

Os arcos barroco, de transição e moderno sob a égide positivista: uma discussão sobre o conceito de evolução tradicionalmente aplicado ao desenvolvimento do arco de violino

Adonhiran Reis

<https://orcid.org/0000-0002-9551-2441>

Universidade Estadual de Campinas, IAR
abareis@unicamp.br

Marcus Held

<https://orcid.org/0000-0003-0724-2646>

Universidade de São Paulo, ECA
mvheld@usp.br

SCIENTIFIC ARTICLE

Submitted date: 13 jan 2022

Final approval date: 14 feb 2022

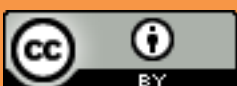
Resumo: Na historiografia do arco de violino, é comum defrontar-se com a concepção de uma sequência linear e progressiva em seu desenvolvimento no transcorrer dos séculos, marcada pelo aperfeiçoamento de um espécime rudimentar rumo à perfeição do arco moderno. Violinistas referenciais do século XIX, como Woldemar e Baillot, bem como o historiador Fétis, desenvolveram quadros que ensejam a caracterização de uma evolução do arco. Trata-se, no entanto, de uma noção marcada pelo pensamento positivista. Essas imagens, amplamente reproduzidas em livros e artigos, cristalizaram uma realidade distinta daquela apresentada pela tratadística e pela iconografia dos séculos XVII ao XIX. Neste artigo, procuramos demonstrar, por meio de extensa revisão bibliográfica e análise iconográfica, que inúmeros modelos de arco coexistiram na prática musical entre 1600 e 1850 – tendo em vista a diversidade das necessidades impostas pelos instrumentistas, gêneros e estilos –, e que uma compreensão histórica destes, somente através de um prisma evolutivo, seria reducionista.

Palavras-chave: Arco de violino; Arco barroco; Arcos de transição; Arco moderno; Positivismo e música.

TITLE: BAROQUE, TRANSITIONAL, AND MODERN BOWS UNDER THE POSITIVIST AEGIS: A DISCUSSION OF THE CONCEPT OF EVOLUTION TRADITIONALLY APPLIED TO THE DEVELOPMENT OF THE VIOLIN BOW

Abstract: In violin bow history, it is usual to face the conception of a linear and progressive sequence over the course of its development through the centuries; a sequence marked by the refinement of somewhat rudimentary specimen into the perfection of the modern bow. Reference violinists from the 19th century, such as Woldemar and Baillot, as well as the historian Fétis, developed charts signaling the characterization of a bow evolution. This is, however, a notion marked by the positivist thought. These images, largely reproduced in books and articles, solidified a reality different from that presented by treatises and iconography from the 17th to the 19th century. In this article, we aim to show, through comprehensive bibliographic review and iconographic analysis, that various bow models coexisted in musical practices between 1600 and 1850 – bearing in mind the diversity of needs imposed by instrumentalists, genres, and styles –, and that a historical understanding of these features, through an evolutionist view, would be reductionist.

Keywords: Violin bow; Baroque bow; Transitional bows; Modern bow; Positivism and music.



Os arcos barroco, de transição e moderno sob a égide positivista: uma discussão sobre o conceito de evolução tradicionalmente aplicado ao desenvolvimento do arco de violino

Adonhiran Reis, Universidade Estadual de Campinas, abareis@unicamp.br

Marcus Held, Universidade de São Paulo, mvheld@usp.br

1. Introdução

Ao longo dos séculos XVII, XVIII e XIX, centenas de tipos diferentes de arcos de violino circularam por toda a Europa. Desde o arquétipo conhecido atualmente como arco barroco¹ até o chamado arco *Tourte* (ou moderno), famoso como sendo o modelo que estabeleceu uma certa padronização na construção do ofício de *archetier*, uma grande variedade de arcos coexistiu, respondendo a uma multiplicidade de funções. Muitos deles são hoje designados como *arcos de transição*. Exemplares como os arcos *Corelli*, *Tartini* e *Cramer*, dentre outros, ficaram conhecidos em parte pela associação de seu nome a intérpretes famosos, bem como por meio de iconografias que se tornaram populares, em especial aos quadros criados pelos franceses Michel Woldemar (1750-1815), Pierre Baillot (1771-1842) e François-Joseph Fétis (1784-1871). A lista apresentada por Fétis (Figura 3), por exemplo, exhibe ilustrações de sete modelos diferentes de arcos que teriam existido antes do arco criado por Tourte, por ordem cronológica, com o título de "Progressão das melhorias sucessivas dos arcos no decorrer dos séculos XVII e XVIII" (Fétis 1856, 116-117).²

Este tipo de visão do arco, usando termos como *melhorias* e *progressão*, se tornou muito popular, propagando a ideia de um aperfeiçoamento contínuo, ininterrupto, até atingir o modelo atual, baseado no *Tourte*. Esta concepção, com forte ênfase na palavra **evolução**, foi muito difundida em livros de história do violino e textos acadêmicos (Damas 2012, Fomin *et al.* 2018), e até mesmo em publicações assinadas por *archetiers* e *luthiers* (Ablitzer *et al.* 2009, Brémaud; Poidevin 2009). O mesmo se deu em relação às modificações a que os violinos foram submetidos no século XIX, por *luthiers* como Jean Baptiste Vuillaume (1798-1875), visando maior projeção sonora, associada por muitos autores como *modernizações* dos instrumentos, em contraposição aos instrumentos antigos, àquela época considerados limitados para atender às novas demandas.

¹ Atualmente, um modelo específico de arco é associado às práticas do campo de interesse da música antiga, conhecido como o arco barroco, ainda que neste período não houvesse uma padronização do tipo de arco utilizado, como veremos na terceira seção deste artigo.

² No original: "Progression des améliorations successives des archets au XVII^e et XVIII^e siècles".

Trata-se, no entanto, de uma concepção positivista, epistemologia desenvolvida no século XIX por Auguste Comte (1798-1857) - filósofo francês contemporâneo de Fétis - e propagada por diversos autores das gerações posteriores. Nesse contexto, atribuir as alterações de desenho, formato, massa e outros atributos do arco a uma ideia de melhoria ou progresso incorre, muitas vezes, em não considerá-lo em seu devido contexto histórico.

Desde sua consolidação na Itália na década de 1520 (Boyden 1990) até o final do século XVIII, o violino e sua família atuaram nos mais diversos segmentos sociais, com funções específicas, respeitando-se a adequação apropriada a cada decoro. No contexto de dança, tanto dentro quanto fora da cortesia, o estilo determinava o emprego de múltiplas notas de curta duração, consistência rítmica, muitas vezes subsidiadas por frequentes retomadas de arco nas primeiras notas de cada compasso - sobretudo se considerarmos os gostos franceses, capitaneados pelo modelo autoritativo de Jean-Baptiste Lully (1632-1687). Por outro lado, o estilo italiano, representado pela obra de Arcangelo Corelli (1653-1713), consistia, fundamentalmente, na utilização não apenas de notas longas (sobretudo nos movimentos lentos) e de sequências prolongadas de notas ligadas, tendo em vista o procedimento da ornamentação *extempore* (Ribeiro 2020), como também na emulação do modo de emissão sonora do canto e das articulações da linguagem do discurso retórico. Ao se observar esses dois extremos coexistentes no continente europeu, é possível supor que diferentes orientações estilísticas norteavam utilizações diversificadas do arco e, conseqüentemente, seus modelos de construção.

O presente trabalho tem por objetivo, por meio de pesquisa iconográfica e revisão bibliográfica, analisar os variados tipos de arcos, procurando demonstrar que uma compreensão histórica destes sob o prisma evolutivo seria reducionista. Ainda que diversos modelos tenham surgido através do aperfeiçoamento de espécimes anteriores, os diversos exemplares de arcos denominados 'de transição' coexistiram por muito tempo, inclusive com o arco moderno, por muitas décadas. Eles eram, antes de tudo, arcos adaptados ao estilo musical proposto, e não simplesmente arcos mais primitivos, que deveriam ser substituídos sempre que uma nova tecnologia era desenvolvida.

2. O positivismo e a ideia de evolução do arco

O movimento positivista fez-se muito presente na Europa em meados do século XIX, em um momento em que a história da música começou a marcar de maneira mais clara uma dicotomia entre o antigo e o novo. Neste momento, diversas transformações profundas estavam em curso, não somente no ambiente musical, mas também no político, social e filosófico. No campo político, a França em poucas décadas passou por uma revolução, uma república, um império napoleônico e uma restauração monárquica. Todas estas mudanças afetaram sobremaneira seus países vizinhos, provocando conflitos por muitas décadas, mas não impedindo a transmissão das ideias decorrentes destes movimentos. Socialmente, a revolução industrial mudou a forma de circulação de riqueza, levando à ascensão da burguesia, criando novos hábitos e formas de consumir a cultura (Reis 2019). Filosoficamente, ainda que a monarquia fosse restaurada na França, os ideais iluministas plantados na Revolução Francesa perdurariam, tendo dentre seus frutos, por exemplo, o bem-sucedido estabelecimento do Conservatório de Paris em 1795, criado sob a égide da *Égalité*, do ensino de qualidade para todos, e de uma necessidade de se chegar a metodologias claras, que pudessem replicar de maneira eficiente o conhecimento adquirido (Santos 2011; Reis; Held 2021).

Com o advento da burguesia, a partir do momento em que o consumo musical não estava mais somente a cargo da aristocracia e da Igreja, a música deixou de existir majoritariamente em residências privadas e templos, e começaram a surgir no início do século XIX salas de concertos, com eventos pagos, através de assinaturas e vendas de ingressos. Estes ambientes mais amplos, com um público mais numeroso, desencadearam uma busca por instrumentos e arcos com maior projeção sonora. Porém, além destas modernizações, o momento histórico, que buscava padrões replicáveis, a exemplo da revolução industrial ou mesmo do ensino metodizado no Conservatório de Paris, pela primeira vez chegou a um molde de arco adotado pela maioria dos *archetiers*, e utilizado até os dias de hoje. Ainda que pequenas mudanças em seu peso e distribuição pudessem ocorrer, sua mecânica básica, desenho e comprimento sofreriam poucas alterações. Criou-se, então, o arquétipo do arco a ser utilizado. O mesmo se deu em relação aos instrumentos modernizados, a partir de mudanças efetuadas em grande parte por Vuillaume,³ que rapidamente se tornaram o *padrão* a ser emulado.

É neste ambiente que surgiu o positivismo. Após a revolução industrial e o subsequente estabelecimento do capitalismo como principal modo de produção no mundo, mudanças comerciais entre as nações da Europa remodelaram as relações de trabalho e consumo, primeiramente no velho continente, e em seguida pelo resto do globo. Como resultado, Faustino e Gasparin destacam que muitas revoltas e guerras ocorreram, provocadas pelos excluídos dos benefícios desta nova fonte de riqueza:

Com o crescimento da indústria e as novas descobertas que incrementaram o desenvolvimento da ciência, criou-se a ideia de um progresso contínuo da sociedade. A ideia de que a finalidade do mundo era esse progresso ininterrupto fazia com que fossem rejeitadas todas as manifestações que ameaçassem esse processo (Faustino; Gasparin, 2001, 157).

Comte, o mais conhecido nome do Positivismo, foi influenciado por Nicolas de Condorcet (1666-1790) e Claude Henri de Saint-Simon (1760-1852). Em uma tentativa de aprimorar as ideias iluministas que procuravam entender as leis naturais do mundo, Comte propôs-se a organizar a sociedade de maneira racional (Iskandar; Leal 2002, 90). Através da ordem, atingia-se o progresso, sempre de maneira racional, seguindo um processo evolutivo, "sem buscar noções absolutas ou conjecturar sobre a origem do universo, mas, sim, buscar, através do uso da razão, da observação e de leis efetivas, as relações que ligam todos os fenômenos" (Faustino; Gasparin 2001, 159).

Neste modelo explicativo, o real não é estático, porém, a dinâmica que ocasiona a transformação se dá de **forma evolutiva, linear e previsível**. Apresenta-se com um encadeamento objetivo, pois o estado da civilização humana em cada geração **depende do estado da geração precedente** e que irá produzir o seguinte. Essa forma de entender e explicar a sociedade nega o conhecimento a priori adotado pelos filósofos escolásticos e

³ Estas mudanças incluíam modificações do ângulo do braço, desenho e altura do cavalete, matéria-prima do espelho (agora totalmente de ébano) e seu maior comprimento, bem como o prolongamento da barra harmônica. Outras mudanças mais questionáveis foram operadas em diversos instrumentos, como o recorte de violoncelos e violas de maior tamanho, de construtores como Gasparo da Salò (1540-1609) ou Domenico Montagnana (1686-1750), para mais uma vez os adaptarem aos *padrões* pré-estabelecidos.

cria um encadeamento temporal entre passado, presente e futuro (Faustino; Gasparin 2001, 159 - grifos nossos).

Porém, Barros não deixa de observar que, apesar de trazer em sua essência um discurso de "ordem e progresso", o positivismo de fato seria um importante mecanismo de proteção aos objetivos da nova burguesia dominante. Ao pregar a "conciliação de classes", em realidade operava-se a submissão da massa de trabalhadores aos industriais "que deveriam ser os responsáveis em encaminhar o bem ordenado progresso positivista". A Educação, para Comte, deveria "preparar os proletários para respeitarem, e mesmo reforçarem, as leis naturais da concentração do poder e da riqueza" (*apud* Barros 2011, 12-13).

Este modelo de enxergar o desenvolvimento das sociedades sob um prisma evolutivo, racional e amparado pela observação científica foi muito presente na Educação,⁴ em especial no ensino da História, afinal, de acordo com Comte, "todas as grandes épocas históricas" eram vistas "como tantas fases determinadas duma mesma evolução fundamental, onde cada uma resulta da precedente e prepara a seguinte" (*apud* Faustino; Gasparin 2001, 159).

Na música não foi diferente. A compreensão da história da música como uma linha do tempo contínua, evolutiva, desconsiderando outras narrativas em paralelo, perdurou por muito tempo, e ainda é encontrada em publicações recentes. Até o início do século XX, com exceção de algumas poucas iniciativas em relação à obra de Bach por artistas como Mendelssohn e Joachim no século XIX, a música de períodos mais antigos era virtualmente ignorada. Em seu livro intitulado *Musique Ancienne: le mépris pour les anciens* ("Música antiga: o desprezo pelos antigos"), Wanda Landowska, um dos nomes pioneiros no resgate da música antiga, afirma em 1921:

A ideia de que a música realiza todos os dias saltos milagrosos em direção ao progresso não data de hoje. Voltaire, Rousseau e todos os autores do século XVIII, talvez com exceção de d'Alembert, nos fartam com essa noção à saciedade. Cahuzac, nos seus artigos publicados no *Dicionário das Ciências e Artes* chega até a ser mais preciso: "Como as composições de Pergolèse, de Haendel, de Leo, etc., escreve ele, são infinitamente superiores àquelas de Carissimi, de Corelli; da mesma forma, àquelas dos nossos excelentes mestres franceses de hoje são em muito superiores àquelas que admirávamos no final do século passado" (Landowska 1921, 9-10).⁵

⁴ No Brasil, o positivismo esteve muito presente em um momento posterior, a partir do estabelecimento da República e ao longo do século XX. Desde a escolha da Bandeira Nacional - por um notório positivista, Benjamin Constant (1836-1891) - na qual foi reproduzida uma adaptação do lema de Comte, "o Amor por princípio, A Ordem por base, o Progresso por fim" (Bosi 2004, 158), até o estabelecimento do ensino técnico na década de 1970 tiveram uma forte base positivista (Iskandar; Leal 2002, 92). O exército foi desde o período imperial muito influenciado pelo positivismo, e a partir de 1850 começou a organizar suas escolas militares de acordo com esta corrente filosófica (Bellintani 2009, 4).

⁵ No original: "L'idée que la musique fait de jour en jour des progrès miraculeux vers le progrès ne date point d'aujourd'hui. Voltaire, Rousseau et tous les écrivains du dix-huitième siècle, à l'exception peut-être de d'Alembert, nous en régale à satiété. Cahuzac, dans ses articles publiés dans le *Dictionnaire des Sciences et des Arts*, va même jusqu'à y mettre une certaine précision: 'Comme les compositions de Pergolèse, de Haendel, de Leo, etc., dit-il, sont infiniment au-dessus de celles de Carissimi, de Corelli; de même, celles de

A autora segue indicando que, por volta de 1860, Mozart era considerado infantil e Beethoven, *rococó*, ambos fora de moda "e inferiores aos heróis do dia"⁶ (Landowska 1921, 11). Para Landowska, o retorno aos compositores de períodos mais antigos, quando da publicação de seu livro, enfrentava resistências do público e da crítica, num movimento que ela ironicamente intitula de "crime de lesa-progresso" (Landowska 1921, 13).⁷

As tímidas ações de revisitar as obras de Bach no século XIX também não se deram sem percalços, e foram carregadas do romantismo vigente à época. As obras antigas precisavam ser melhoradas para serem aceitas. Em sua famosa rendição da *Paixão segundo São Matheus* de 1829, em Berlim, Mendelssohn cortou todas as árias solo pela metade, assim como "meia dúzia de corais"⁸, e diversos trechos dos recitativos (Marissen 1993, 721). Ainda que escritas em 1720, as *Sonatas e Partitas* para violino solo de Bach somente foram publicadas em 1802 pela editora Simrock, e tiveram suas primeiras performances em público realizadas décadas mais tarde, pelo violinista alemão Ferdinand David (1810-1873). Estas peças foram apresentadas em arranjos com acompanhamento de piano, concebidos por Mendelssohn e Schumann (Santos 2011, 83). A própria ideia de composições polifônicas para o violino solo chocava o público até às vésperas do século XX, como mostra uma crítica de George Bernard Shaw (1856-1950) sobre um concerto de Joachim em 1890:

Ele tocou a Sonata em Dó Maior de Bach no concerto dedicado a Bach no St James Hall na última terça-feira. O segundo movimento desta obra é uma fuga de trezentos ou quatrocentos compassos de duração. É óbvio que não se pode tocar uma fuga de três vezes independentes no violino; mas através de cordas duplas e pulando de uma voz à outra, você pode simular uma horrível caricatura de uma fuga, se assim o afirmar Bach e Joachim. Foi o que aconteceu na terça. Joachim arranhou o violino freneticamente, fazendo um som, para o qual uma tentativa de ralar uma noz-moscada na sola de uma bota soaria como um acorde melódico realizado em uma harpa eólica. As notas que eram musicais o suficiente para serem compreendidas como pertencentes à uma tonalidade definida, estavam quase todas desafinadas. Foi horrível – condenável! Se fosse um intérprete desconhecido, introduzindo um compositor desconhecido, ele não teria escapado com vida. Apesar disso, nós todos – e eu me incluo nesses – estávamos interessados e entusiasmados. Aplaudimos com vigor; e ele se curvou com gravidade. A digna carreira de Joachim e a grandeza da reputação de Bach nos hipnotizou, a tal ponto que tomamos um ruído abominável como a música das esferas. (*apud* Szigeti 1979, 126)⁹

nos bons maîtres français d'aujourd'hui sont fort supérieures à celles qu'on admirait sur la fin du dernier siècle".

⁶ No original: "inférieurs aux héros du jour".

⁷ No original: "Le crime de lèse-progrès".

⁸ No original: "a half dozen chorales".

⁹ No original: "He played Bach's Sonata in C at the Bach Choir Concert at St James's Hall on Tuesday. The second movement of that work is a fugue three or four hundred bars long. Of course you cannot really play fugue in three continuous parts on the violin; but by dint of double stopping and dodging from one part to another, you can evoke a hideous ghost of a fugue that will pass current if guaranteed by Bach and Joachim. That was what happened on Tuesday. Joachim scraped away frantically, making a sound after which an attempt to grate a nutmeg effectively on a boot sole would have been as the strain of an Aeolian harp. The notes which were musical enough to have any discernible pitch at all were mostly out of tune. It was horrible - damnable! Had he been an unknown player, introducing an unknown composer, he would not have

Não é de se estranhar que este tipo de visão tenha se estendido aos arcos e à luteria em geral. No início do século XIX, alguns autores se preocuparam em registrar o desenvolvimento histórico dos instrumentos e dos arcos. Teóricos como Woldemar, Baillot e Fétis começaram a registrar com ilustrações a **evolução** que teria se dado nos arcos, desde os acessórios mais simples da época de Marin Mersenne (1588-1648) até o arco moderno, que teria sido desenvolvido a partir de uma parceria entre Tourte e Giovanni Battista Viotti (1755-1824), notável violinista italiano que daria origem à importante escola francesa de violino:¹⁰

A partir do momento em que ele [Tourte] adquiriu uma grande habilidade na sua arte, substituiu as madeiras que eram então utilizadas pelo Pernambuco,¹¹ que combina leveza e flexibilidade com firmeza. Mais ou menos nesta época, Viotti chegou a Paris.¹² Rapidamente convencido da superioridade de Tourte sobre os outros fabricantes de arcos, pediu-lhe que encontrasse uma maneira de evitar que a crina se enrolasse, mantendo-a distribuída uniformemente sobre o talão do arco. Tourte resolveu esta questão com um anel que fica na ponta superior do talão, e que ajuda a manter a crina plana. Ele inicialmente os produziu em latão, e depois em prata. A seguir, completou seu aperfeiçoamento com a lâmina de madrepérola que fecha o talão, e que é mantida presa pelo anel. Os arcos assim construídos foram chamados de *arcos recobertos*. Estas inovações foram depois imitadas por todos os fabricantes de arcos; mas existe uma parte importante nesta arte na qual Tourte nunca foi igualado; o desenho da baqueta, com sua ótima curvatura, que mantém a firmeza das fibras da madeira e as impede de empenar. Era tão grande a habilidade de Tourte no traçado das fibras da madeira com esta curvatura, e também da qualidade da madeira que ele utilizava, que seus arcos hoje são tão procurados quanto os instrumentos de Stradivari e de Guarneri (Fétis 1867, 246-247).¹³

escaped with his life. Yet we all - I no less than the others - were interested and enthusiastic. We applauded like anything; and he bowed to us with unimpaired gravity. The dignified artistic career of Joachim and the grandeur of Bach's reputation had so hypnotized us that we took an abominable noise for the music of the spheres".

¹⁰ Para maiores informações sobre a influência de Viotti sobre a nova escola francesa, e suas inovações interpretativas, que dependiam em grande parte das possibilidades surgidas a partir de um arco criado com estas características específicas, consultar Reis e Held (2021).

¹¹ Tipo de Pau-Brasil (*Caesalpinia echinata*, atualmente rebatizado como *Paubrasilia echinata*) encontrado e extraído na época majoritariamente no estado brasileiro de Pernambuco.

¹² Viotti se apresentou pela primeira vez em Paris em 1782.

¹³ No original: "Dès qu'il eut acquis de l'habileté dans son art, il substitua aux bois alors en usage le Pernambouc, qui réunit la légèreté et la flexibilité à la fermeté. Vers cette époque, Viotti arriva à Paris. Bientôt convaincu de la supériorité de Tourte sur les autres fabricants d'archets, il lui demanda de chercher le moyen d'empêcher le crin de se rouler en le maintenant également étendu sur la hausse. Tourte résolut le problème de la virole qui termine la partie supérieure de la hausse et maintient la crin en mèche plate. Il les fit d'abord en étain, puis en argent. Enfin, il compléta son perfectionnement par la lame de nacre dont il couvrit la partie du crin qui repose sur la hausse, et qu'il maintint par la virole. Les archets ainsi construits furent appelés *archets à recouvrement*. Ces innovations ont été imitées depuis lors par tous les fabricants d'archets; mais il est une partie importante de l'art dans laquelle Tourte n'a point été égalé, à savoir la coupe de la baguette qui, par une heureuse courbe, maintient la fermeté des fibres du bois et les empêche de dévier. Telle était l'habileté de Tourte dans le tracé de cette courbe, en raison du bois dont il faisait usage, que ses archets sont aujourd'hui recherchés comme le sont les instruments de Stradivari et de Guarneri."

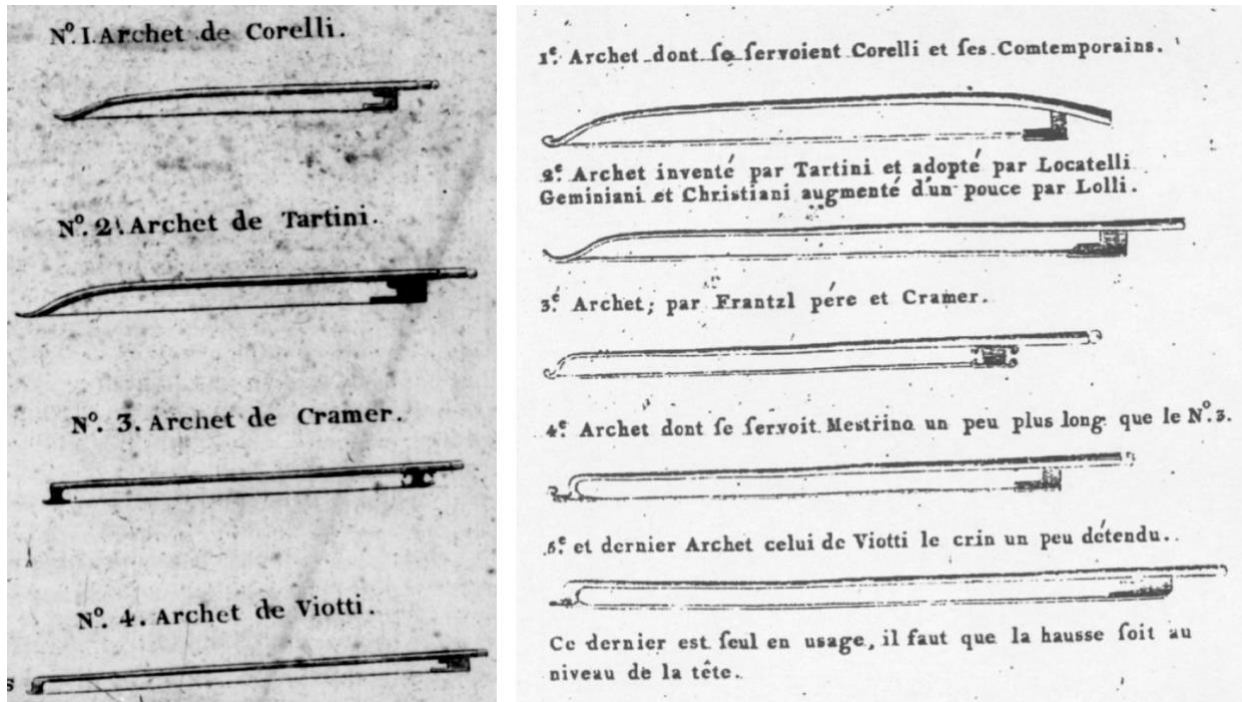


Figura 1: Diferentes modelos de arcos por Michel Woldemar
Fonte: Woldemar c.1800, 3 e Woldemar 1801, 5

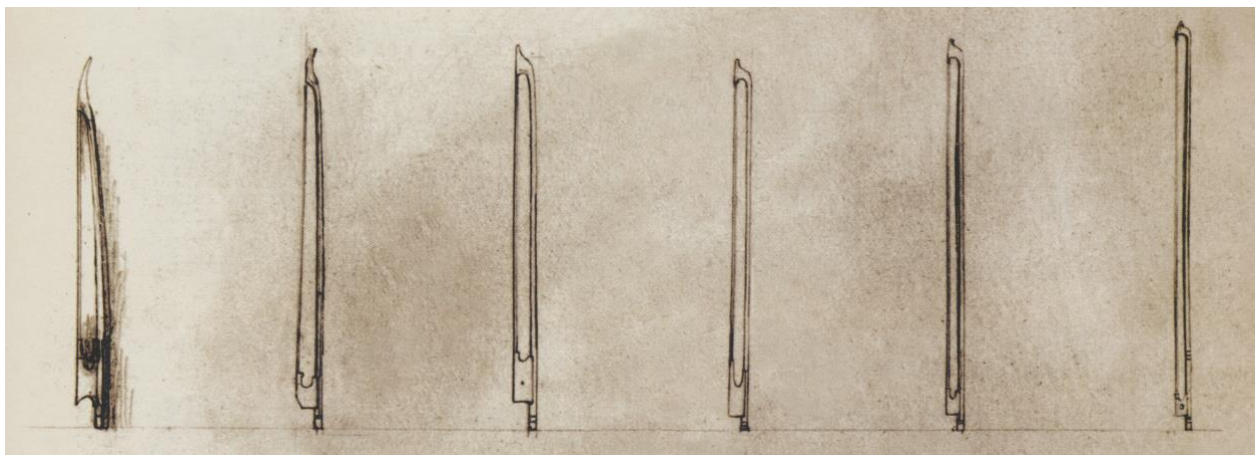


Figura 2: Diferentes modelos de arcos por Pierre Baillot
Fonte: Baillot 1834, s.n

Importante destacar que as ilustrações do desenvolvimento do arco de Baillot fazem parte do capítulo intitulado "Progresso da Arte" (Baillot 1834, 6)¹⁴:

Arte nenhuma pode permanecer estacionária; esta verdade, que foi tanto repetida na nossa época, não tem outro significado além do espírito humano querer sempre ir além do que ele enxerga; *o homem, disse Young, se vivesse tanto quanto dura o sol, continuaria sempre aprendendo alguma nova verdade, e ainda assim morreria sedento de ciência.* O artista, devorado pela necessidade de produzir, e animado da mais nobre das ambições, não se cansa de perseguir o *melhor* [...] até a morte (Baillot 1834, 6).¹⁵

¹⁴ No original: "Progrès de l'Art".

¹⁵ No original: "Aucun art ne peut rester stationnaire; cette vérité, qu'on a répétée si souvent de nos jours ne signifie rien autre chose sinon que l'esprit humain veut toujours aller au delà de ce qu'il aperçoit; *l'homme, dit Young, quand il durerait autant que le soleil, irait toujours apprenant quelque vérité nouvelle,*

*Progression des améliorations successives des archets aux
XVII^e et XVIII^e siècles.*

N^o 1. — Mersenne, 1620.



N^o 2. — Kircher, 1640.



N^o 3. — Castrovillari, 1660.



N^o 5. — Corelli, 1700.



N^o 6. — Tartini, 1740.



N^o 7. — Cramer, 1770.



N^o 8. — Viotti, 1790.



Figura 3: Tabela intitulada "Progressão das melhorias sucessivas dos arcos no decorrer dos séculos XVII e XVIII" por Fétis
Fonte: Fétis 1856, 116-117

Inspirado pelas ilustrações de Woldemar, o trabalho de Fétis não deixa dúvidas quanto ao seu posicionamento evolucionista, destacando uma progressão do arco até o modelo Viotti/Tourte.¹⁶ Além do título revelador, Fétis foi o primeiro a datar os arcos, posicionando-os em espaços de 20 anos de intervalo (com exceção dos arcos de Corelli a Cramer). Através da leitura deste quadro em particular, impõe-se a ideia de que cada um desses arcos seja o representante daquele período, e que um modelo derivou do outro. "É uma pena que esta obra indigesta [o Grande Méthode de Woldemar] tenha desaparecido do comércio; pois

et mourrait encore affamé de science. L'artiste, dévoré du besoin de produire, et animé de la plus belle ambition, ne se lasse pas de chercher le mieux [...] jusqu'à la mort".

¹⁶ Ainda que esta colaboração entre Viotti e Tourte no desenvolvimento do arco moderno, relatada por Fétis, esteja reproduzida na maior parte dos livros e artigos sobre as origens do violino e do arco, para Stowell, os arcos Viotti e Tourte seriam dois espécimes distintos. Baillot os diferencia em sua tabela (são os dois últimos arcos da esquerda para a direita, na Figura 2), o modelo Viotti sendo ligeiramente menor do que o Tourte (72 centímetros, ante os 74 centímetros do modelo Tourte), o que foi confirmado por David Boyden (1910-1986) ao analisar o arco de Baillot exposto na Biblioteca do Congresso Americano (Stowell 2004, 18).

era interessante comparar os aprimoramentos progressivos, porém lentos, do arco" (Fétis 1856, 116).¹⁷ Para Fétis (1856, 117), Tourte era "aquele que levou o arco à sua última perfeição", sentimento reproduzido por diversos autores.¹⁸ Dilworth, por exemplo, chega a afirmar que "Tourte, o 'Stradivari do arco', possuía não somente a engenhosidade de levar o arco à perfeição, mas também a habilidade de criar arcos de qualidade insuperável" (1992, 26).¹⁹

Esse quadro de Fétis foi reproduzido inúmeras vezes em livros e pesquisas, conforme relata Liivoja-Lorius (1984, 50), e tornou-se muito popular, ajudando a fixar no imaginário dos intérpretes a noção de uma evolução, de um arco mais primitivo sendo desenvolvido até o arco moderno, cristalizando essa ideia que se perpetuou, e ainda é muito presente.

3. Contextualização histórica e coexistencialidade

Para uma maior compreensão a respeito das transformações do arco, assim como de suas variantes, faz-se necessário um breve retrospecto histórico, em especial do período que antecede o surgimento do modelo Tourte. Neste intuito, a iconografia é fonte inestimável de pesquisa, como afirma Poidevin (2009):

O conhecimento que temos dos arcos do passado se apoia, por um lado, a partir do estudo das coleções sobreviventes. Infelizmente, elas são constituídas sobretudo de espécimes dos séculos XVIII e XIX. As peças dos períodos anteriores são muito pouco representadas. Para abordá-las, recorreremos, então, à iconografia. Além das informações sobre as formas e dimensões das varetas, ela nos situa sobre o contexto musical, a pega do arco e do violino, além das características de montagem do instrumento. Isto nos fornece informações preciosas sobre **a função de cada modelo encontrado** (grifo nosso).²⁰

O arco, em sua definição mais simples, é constituído por uma haste flexível de madeira tensionada por uma ou mais cerdas - geralmente crina de cavalo, e sua história antecede a do violino em, pelo menos, seis séculos²¹. Registros de instrumentos musicais cujo mecanismo de produção sonora se valiam da fricção de suas cordas são encontrados a partir do século X (Stowell 2004). Na Europa, foram difundidos a partir do século XI, com o fortalecimento do Império Bizantino e a ocupação islâmica do território espanhol.

¹⁷ No original: "Il est regrettable, sous ce rapport, que cette œuvre indigeste ait disparu du commerce; car il n'était pas sans intérêt de comparer les améliorations progressives, mais lentes, de l'archet."

¹⁸ No original: "celui que a porté l'archet à sa dernière perfection".

¹⁹ No original: "Tourte, the 'Stradivari of the bow', possessed not only the ingenuity to bring the bow to perfection but also the skill to make bows of unsurpassed quality".

²⁰ No original: "La connaissance que nous avons des archets du passé s'appuie, pour une part, sur l'étude des collections originales. Malheureusement elles sont constituées surtout de spécimens des XVIIIe et XIXe siècles. Les pièces des périodes antérieures y sont très peu représentées. Pour les aborder, on a donc recours à l'iconographie. Outre les informations sur les formes et les dimensions des baguettes, elle renseigne sur le contexte musical, la tenue de l'archet et du violon et les caractéristiques de montage de l'instrument. Cela nous donne des indications précieuses sur la fonction de chaque modèle rencontré."

²¹ Neste trabalho, dedicamo-nos exclusivamente à música ocidental. Vale destacar, no entanto, que instrumentos de cordas friccionadas estão presentes na história e na cultura do oriente. A provável origem do arco teria ocorrido na região da Ásia Central. Não há indícios ou evidências que comprovam sua suposta origem na Ásia Meridional, muito menos na Ásia Oriental (ver Bachmann 2001).

Indubitavelmente, não se pode inferir que os arcos medievais fossem padronizados. Podem-se notar, entretanto, características comuns aos modelos preservados não apenas pela evidência arqueológica, mas também pela exuberância iconográfica. Bachmann sumariza:

Os arcos eram sempre convexos, tal qual os arcos de caça torcidos. As cerdas, que eram crina de cavalo ou algum material semelhante, eram presas a uma haste elástica de madeira ou bambu arqueada. A baqueta era muito mais frágil que nos arcos modernos, de modo que a crina agarrava a corda com menos firmeza. A crina era fixada diretamente na haste, e não a um talão ajustável que permitiria alterações de tensão (Bachmann 2001).²²

Apesar dos vários pontos de convergência enunciados pelo pesquisador, deve-se sublinhar que a heterogeneidade prevalecia em razão proporcional à quantidade abundante de arcos existentes ao longo de todo o medievo. Tal hipótese é validada pelas artes visuais:

Evidências iconográficas têm fornecido uma grande variedade de formatos de arco desde o final do século X, variando do grande, fortemente vergado e quase semicircular, pego no centro da haste; ao plano, praticamente sem curva, com a crina quase encostando na madeira. A curva de alguns traçava um arco uniforme, [enquanto] outros eram fortemente curvados em uma das extremidades, porém bastante retos na outra. Também existiam arcos cujas hastes se estendiam para muito além do final da crina: essa projeção servia como uma alça e, nos exemplares mais antigos, possuía, com frequência, o mesmo tamanho da parte utilizada para tocar. Em algumas ilustrações, a crina não aparenta ter mais que 20 ou 30 centímetros de comprimento - permitindo somente movimentos muito pequenos -, enquanto, em outras, o arco possui a extensão total de mais que o dobro do instrumento, sendo manipulado essencialmente pelo braço em sua totalidade (Bachmann 2001).²³

O princípio de variabilidade permaneceu na Idade Moderna. No século XVII, momento em que o violino protagonizou as escolhas de repertório da maior parte dos compositores europeus²⁴, o arco conservou

²² No original: "Bows were always convex, like drawn hunting-bows. The hair, which was horsehair or a 'string-like material', was strung on a shaft of elastic wood or bamboo, bent in an arc. The bowstick was much weaker than on modern bows, so the hair gripped the strings less firmly. The hair was affixed directly to the stick, not to an adjustable nut which would have permitted alterations to the tension".

²³ No original: "Iconographic sources have yielded a great variety of bow shapes from around the end of the 10th century, ranging from the large, strongly arched, almost semicircular bow, held in the middle of the stick as in, to the flat bow, hardly curved at all, with its hair almost touching the wood. The curve of some bows described a uniform arc; others were sharply curved at one end but otherwise fairly straight. There were also bows whose sticks extended well beyond the end of the hair; this projection served as a handle and in early specimens was often exactly the same length as the part used for bowing. In some illustrations the hair of the bow is apparently no more than about 20 to 30 cm long, allowing only very short bowing movements, while in others the bow has a total length of more than twice that of the instrument and is manipulated chiefly with the arm at full stretch".

²⁴ Marin Mersenne (1636, 177) afirma que "[...] as belezas e as gentilezas que nele [no violino] se pratica são tão numerosas que se pode preferi-lo a todos os outros instrumentos, pois os golpes de arco são, por vezes, tão arrebatadores que não há insatisfação maior que ouvir seu final, particularmente no decorrer da

algumas características pregressas (em especial, a convexidade da madeira), embora ainda circunscritas na pluralidade de sua construção: peso, comprimento, forma e espécies de madeiras diferiam enormemente entre os exemplares (Stowell 2004).

Até a metade do século XVIII, os arcos eram manufaturados nos ateliês de luteria, não pelos mestres, mas pelos aprendizes. A construção de arcos somente se tornou um ofício à parte, separado da luteria, a partir do final do século XVIII. Pelo seu baixo valor em relação ao violino, era tratado como item descartável, com limitada vida útil. "O arco previamente era visto como um acessório: um importante acessório, obviamente, mas ainda assim um acessório" (Liivoja-Lorius 1984, 49).²⁵ Era mais simples adquirir um arco novo do que tentar reparar um arco quebrado.

Como todos os trabalhos artesanais deste período, o de luthier era organizado em corporações, especialmente na França:

Um diploma, chamado de "Brevet", era necessário para exercer o ofício. A formação do aprendiz, paga por ele mesmo, era obrigatoriamente realizada junto a um "mestre". O acesso ao grau de mestre, após o estado de artesão-companheiro, era financeiramente muito difícil para aqueles que não eram filhos de mestres. Muitos preferiam então se estabelecer por conta própria em "lugares com privilégios", onde, em troca de uma taxa paga à uma comunidade (na maioria das vezes religiosa), era possível trabalhar sem o Brevet. O pai de [François Xavier] Tourte, Nicolas Pierre, trabalhou desta forma no Faubourg Saint-Antoine, bairro dos ebanistas próximo à Abadia, entre 1722 e 1764. [...] A fabricação de arcos era, em princípio, prerrogativa dos ateliers de luteria. Mas é sabido que, desde cedo, muitas peças eram terceirizadas em outros ateliers situados nestes "lugares com privilégios", tais como o Faubourg Saint-Antoine, que concentrava a maioria das madeiras exóticas da capital, e onde artesãos fabricavam acessórios: estojos [de violino], botões, cravelhas, estandartes, e... arcos (Gaudfroy 2001).²⁶

execução de *tremblements* e *flatements* pela mão esquerda, forçando seus ouvintes a confessar que o violino é o rei dos instrumentos". Vale destacar que a potencialidade elencada por Mersenne se resguarda, justamente, ao bom uso do arco. No original: "[...] les beautés & les gentilleses que l'on pratique dessus sont en si grand nombre, que l'on le peut preferer à tous autres instrumens, car les coups de son archet sont par fois si ravissans, que l'on n'a point de plus grand mescontentement que d'en entendre la fin, particulièrement lors qu'ils sont meslez des tremblemens & des flattements de la main gauche, qui contraignent les auditeurs de confesser que le violon est le Roy des instruments".

²⁵ No original: "Previously the bow had been viewed as an accessory: an important accessory, needless to say, but an accessory nevertheless."

²⁶ No original: "Un diplôme, appelé 'Brevet', était nécessaire pour y travailler. L'apprentissage, payant, était obligatoirement fait chez un maître. L'accès à la maîtrise, après le stade d'ouvrier-compagnon, était très difficile financièrement pour ceux qui n'étaient pas fils de maître. Beaucoup choisissaient alors de travailler librement à leur compte dans les 'lieux privilégiés' où, moyennant une redevance à une communauté (le plus souvent religieuse), on pouvait exercer sans Brevet. Le père Tourte, Nicolas Pierre, travailla ainsi au Faubourg Saint-Antoine, quartier des ébénistes près de l'Abbaye, de 1722 à 1764. [...] La fabrication des archets était, en principe, une prérogative des ateliers de lutherie. Mais il est vrai que, depuis longtemps, beaucoup de pièces étaient sous-traitées par d'autres ateliers situés dans les 'lieux privilégiés', tel le

Este sistema foi pensado para que o conhecimento fosse repassado para as futuras gerações, procurando assegurar a qualidade, através destes diplomas de Companheiro (*Companion*) e de Mestre (*Maître*). Na prática, mantinha um sistema de castas que se perpetuava. O primeiro diploma, de Companheiro, era obtido após um período de 6 anos trabalhando sob a supervisão de um Mestre em Paris. O diploma de Mestre, no entanto, "era reservado aos melhores (e mais ricos) Companheiros, e particularmente, aos filhos de Mestres".²⁷ Sem este diploma, não era possível trabalhar oficialmente em Paris. Os Mestres somente poderiam empregar Companheiros qualificados, e por sua vez os Companheiros não poderiam abrir uma oficina sem o diploma de Mestre. Além disso, para pertencer à corporação, os candidatos deveriam ser católicos, religião do Estado, além de franceses. "Os sem titulação, pobres, protestantes, estrangeiros, ou em certos casos franceses tendo feito seu aprendizado fora de Paris, eram obrigados a exercer sua profissão em um desses locais com privilégios" (Gaudfroy 2015).²⁸

Poucos exemplares de arcos deste período sobreviveram até nossos dias:

Até meados do século XVIII, os arcos eram produzidos com uma ideia de durabilidade diferente. O talão e a ponta não tinham reforços de metal, o botão era feito de material orgânico como chifre, osso ou marfim; e não havia o anel de metal antes de 1780. Os arcos remanescentes deste período estão frequentemente danificados (Akoka 2015).²⁹

Nesse sentido, uma análise cuidadosa das representações iconográficas nos permite antever que, no decorrer das décadas dos séculos XVII e XVIII, os diferentes modelos de arco não se substituíram, como suporia Fétis. Pelo contrário: coexistiram.

Em geral, os arcos seiscentistas são descritos como curtos, convexos e com consideravelmente menor quantidade de crina se comparados ao modelo atual (Stowell 2004). Até meados do século XVII, os arcos tendiam a ser mais curtos devido à prática de segurar o violino mais baixo, na região do peito. Além disso, a tensão da madeira não era ajustável com um parafuso, mas fixada e definida pela utilização de um talão removível³⁰ (Figura 4 e 5):

A variabilidade no comprimento e no peso dos exemplares remanescentes nos sugerem que eles foram pensados em relação às necessidades de repertórios diversos. Arcos mais curtos eram provavelmente utilizados em fossos de orquestra e para o contínuo, enquanto arcos mais longos poderiam ser empregados para sonatas e solos. Os especialmente curtos

Faubourg Saint-Antoine qui rassemblait la plupart des bois exotiques de la Capitale, et où des ouvriers fabriquaient des accessoires: étuis, boîtes, boutons, chevilles, cordiers et... des archets."

²⁷ No original: "reserved for the best (and richest) Compagnons and in particular, for the sons of Masters."

²⁸ No original: "Those who were unqualified, poor, Protestant or foreign, or even in some cases Frenchmen having worked their apprenticeship outside Paris, were therefore obliged to work in one of the 'lieux privilégiés.'"

²⁹ No original: "Until the mid-18th century, bows were produced with a different standard of durability in mind. The frog and tip had no metallic reinforcements; buttons were made of organic materials such as horn, bone or ivory; and there was no ferrule before around 1780. Surviving bows are often damaged as a result."

³⁰ Conhecido atualmente como *clip-in-frog*, permite apenas ajustes muito sutis com a utilização de um pedaço de papel, couro ou outro material do tipo entre a crina e o talão.

eram usados por mestres de dança para acompanhar seus pupilos. Alguns arcos especialmente pesados de violas ou violoncelos sobreviveram, com cerca de 80 gramas. É possível que fossem utilizados para o contínuo e recitativo (Akoka 2015).³¹

E, segundo Stowell:

Poucos exemplos de arcos do século XVII sobreviveram, mas a evidência iconográfica sugere que os formatos dos tipos de arco relacionavam-se diretamente com os gostos e as necessidades musicais. Curtos, leves e razoavelmente retos, eram ideais para músicos de dança, bem como especialmente populares na França, enquanto o crescente cultivo da sonata e do concerto na Itália encorajava a utilização de modelos mais longos e mais retos (mas às vezes ligeiramente convexos) capazes de produzir um estilo mais cantabile com uma maior variação de dinâmica. Arcos sólidos, convexos e de comprimento intermediário tendiam a ser favorecidos pelos instrumentistas alemães, provavelmente porque ofereciam maior facilidade na execução do estilo polifônico germânico (Stowell 2004, 39).³²

Como dito acima, as diferenças entre os estilos francês e italiano influenciavam sobremaneira a compreensão da manufatura do arco. A corte francesa da época de Luís XIV (1638-1715) e Lully mantinha uma tradição de música de balé. Os arcos franceses anteriores a 1750 eram pensados para a música de dança com ornamentações localizadas, e tempos fortes bem articulados. Esses arcos eram muito mais pesados no talão do que na ponta, favorecendo uma acentuação para baixo, em contraste com uma leveza quando direcionados para cima. Na música italiana, que privilegiava a melodia e o cantabile, os arcos costumavam ser mais longos, visando um maior lirismo no som³³ (Akoka 2015).

³¹ No original: "The variety in length and weight of surviving examples again suggest they were designed in response to the needs of different repertoire. Shorter bows were probably used in orchestra pits and for continuo, while longer ones could serve for sonatas and solo playing. Particularly short ones were used by dancing masters to accompany their pupils. Some extremely heavy viol or cello bows around 80g survive. These are likely to have been used for continuo and recitativo."

³² No original: "Few examples of seventeenth-century bows have survived, but iconographical evidence suggests that fashions in bow-types related directly to musical tastes and requirements. Short, light and fairly straight bows were ideal for dance musicians and were especially popular in France, while the increased cultivation of the sonata and concerto in Italy encouraged the use of longer, straighter (but sometimes slightly convex) models capable of producing a more singing style with a greater dynamic range. Solid, convex bows of intermediate length tended to be favoured by German players, probably because they offered greater facility in the execution of the German polyphonic style".

³³ Diferentemente da afirmação de Fétis (1856, 111): "Tal era o arco de Corelli e o de Vivaldi. Esses dois mestres, que viveram no início do século XVIII, não haviam reconhecido, ainda, a necessidade de tornar a baqueta [do arco] flexível, visto que nunca haviam imaginado colorir a música com nuances variadas: eles apenas conheciam um tipo de efeito convencional, que consistia em repetir uma frase em *piano* após tê-la feito em *forte*." No original: "Tel était l'archet de Corelli e celui de Vivaldi. Ces deux maîtres, qui vivaient au commencement du dix-huitième siècle, n'avaient pas encore reconnu la nécessité de rendre la baguette flexible, parce qu'ils n'avaient point imaginé de colorer la musique par des nuances variées: ils ne connaissaient qu'une sorte d'effet de convention, lequel consistait à répéter une phrase *piano* après qu'on l'avait fait entendre *forte*."



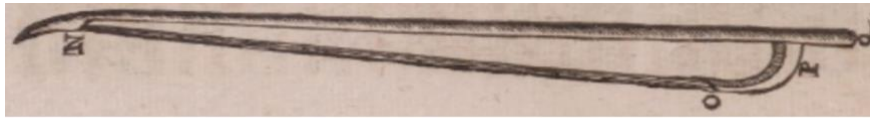
Figura 4: *O concerto*, c.1623 (detalhe). Atribuída a Gerard von Honthorst (1592-1656)
FONTE: <https://bsip.org.uk/ref/bsip191>, acesso em 21 de agosto de 2021



Figura 5: *Uma festa musical* (detalhe), c.1623-1626. Valentin de Boulogne (1591-1632)
FONTE: <https://collections.lacma.org/node/186803>, acesso em 21 de agosto de 2021

Ainda que similares, as representações acima expõem variações sutis, porém relevantes. Em primeiro lugar, a coloração distinta entre elas nos permite interpretar que se trataria de madeiras diferentes, hipótese que se fortalece na constatação de que, embora a maior parte dos exemplares preservados sejam de pau-cobra, não é difícil encontrar modelos construídos a partir do pau-ferro ou, até mesmo, do ébano (Seletsky 2001). Em segundo, o arco exposto por Honthorst apresenta uma ponta consideravelmente mais alongada; nela, a crina é presa na parte interna, provavelmente com uma cunha. Na imagem de Boulogne, por sua vez, as cerdas perpassam a madeira e são atadas externamente com um nó. Por fim, a curvatura do primeiro arco é significativamente mais pronunciada e distribuída por toda a sua extensão. Já no segundo, a madeira permanece plana até a metade superior, quando curva descendentemente em direção à ponta. Apesar dos comprimentos semelhantes, as dissimilaridades mencionadas ensejam a suposição de que a sonoridade resultante de cada um difere na medida em que se distanciam.

Vale destacar que as pinturas datam da década de 1620, a mesma a que Fétis se refere ao arco Mersenne como modelo vigente na música europeia até 1640. Ao que parece, Fétis baseou-se na gravura apresentada pelo tratadista em *Harmonie Universelle*, de 1636 (Figura 6):



Nº 1. — Mersenne, 1620.



Figura 6: Provável fonte de embasamento do que se denominou como *arco Mersenne*, de acordo com Fétis, confrontada com representação fornecida pelo historiador
FONTE: Mersenne 1636, v. 2 178 e Fétis 1856, 116-117

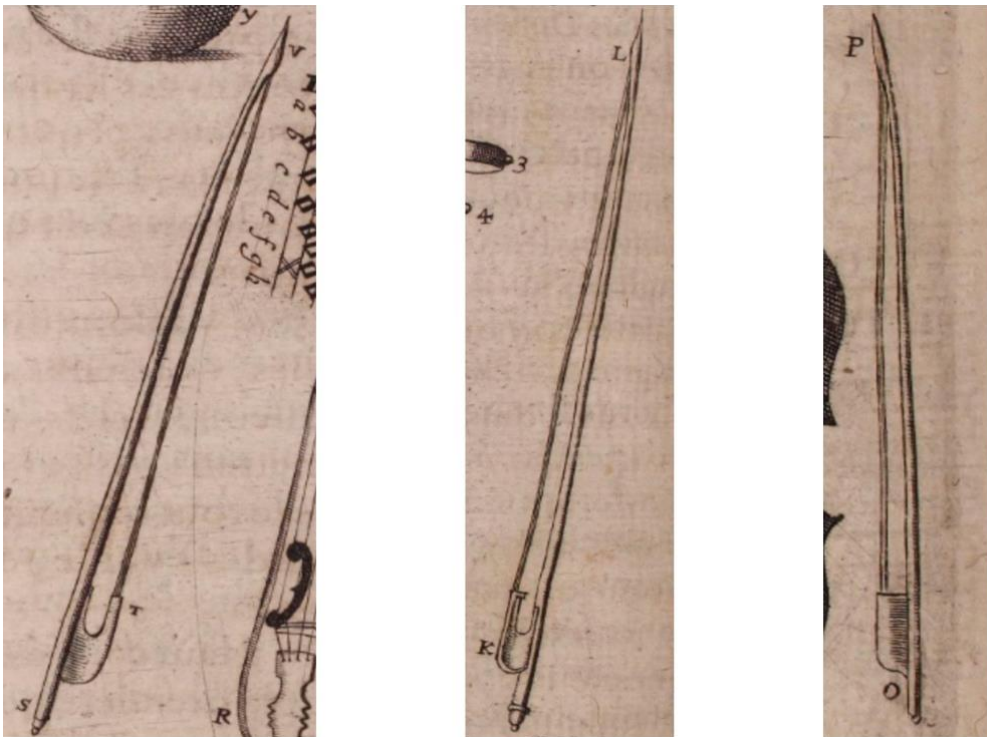


Figura 7: Exemplos de arcos distintos e coexistentes (detalhe)
FONTE: Mersenne 1636, v. 2, 184

Entretanto, o próprio Mersenne apresenta outros modelos poucas páginas adiante. Na Figura 7, é possível observar três exemplos distintos, sobretudo no que diz respeito à confecção da ponta, do talão e da distribuição da curvatura da madeira. Esta informação, no entanto, não é discutida por Fétis.

Outro ponto controverso na tabela do musicólogo oitocentista reside na representação do modelo atribuído ao teólogo e teórico da música Athanasius Kircher (1601-1680), que, supostamente, seria o modelo vigente na Europa entre as décadas de 1640 e 1660. Germânico natural de Fulda, Kircher desempenhou grande parte de sua carreira na Itália (Buelow 2001). Em 1650, publicou *Musurgia Universalis*, obra de envergadura comparável à de seu contemporâneo Marin Mersenne. Na seção dedicada à música instrumental, o tratadista apresenta uma gravura representativa do violino e sua família. O arco por ele exposto difere sobremaneira daquele nomeado por Fétis e, na verdade, muito se assemelha ao que o autor francês atribui a Daniele da Castrovillari (1613-1678) (Figura 8).

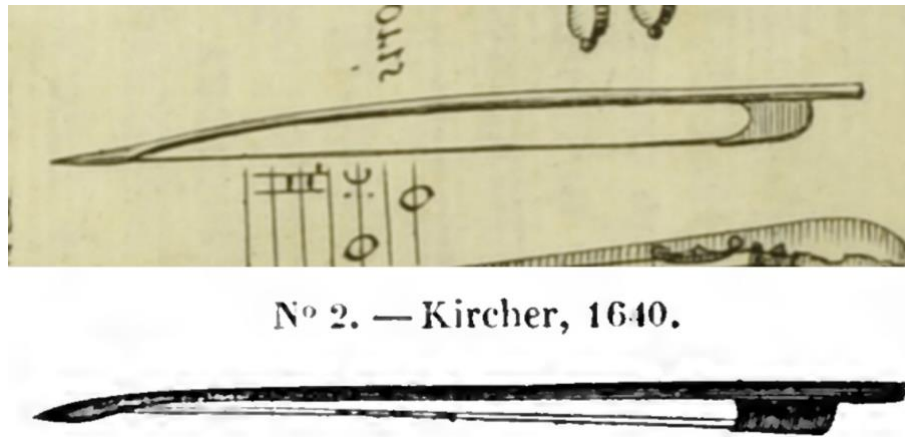


Figura 8: Arco representado por Athanasius Kircher confrontado com representação fornecida pelo historiador
FONTE: Kircher 1650, v. 1 fol. 487r e Fétis 1856, 116-117

Visto de outra forma, a coexistência de modelos de arco pode ser apreciada na tratadística setecentista. O tratado *Versuch einer gründlichen Violinschule*, publicado por Leopold Mozart (1719-1787) em 1756 em Augsburg, Áustria, é uma das principais obras de referência para as práticas interpretativas setecentistas, tendo influenciado diversas gerações de instrumentistas europeus na segunda metade do século XVIII. Nos países de língua alemã, foi reeditado mais cinco vezes até 1800. No século XIX, foi editado em Hamburgo (1804), Londres (1812) e Paris (1820). Na França, foi traduzido por Valentin Rœser (1735-1832) em 1770 e reeditado - com alterações textuais importantes - por Woldemar (1801).

Ao discorrer sobre o arco, seus atributos e suas técnicas, Leopold Mozart afirma que

o peso de um arco de violino contribui bastante, assim como, não em menor medida, seu comprimento [longo ou curto]. Um arco mais pesado e mais longo deve ser utilizado com maior leveza e, em certa medida, com menor retenção de velocidade; enquanto um arco mais leve e mais curto deve ser mais pressionado [em direção à corda pelo dedo indicador] e com maior retenção de velocidade³⁴ (Mozart 1985 [1756], 119).

Como dito acima, não havia, portanto, um único modelo de arco em voga em meados do século XVIII, e isto pode ser verificado na própria iconografia presente na obra. No frontispício das duas primeiras edições, vemos um arco de curvatura convexa e ponta prolongada, remetendo-nos aos exemplares do século XVII. Adiante, Mozart representa uma outra opção, consideravelmente mais longa. Finalmente, um terceiro modelo é apresentado sem a convexidade da baqueta (Figura 9).

³⁴ No original: "The weight of a violin bow contributes much, as does also in no less degree its length or shortness. A heavier and longer bow must be used more lightly and retarded somewhat less; whereas a lighter and shorter bow must be pressed down more and retarded more."

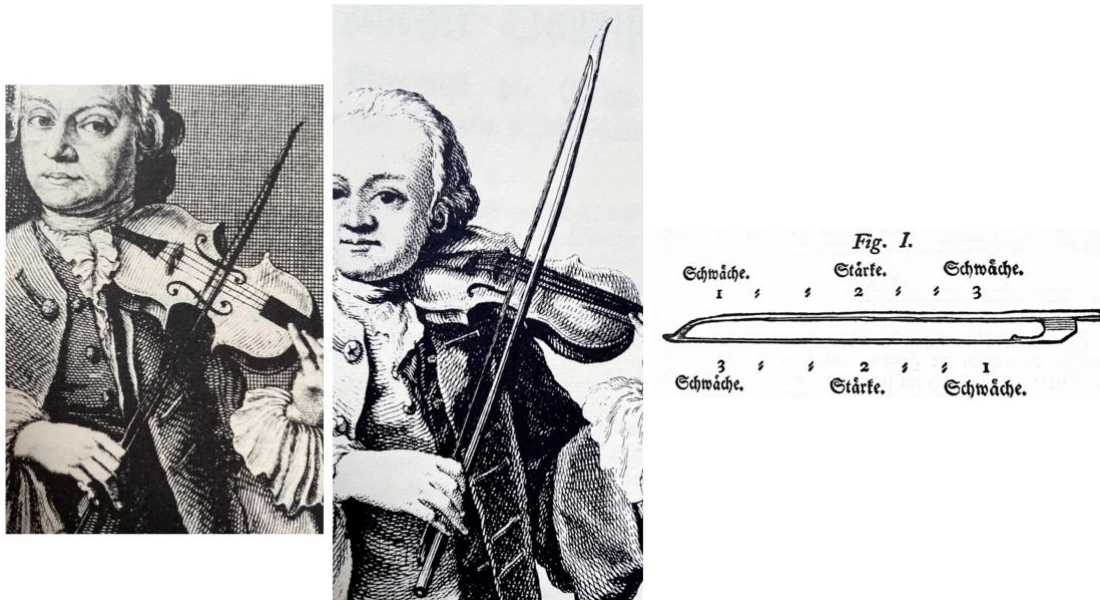


Figura 9: Arcos representados por Leopold Mozart
 FONTE: Mozart 1756, front., 52a e 102

Na tradução publicada por Roeser em Paris em 1770, mesmo ano da segunda edição austríaca da mesma obra, temos um modelo ainda diferente. Embora aparentemente longo em sua proporcionalidade, como na imagem central da figura acima, a baqueta é reta do talão ao início da ponta, conservando a mesma distância entre crina e madeira em todo o segmento (Figura 10). Esse modelo esteve em circulação na Europa até meados do século XIX, como podemos conferir na Figura 11.

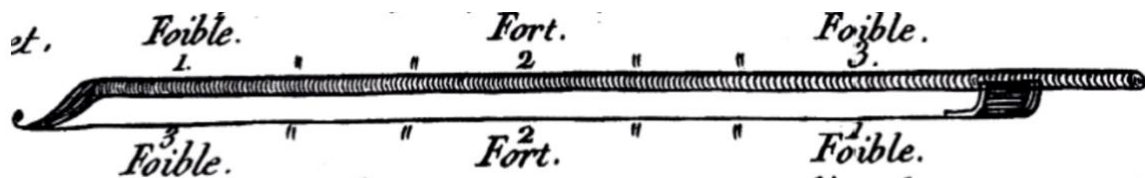


Figura 10: Arco representado por Valentin Roeser na tradução do tratado de Leopold Mozart
 FONTE: Mozart 1770, 15

Já na obra intitulada *Nouvelle Methode pour apprendre à jouer du violon, et à lire de la Musique; enrichie de plusieurs Estampes en taille douce*, publicada por Jean-Baptiste Labadens (1735-1824) em Paris em 1772, identificamos dois modelos que nos remetem aos exemplos de Leopold Mozart. Na segunda parte do tratado, dedicada à instrução da técnica elementar do instrumento, o autor ilustra a pega do arco com um exemplar longo, cuja vareta, que se constitui majoritariamente de maneira retilínea em ângulo descendente, apresenta uma concavidade muito sutil na região próxima à ponta que, por sua vez, se assemelha a modelos presentes nas representações de meados do século XVIII. O talão, no entanto, é igual ao ilustrado por Roeser. O exemplo apresentado poucas páginas adiante, contudo, possui diferenças sutis, como na curvatura moderadamente convexa da baqueta e na ponta ligeiramente mais arredondada na parte posterior. Da mesma forma, o talão se distingue pelo seu desenho arredondado tanto na parte anterior quanto na posterior. Esses arcos podem ser verificados na Figura 12.



Figura 11: Arco de meados do século XIX, semelhante ao representado por Valentin Roeser
FONTE: Jager c.1855, front

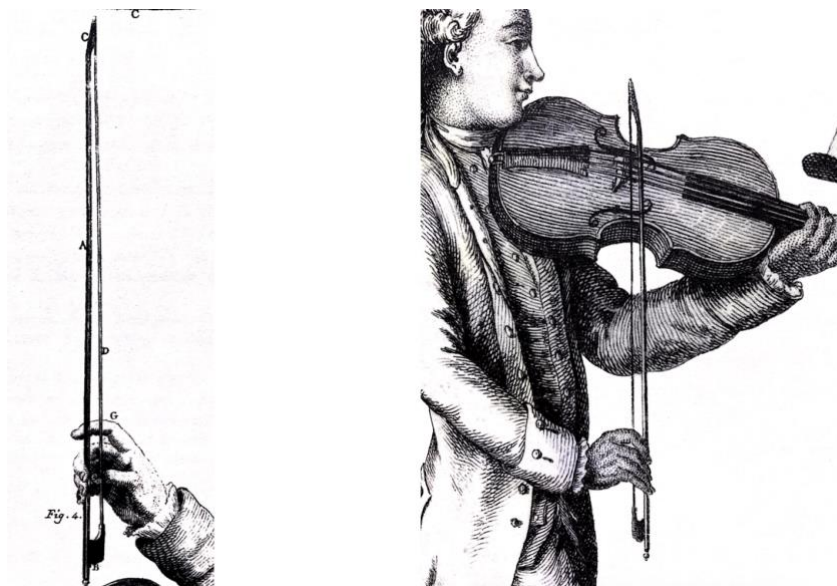


Figura 12: Arcos representados por Jean-Baptiste Labadens
FONTE: Labadens 1772, 15 e 19

Segundo as tabelas de Baillot, Woldemar e Fétis, o modelo Cramer era o padrão normativo do arco na Europa das décadas de 1770 e 1780. Como pudemos observar, isso não se sustenta. Além disso, sobre a datação dos arcos feita por Fétis, o historiador Bernard Gaudfroy considera que estas datas não deveriam ser interpretadas literalmente:

Ainda que as datas indicadas por Fétis estivessem corretas (elas representam na realidade as épocas nas quais estes solistas se tornaram conhecidos na França), isto não indicaria que a cada época, em todo lugar da Europa, somente existiria um único modelo [de arco] claramente definido. Aliás, existe um arco que comprova isto: foi um presente da imperatriz Catarina da Rússia para o violinista italiano Antonio Lolli em 1776, data que está

marcada na baqueta, e que não tem qualquer semelhança com o modelo do germânico W. Cramer de 1770, representado na tabela de Fétis (Gaudfroy 2001).³⁵

Exemplo desta copresença de diversos modelos, e indo de encontro à ideia de uma normatização do arco Tourte - que, ponto culminante da evolução teria padronizado o arco em sua forma mais perfeita ao final do século XVIII, tornando obsoletos os anteriores-, nos deparamos com esta litografia de Niccolò Paganini (1782-1840) de autoria de Karl Begas (1794-1854). Nesta obra confeccionada por volta de 1820, ou seja, 30 anos após o surgimento do arco Tourte (1790), de acordo com Fétis - Paganini é retratado tocando com um arco do modelo Cramer (Figura 13).



Figura 13: Litografia de Paganini, de Karl Begas (c. 1820)
FONTE: Stowell 2004, 17

Tendo Paris desenvolvido importante parte na história do violino, frequentemente há uma narrativa que se estabelece a partir do prisma francês no desenvolvimento do arco, impulsionado por autores como Fétis e Woldemar. Porém, ainda que a contribuição francesa ao arco tenha sido de suma importância, é necessário apontar que não havia consenso, e o arco se desenvolvia de maneira distinta em outras regiões:

De acordo com o violinista francês Michel Woldemar, o modelo Cramer era utilizado pela maioria dos músicos em Paris até a revolução de 1789. Já em 1802 Woldemar nos informa que ele tinha sido totalmente preterido em favor do novo modelo criado por François Xavier Tourte. Por muito tempo se assumiu que o resto do mundo musical de forma unânime seguia as preferências dos instrumentistas de cordas parisienses, e que todos os músicos profissionais rapidamente transicionaram para o modelo de Tourte. Porém, uma pesquisa recente conduzida na Universidade das Artes de Berna [Suíça] claramente nos

³⁵ No original: "Or, si les dates apposées par Fétis sont exactes (ce sont celles où les solistes furent connus en France), cela ne veut pas dire qu'à chaque époque, partout en Europe, corresponde un modèle strictement défini. Il existe d'ailleurs un archet en apportant la preuve: c'est un cadeau de l'impératrice Catherine de Russie au violoniste italien Antonio Lolli en 1776, date gravée sur la baguette qui n'a rien à voir avec celle du germanique W. Cramer en 1770, dans la planche de Fétis."

mostra que isto não é verdade, e que esta preferência se deu somente entre os seguidores de Giovanni Battista Viotti. Durante e após as guerras napoleônicas, o estilo musical era especialmente uma questão social e de identidade política, e isto incluía a escolha de produção de som - simbolizada pelo arco. Qualquer pessoa que não se identificava com a escola revolucionária de Viotti de violino - e isso era o caso da quase totalidade do universo germânico - provavelmente manteve um arco tradicional no início do século 19. [...] Pesquisas revelaram que a famosa orquestra da corte saxã de Dresden não utilizava arcos 'modernos' no estilo francês antes de 1851 (Koepp 2015).³⁶

Koepp segue relatando que os arcos tradicionais alemães não eram de forma alguma uniformes ou padronizados, pois eram manufaturados de acordo com as demandas musicais dos diversos tipos de repertório. "Muitos luthiers da corte também eram músicos, e certamente compreendiam as qualidades específicas necessárias à performance para a construção de um bom arco de violino adaptado às necessidades do repertório local."³⁷ Koepp também afirma que em 1828, por exemplo, - cerca de 40 anos após o surgimento do modelo Tourte - o arco Cramer ainda era produzido em certas regiões da Alemanha (Koepp 2015).

Isto certamente teve um impacto significativo no estilo de performances na época de Beethoven. Suas sinfonias, por exemplo, deviam soar de forma distinta quando tocadas por orquestras vienenses comparado às orquestras parisienses. A seção de cordas do Conservatório de Paris era um corpo bem treinado no estilo de tocar de Viotti, enquanto nas orquestras de Viena, as cordas eram constituídas em sua maioria de instrumentistas que ganhavam seu sustento exercendo outras profissões, e seria muito improvável que fizessem uso do modelo de Tourte (Koepp 2015).³⁸

³⁶ No original: "According to the contemporary French violinist Michel Woldemar, the Cramer model was used by most players in Paris until the revolution of 1789. But by 1802 Woldemar reports that it had been dismissed completely in favour of the new model by François Xavier Tourte. It has long been assumed that the rest of the musical world unanimously followed the preference of Parisian string players, and that all professional musicians soon changed to the Tourte model. However, recent research at the Bern University of the Arts clearly shows that this was not the case, and this preference was reported only among followers of Giovanni Battista Viotti. Particularly during and after the Napoleonic wars, musical style was a matter of social and political identity, and this included the choice of sound production – symbolised by the bow. Anyone who did not identify with the revolutionary Viotti school of violin playing – and this was most of the German-speaking world – was likely to have retained a traditional bow model in the early 19th century. [...] Research has revealed that the famous Saxon court orchestra at Dresden did not use 'modern' bows in the French style before 1851."

³⁷ No original: "Bows were often supplied by makers who were familiar with the requirements of the local musical style. Many German court violin makers were also musicians and would have understood the specific playing qualities necessary for a good bow to perform the local musical repertoire."

³⁸ No original: "This clearly had a significant impact on the style of performances at the time of Beethoven. His symphonies, for example, must have sounded very different when performed by a Viennese orchestra compared with a Parisian one. The string section of the Paris Conservatoire orchestra was a well-trained body brought up in the Viotti style of playing, whereas in Viennese orchestras the strings consisted largely of players who made their living in another profession and who were unlikely to use the Tourte model."

Devemos ressaltar que, ainda que os arcos mais tradicionais fossem menos sofisticados que o arco moderno, isso certamente não significava que fossem primitivos: "é importante lembrar que estes arcos eram desenvolvidos para servir às necessidades da música de seu tempo" (Liivoja-Lorius 1984, 50).³⁹ Mais do que uma etapa de um processo evolutivo, cada arco era desenvolvido para um estilo específico de música, com suas devidas funcionalidades. Não por acaso, foram associados a determinados intérpretes, que atuaram como modelos de referência. Cada arco que foi surgindo, portanto, não substituiu o anterior, mas frequentemente era utilizado em paralelo com outros modelos.

4. Considerações finais

Pudemos observar que, assim como não se pode atribuir uma standardização nas práticas interpretativas dos séculos XVII e XVIII, também não é possível estabelecer um modelo de arco padrão para o diverso repertório produzido nesse período, muito menos uma divisão de linha cronológica delimitada por décadas.

A teleologia estabelecida por Woldemar, Baillot e Fétis não se sustenta quando confrontada com a variedade exposta pelo acervo iconográfico. O prisma evolucionista, resultante da epistemologia positivista, como verificamos, não considera a utilização diversificada dos arcos de violino nos diferentes estilos musicais constantes no continente europeu no transcorrer dos séculos.

Primeiro, é possível notar que há variações dos modelos apresentados pelos quadros de Woldemar, separados por apenas um ano. Detalhes como a curvatura da baqueta e a constituição da ponta se distinguem no arco *Corelli*, conforme denominado pelo autor. Da mesma forma, os modelos *Cramer* e *Viotti* não coincidem nos formatos de ponta e talão nas mesmas gravuras, tampouco naquelas disponibilizadas por Baillot e Fétis.

Segundo, a confecção de arcos carregou consigo um capital simbólico diferente da construção de violinos. Como vimos em Liivoja-Lorius (1984), o arco era um acessório com durabilidade reduzida, o que justificaria a escassez de exemplares conservados até a contemporaneidade. Nas corporações francesas, era manufaturado, geralmente, pelos aprendizes, e não pelos mestres. Foi apenas no final do século XVIII que a *archetaria* se desvinculou da luteria, de modo que os arcos passaram a ser considerados como **obras**, levando o nome do construtor cravado na madeira.

Terceiro, as fontes iconográficas apresentadas neste artigo nos possibilitaram averiguar que, de fato, diversos formatos coexistiram, alguns deles com longevidade digna de nota. Nas telas, os arcos representados em situações de dança são predominantemente curtos, com tensão não ajustável, decorrente do sistema do talão *clip-in-frog*. Na tratadística, modelos distintos convivem nas mesmas obras, tanto no século XVII (como em Mersenne), quanto no século XVIII (por exemplo, em Mozart e também Labadens). A litografia de Paganini, bem como a imagem do exemplo evidenciado pela Figura 11 comprovam nosso argumento de que os arcos não eram substituídos, mas permaneciam em uso mesmo após a suposta padronização ocorrida após o surgimento do modelo *Tourte*.

³⁹ No original: "It is important to remember that these bows were engineered [...] to serve the needs of the music of their time".

É válido destacar que, no século XXI, observamos um fenômeno semelhante. Com o advento das práticas interpretativas historicamente guiadas, diversos modelos de arco coexistem, são produzidos de forma contínua pelos *archetiers*, e são utilizados não raro na mesma ocasião de concerto: convexos curtos, para dança; longos, para solo; côncavos alongados, para repertório da segunda metade do século XVIII. Modelos distintos, pensados para funções distintas, restritos, porém, a termos como **barroco** ou **de transição**.

Concluímos desta forma que, assim como não houve um único modelo de arco utilizado na segunda metade do século XVIII e na primeira do século XIX, foram inúmeras as possibilidades de formatos, comprimentos e massas desse acessório entre os anos 1600 e 1750, cada um suprindo as necessidades dos instrumentistas, dos gêneros e dos estilos musicais. Portanto, terminologias correntes como **arco barroco**, **arco de transição** e **arco moderno**, além da popular **evolução do arco**, perpetuam a noção de aperfeiçoamento, bem como de progresso contínuo, resultando no afastamento do horizonte de sentido e do devido contexto histórico do repertório pretérito, impactando nos resultados das práticas interpretativas e na recepção desse repertório atualmente.

5. Referências

- Ablitzer, Frédéric, Nicolas Dauchez, Jean-Pierre Dalmont, and Nelly Poidevin. 2009. "Mécanique de l'archet de violon: lien entre évolution et répertoire musical." *5e Congrès Interdisciplinaire de Musicologie*. 1-7. hal-00586651.
- Akoka, Jérôme. 2015. "A history of 18th-century bows." *Tarisio*. October 10. <https://tarisio.com/archet-revolutionnaire/historical-introduction/> Acesso em: 04 de outubro de 2021.
- Bachmann, Werner, Robert E. Seletsky, David D. Boyden, Jaak Liivoja-Lorius, Peter Walls and Peter Cooke. 2001. "Bow" *Grove Music Online*. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/gmo/9781561592630.article.03753>. Acesso em: 03 de novembro de 2021.
- Baillot, Pierre. 1834. *L'Art du Violon: Nouvelle Méthode*. Mayence et Anvers: Chez les fils de B. Schott.
- Barros, José D'Assunção. 2011. "Considerações sobre o paradigma positivista em história." *Revista Historiar*, 4 (4): 1-20. Sobral, Ceará: Universidade Estadual Vale do Acaraú.
- Bellintani, Adriana Iop. 2009. "O Positivismo e o Exército Brasileiro." In: *ANPUH - XXV Simpósio Nacional de História*. 1-9.
- Bosi, Alfredo. 2004. "O positivismo no Brasil: uma ideologia de longa duração." In: *Do positivismo à desconstrução: idéias francesas na América* Organizado por Leyla Perrone-Moises São Paulo: EDUSP.
- Brémaud, Iris, and Nelly Poidevin. 2009. "Approches culturelles et mécaniques dans le choix des bois en facture: cas des archets anciens." *5th Conference on Interdisciplinary Musicology*. 1-19. hal-00808357.
- Buelow, George J. 2001. "Athanasius Kircher" *Grove Music Online*. Disponível em <https://doi.org/10.1093/gmo/9781561592630.article.15044>. Acesso em: 21 de agosto de 2021.

- Damas, Carlos Alexandre. 2012. "Violino e Tecnologia: Origem e evolução tecnológica entre os séculos XV e XXI". Dissertação de Mestrado em Música. Lisboa: Universidade Nova de Lisboa.
- Dilworth, John. 1992. "The violin and bow - origins and development." IN: *The Cambridge Companion to the violin*. Organizado por Robin Stowell. Cambridge: Cambridge University Press, 1-29.
- Faustino, Rosângela, João Gasparin. 2001. "A influência do positivismo e do historicismo na educação e no ensino de história." *Acta Scientiarum*, 23 (1) 157-166.
- Fétis, François-Joseph. 1856. *Antoine Stradivari: luthier célèbre, connu sous le nom de Stradivarius*. Paris: Vuillaume.
- Fétis, François-Joseph. 1867. *Biographie Universelle des Musiciens et Bibliographie Générale de la Musique*. Vol. 8. 2ª ed. Paris: Librairie de Firmin Didot Frères, Fils et C^{ie}.
- Fomin, Igor, Lucas Guilherme Schafhauser, Jorge Luis Monteiro Matos, Silvana Nisgoski, and Thiago Corrêa Freitas. 2018. "O arco de violino." *Revista Brasileira de Ensino de Física*. 40 (4) e4303.
- Gaudfroy, Bernard. 2001. "La naissance de l'archet moderne." *Les Amis de L'alto* <http://amisdelalto.overblog.fr/article-la-naissance-de-l-archet-moderne-par-bernard-gaudfroy-86461562.html> Acesso em: 01 de setembro de 2021.
- Gaudfroy, Bernard. 2015. "Life & work for 18th century parisian bow and violin makers by Bernard Gaudfroy." *Tarisio*. <https://tarisio.com/archet-revolutionnaire/parisian-bow-makers-bernard-gaudfroy/> Acesso em: 05 de janeiro de 2022.
- Iskandar, Jamil, Maria Leal. 2002. "Sobre Positivismo e Educação." *Revista Diálogo Educacional*, Curitiba, 3 (7) 89-94.
- Koepp, Kai. 2015. "French or German bows for Beethoven." *Tarisio*. <https://tarisio.com/archet-revolutionnaire/kai-koepp-french-or-german-bows-for-beethoven/> Acesso em: 07 de janeiro de 2022.
- Labadens, Jean-Baptiste. 1772. *Nouvelle Methode pour apprendre à jouer violon, et à lire de la Musique; enrichie de plusieurs Estampes en taille douce*. Paris.
- Liivoja-Lorius, Jaak. 1984. "The Bow." In: *The book of the violin*. Organizado Dominic Gill. New York: Rizzoli International Publications, Inc. 48-58.
- Marissen, Michael. 1993. "Religious aims in Mendelssohn's 1829 Berlin-Singakademie Performances of Bach's St Matthew Passion." *The Musical Quarterly* (Oxford University Press) 77 (4).
- Mersenne, Marin. 1636. *Harmonie Universelle*. Paris: Sebastien Cramoisy.
- Mozart, Leopold. 1756. *Versuch einer gründlichen Violinschule*. Augsburg: Johan Jacob Lotter.
- Mozart, Leopold. 1770. *Méthode raisonnée pour apprendre a jouer du violon*. Traduzido por Valentin Roeser. Paris: Mr. Le Menu.

- Mozart, Leopold. 1985. *A treatise on the fundamental principles of violin playing*. Traduzido por Editha Knocker. Oxford: Oxford Univeristy Press.
- Poidevin, Nelly. 2009. "Une histoire de l'archet de violon de la renaissance au tournant de XIXe siècle." <https://www.archets-poidevin.com/a-la-pointe-de-lhistoire-de-larchet/> Acesso em: 05 de janeiro de 2022.
- Reis, Adonhiran. 2019. *A prática de quarteto de cordas: aspectos técnico-interpretativos e históricos*. Curitiba: Editora Appris.
- Reis, Adonhiran, Marcus Held. 2021. "O conceito de escolas de violino e sua atual aplicabilidade no Brasil." *Opus* 27 (3) 01-22. <http://dx.doi.org/10.20504/opus2021c2707>
- Ribeiro, Roger Lins de Albuquerque Gomes. 2020. "Ornamentação barroca italiana em trio-sonatas: O Opus III de Arcangelo Corelli." Dissertação de Mestrado em Música. São Paulo: Universidade de São Paulo.
- Santos, Luis Otávio. 2011. "'A chave do artesão': um olhar sobre o paradoxo da relação mestre/aprendiz e o ensino metodizado do violino barroco." Tese de Doutorado em Música. Campinas: Instituto de Artes - Universidade Estadual de Campinas.
- Stowell, Robin. 2004. *The Early Violin and Viola: a practical guide*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Szigeti, Joseph. 1979. *Szigeti on the violin*. New York: Dover Publications Inc.
- Woldemar, Michel. c.1800. *Grande Méthode*. Paris: Chez Hanry.
- Woldemar, Michel. 1801. *Méthode de violon par L. Mozart, redigée par Woldemar, élève de Lolli: Nouvelle édition*. Paris.