, com o topo da caixa acústica em ângulo e fundo plano. Há Contrabaixos com corpos dotados das características típicas da família do Violino: topo arredondado da caixa acústica e fundo com relevo ondulado. Em **G**: Arpeggione, que é basicamente uma guitarra tocada com arco, foi “criado” por volta de 1823 pelo luthier Johann Georg Stauffer (1778-1853). Em **H** uma Pochette (ou Kit) inglesa do século XVIII, com a caixa acústica em forma de Viola da Gamba. Pochette era um violino “de bolso” (*pochette* significa bolso em francês e kit é uma corruptela de *pocket*, que é bolso em inglês). Também conhecida como “Violino dos mestres de dança”, com a caixa acústica minúscula, de variados formatos, muito usada pelos mestres de dança até meados do século XVIII. Em **I** a guitarra-baixo elétrica usada por Paul McCartney (The Beatles) nas décadas de 1960 e 1970, que tinha a mesma forma da Pochette mostrada em **H**. É um Baixo elétrico Hofner 500/1.



Figura 8- Violas da Gamba com forma de violoncelo  
Esquerda: Giovanni Paolo Maggini (Bréscia, cerca de 1600). Direita: Giovanni Battista Gran-cino (Milão, 1607).

Nas Violas da Gamba com forma de violoncelo (Figura 8), algumas tinham o fundo plano, mas outras o tinham com as ondulações do seu relevo idênticas ao violoncelo.

## EMPUNHADURA DOS ARCOS



Figura 9- Diferentes empunhaduras do arco.

A Figura 9 mostra à esquerda a posição dos instrumentos tocados na horizontal (Vielle, Rabeca, Violino, Viola da Braccio). No centro, diversas formas de empunhaduras do arco. À direita posição vertical (Vielle, Rabab, Violoncelo, Viola da Gamba). A Viola da Gamba tem este nome por ser tocada na posição vertical, entre as pernas. Gamba significa perna em italiano. A Viola da Braccio é tocada na horizontal apoiada pelo braço do instrumentista.

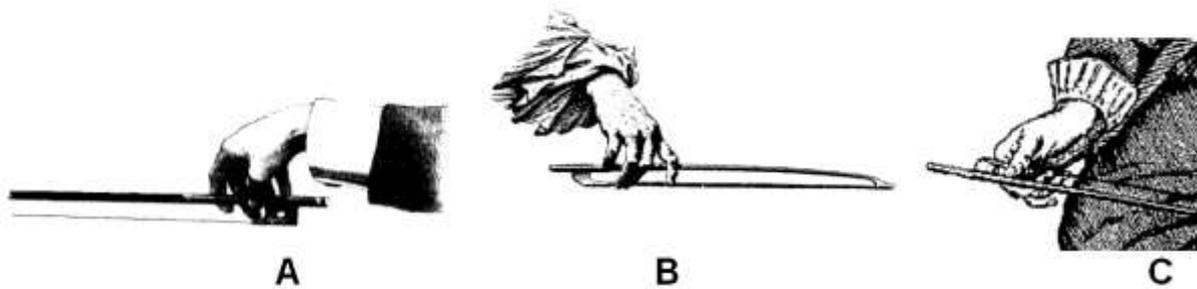


Figura 10 – Empunhaduras do arco do Violoncelo.

A Figura 10 mostra em **A** a empunhadura moderna (vista posterior). Em 10-**B** e 10-**C** empunhaduras barrocas (vista frontal).

Na execução do Contrabaixo ainda persistem até os dias de hoje, as duas escolas de empunhadura do arco: a francesa “por cima” e a alemã “por baixo”.

*Muitos dos violoncelistas do passado também tocavam Viola da Gamba e igualmente empunhavam o arco “por baixo” quando tocavam Violoncelo. O método dominante de empunhar o arco “por cima”, certamente veio do Violino, mas a empunhadura “por baixo” persistiu em uso nos violoncelos até o fim do século XVIII (Laird, 2004).*

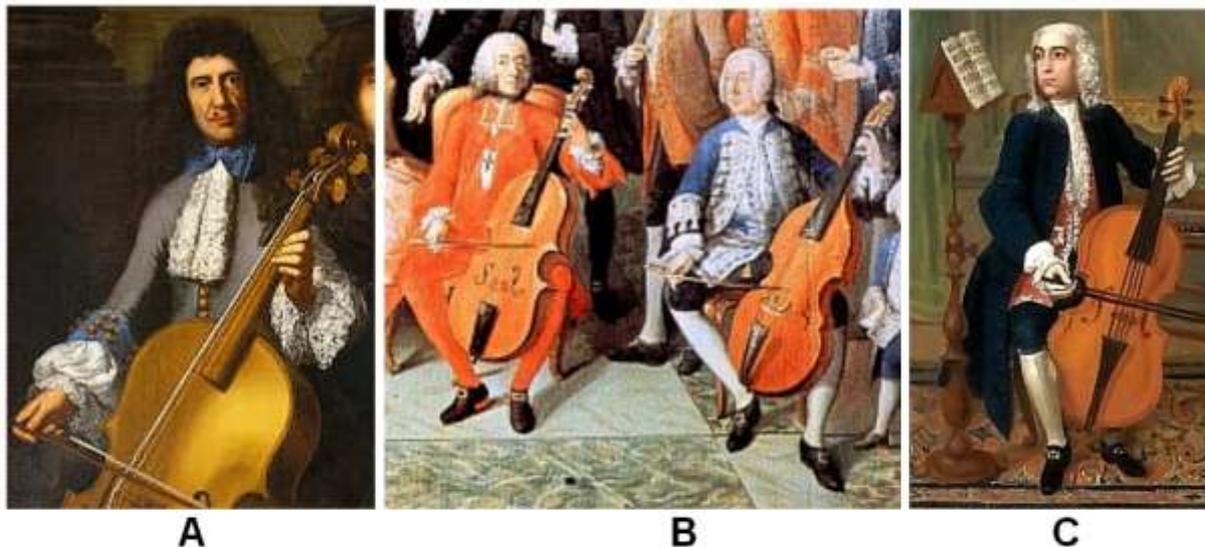


Figura 11 – Arco de Violoncelo empunhado “por baixo”

A Figura 11 mostra em **A** um detalhe do quadro “O Concerto”, de Antonio Domenico Gabbini (1652-1726). Em **B**: detalhe de “Concerto da Corte no Palácio Seraing do Príncipe Bispo de Luettich” (1753), de Paul Joseph Delcloche (1716-1759), onde se pode observar o Violoncelo (à esquerda) sendo tocado ao lado de uma Viola da Gamba (à direita). Ambos com a empunhadura do arco por baixo. Em **C**: detalhe de “Retrato de um fidalgo”, de Charles Philips (1708-1747).

### TRASTES NO VIOLONCELO

Os trastes têm a função primordial de criar um efeito de corda “solta” em todas as notas, mesmo nas produzidas pelas cordas “presas” com os dedos pressionados contra o braço do instrumento. Os trastes são feitos com cordas de tripa e fixados no braço por meio

de um nó. A afinação da nota, apesar da utilização do traste, somente é exata se o dedo estiver precisamente posicionado.

Em seu precioso tratado de 1752 sobre a flauta transversa, Johann Joachim Quantz também entra em minuciosos detalhes acerca de outros instrumentos. No Capítulo XVII, sobre o Violoncelo, na Seção IV, parágrafo 2, menciona o arco utilizado à maneira da Viola da Gamba (empunhadura “por baixo”). No parágrafo 11 ele recomenda: **“Se seu instrumento tem trastes como a Viola da Gamba, ao tocar as notas bemolizadas deve posicionar o dedo um pouco mais acima do traste e pressionar um pouco mais fortemente com os dedos sobre a corda para produzir um som mais alto que sua proporção normal em relação às notas alteradas com sustenidos, isto é, de uma coma”**.

Essa abordagem de Quantz não deixa dúvidas quanto ao uso do arco à maneira da Viola da Gamba e ao de trastes no Violoncelo. Pela forma como se expressa fica explícito que essas práticas não eram raras nem estranhas. Pelo contrário, eram corriqueiras.

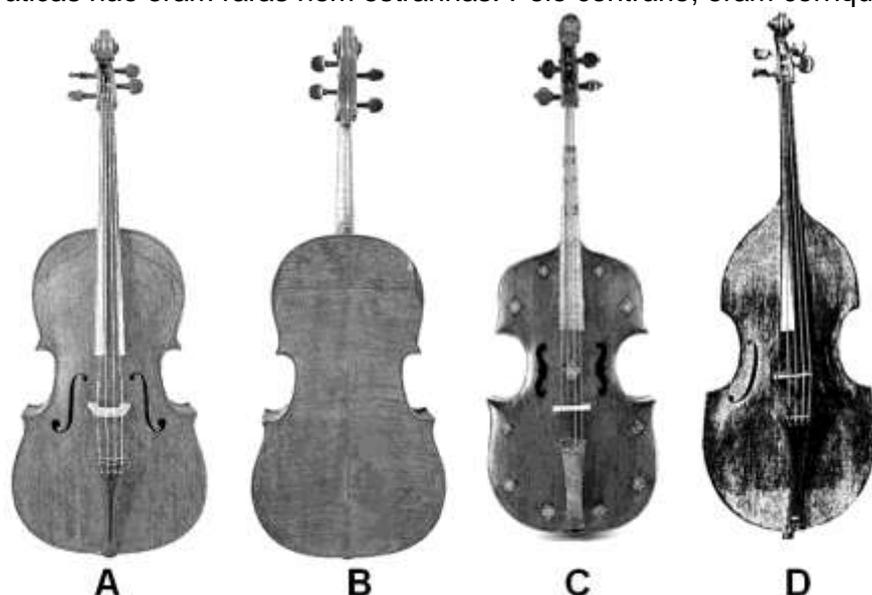


Figura 12- Violas da Gamba transformadas em Violoncelo

A Figura 12 mostra em **A** (frente) e **B** (fundo) a Viola da Gamba de Stradivarius. Em **C** a Viola da Gamba de Domenico Russo, feita em meados do século XVI, provavelmente em Bréscia, Itália. Em **D** Viola da Gamba de Giovanni Paolo Maggini (c.1580 – c. 1630).

Analogamente ao que Charles Darwin (1809-1882) vislumbrou e descreveu sobre a origem e evolução dos seres vivos, instrumentos surgiram originando-se de antigos ancestrais “primordiais”, sofreram “mutações” ao longo do tempo e deram origem a novas “espécies” bem diferenciadas. Muitos desapareceram devido a uma deplorável tendência humana para extermínios (nos modismos). Preciosos cravos franceses foram destruídos e usados como lenha de fogueiras porque na Revolução Francesa foram considerados símbolos de uma nobreza desprezível (Hubbard, 1992). No século XIX, uma Viola da Gamba (instrumento naquele momento considerado obsoleto), feita por Stradivarius foi “modernizada” sendo transformada em violoncelo (Figura 12-A e B). Igual destino teve uma Viola da Gamba de Domenico Russo (Figura 12-C) e outras de Giovanni Paolo Maggini (Figura 12-D) e de Gasparo da Saló. Outros instrumentos sobreviveram e evoluíram devido à sua melhor adaptação às condições “ambientais” do momento, isto é, que melhor atendiam aos gostos da moda. O som intimista de uma Viola da Gamba e de um Cravo que eram, no passado, tocados em recintos com acústica viva e em pequenos conjuntos, não mais se prestava para as grandes plateias dos concertos exuberantes do século XIX. Foram abandonados e substituídos pelo violoncelo e pelo piano, que a eles se assemelham somente na morfologia, mas

que podiam emitir um maior volume sonoro, mais adequado às grandes orquestras, numerosas plateias e maiores teatros.

*“Muitas são as formas das divindades e muitas coisas inesperadamente realizam os deuses. O que era imaginado não foi cumprido, e para o que não era imaginado o deus encontrou expediente. Assim resulta a História”.* (Eurípedes – cerca de 480-496 A.C. – in Helena, coro final).

## BIBLIOGRAFIA

- Becker, Luthfi. **La viole de gambe**. Paris: Dessain et Tolra, 1982.
- Crepaldi, Clara Lacerda. **Helena de Eurípedes: estudo e tradução**. São Paulo: USP, 2013. Dissertação (Mestrado em Letras), Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, 2013.
- Darwin, Charles. **A origem das espécies**; tradução Eduardo Fonseca. Rio de Janeiro: Ediouro Publicações, 2004
- Dicionário Grove de Música: edição concisa; tradução Eduardo Francisco Alves. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1994.
- Dolmetsch, Nathalie. **The Viola da Gamba – Its origin and history, its technique and musical resources**. Londres: 3ª ed. Hinrichsen Edition, 1975.
- Enciclopédia Visual. **Música**. Lisboa: Editorial Verbo, 1988.
- Encyclopédie de La Musique et dictionnaire du conservatoire. Fundador Albert LaVignac. Diretor Lionel de la Laurencie. Paris: Librairie Delagrave, 1921.
- Harnoncourt, Nikolaus. **O discurso dos sons – Caminhos para uma nova compreensão musical**: tradução Marcelo Fagerlande. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1998.
- Heron-Allen. **Violin making as it was and is**. Londres: Ward, Lock & Co. 1884.
- Hubbard, Frank. **Three centuries of harpsichord making**. Massachusetts, USA: Harvard University Press, 1992.
- Laird, Paul R. **The Baroque Cello Revival: An Oral History**. Lanham, Maryland: Scarecrow Press, 2004.
- Praetorius, Michael. **Syntagma Musicum**. Wittenberg: Johannes Richter, 1615.
- Quantz, Johann Joachim. **Versuch einr Anweisung die Flöte traversière su spilen**. Berlim: Johann Friederich Voss, 1752
- Simpson, Christopher. **The Division Viol**. Londres: W. Godbid, Henry Brome, 1665.

## Fontes das ilustrações e imagens

Figura 1C- Harpa. (disponível em [http://etc.usf.edu/clipart/6100/6112/anglosaxon\\_harp\\_1.htm](http://etc.usf.edu/clipart/6100/6112/anglosaxon_harp_1.htm))

Figura 2A- Turtle guitar. (<http://www.liverpoolmuseums.org.uk/maritime/visit/floor-plan/seized/objects/turtle-shell-guitar.aspx>)

Figura 2B- Turtle rattle. (<http://www.aztradingpost.com/artifacts3.html>)

Figura 2C- Charango: (<http://www.ec-michel-martigues.ac-aix-marseille.fr/spip/spip.php?article38>)

Figura 4B, C e D- In "La viole de gambe" (Luthfi Becker)

Figura 5- In "Violin Making as it was and is" (Heron-Allen)

Figura 7G- Arpeggione ([http://www.thecipher.com/viola\\_da\\_gamba\\_cipher-6.html](http://www.thecipher.com/viola_da_gamba_cipher-6.html))

Figura 7H- Pochette (Música – Enciclopédia Visual)

Figura 7I- Baixo Hofner 500/1 (<http://www.buzzardsbass.com/bass-guitars/hofner/5001-vintage-62.html>)

Figura 8- Violas da Gamba em forma de violoncelo. (<http://www.orpheon.org/OldSite/Seiten/education/ShapeUpViolin.htm>)

Figura 9 (Centro)- Afresco no Castelo Goldegg, Alemanha, 1536 ([http://www.thecipher.com/viola\\_da\\_gamba\\_cipher-3.html](http://www.thecipher.com/viola_da_gamba_cipher-3.html))

Figura 11A- O Concerto: (<http://www.universal-prints.com/english/fine-art/category/image/169/5/1524/index.htm#>)

Figura 11B-Concerto da corte: (<http://www.dijitalimaj.com/alamyDetail.aspx?img=%7B23354F3B-2632-47F6-9A89-C3D91C8031A3%7D>)

Figura 11C- Retrato de um fidalgo: (<http://www.1st-art-gallery.com/Charles-Philips/Portrait-Of-A-Gentleman,-Full-Length,-Seated-Playing-A-Cello,-A-Spinet-Behind.html>)

Figura 12 A e B- Cello / Viola da Gamba Stradivarius. (<http://www.orpheon.org/OldSite/Seiten/education/ShapeUpViolin.htm>)

Figura 12-C- Violoncelo / Viola da Gamba ([http://www.thecipher.com/viola\\_da\\_gamba\\_cipher-6.html](http://www.thecipher.com/viola_da_gamba_cipher-6.html))

**Agradecimento:** a Laura Tausz Rónai e Marcia Dutra Wigg.