



ÍMPAR

International Journal
for **Artistic Research**
in **Music**

volume 1 , number 2 , 2017

ÍMPAR Online Journal for Artistic Research in Music

Departamento de Comunicação e Arte

Instituto de Etnomusicologia Centro de Estudos em Música e Dança (INET-md)

Universidade de Aveiro

<http://revistas.ua.pt/index.php/impair>

EDITORIAL BOARD

Editor

Jorge Manuel Salgado de Castro Correia, Universidade de Aveiro, INET-md

Associate Editors

Alfonso Benetti, Universidade de Aveiro, INET-md, Portugal

Aoife Hiney, Universidade de Aveiro, INET-md, Portugal

Clarissa Foletto, Universidade de Aveiro, INET-md, Portugal

Gilvano Dalagna, Universidade de Aveiro, INET-md, Portugal

Advisory Board

Catarina Domenici, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Jostein Gundersen, University of Bergen, Grieg Academy, Norway

Luk Vaes, Orpheus Institute, Belgium

Rui Penha, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Portugal

Stefan Östersjö, Malmö Faculty of Fine and Performing Arts, Lund University, Sweden

Cover

Ana Luz

Vol.1 n.2 2017

ISSN 2184-1993

ÍMPAR ONLINE JOURNAL FOR ARTISTIC RESEARCH IN MUSIC

Volume 1 | Number 2 | 2017

Editorial	1
<i>Jorge Salgado Correia</i>	
Undisciplining music: Artistic research and historiographic activism	3
<i>Luca Chiantore</i>	
Afinación como elemento expresivo en la música de cámara: Aplicación en el dúo de viola y guitarra clásica	22
<i>Noelia Gómez González</i>	
Incorporação da experiência da regularidade na produção artística	31
<i>Alejandro Grosso Laguna</i>	
Approaching the Liminal in the Performance of Iannis Xenakis' Instrumental Solo Works	45
<i>Margarethe Maierhofer-Lischka</i>	
Los glosados de Antonio de Cabezón: Una interpretación desde el clave y el arpa ibérica de dos órdenes	54
<i>Laura Puerto Cantalejo</i>	
Técnicas estendidas em obras brasileiras para tímpanos solo: inovação e soluções técnico-instrumentais	63
<i>Fernando Hashimoto</i>	
Sax-Klangfarbenmelodien: Tras la expresividad tímbrica en el repertorio para saxofón de finales del S. XX	71
<i>David Sánchez Blázquez</i>	

Editorial

This second issue of ÍMPAR, in similarity to the first issue of the journal, features seven articles, which correspond to many different approaches but are always related to Artistic Research (AR). Although the editorial commission of this journal has established as a *sine qua non* condition that an AR project should include artistic production within its results, some of the articles published in this issue may be viewed as indirectly satisfying this condition. I consider that these articles do satisfy that condition, albeit indirectly, because in proposing a reflection, for example, on the importance of the articulation between declarative and procedural knowledge, or on the potential of musical performance to engender historiographical activism, they contribute towards the unfolding of fundamental aspects that characterize artistic research.

Thus, in the opening article of this issue, Luca Chiantore discusses the contours of the deep and indeed intrinsic connections that articulate Artistic Research with Ethics, on one level and then with social and political intervention. From these efforts to influence a social and political context we move to the influence that the context can exert upon intonation, as Noelia Gómez González's article demonstrates. This article discusses the need for functional tuning, questioning the guitar's equal temperament (i.e. the body's resilience to measurement and rationalization) and proposing guidelines to optimize the work of chamber music groups that include this instrument. In the following article, based on research in which dance and music intersect, Alejandro Laguna warns of the need to develop more integrated ways of articulating and communicating propositional and embodied modes of knowledge, as in parallel with the work of Noelia Gómez Gonzalez, complex body movement exceeds the periodic marking of time. Margarethe Maierhofer-Lischka describes how the process of preparing, rehearsing and consequently performing a work by Xenakis can challenge the performer's physical and mental competences far beyond that which a mere reading and execution of the instructions of a score could foresee.

In contrast, this issue contains a further three articles which focus on performance within specific instrumental areas. The article by Laura Puerto is an exercise in historically informed interpretation, but focuses on the development of an interpretation inspired by the interchangeability of two instruments, the Iberian harp and the harpsichord, that would have been a very common practice in Antonio de Cabezón's time. The author recreates the 'Canciones glosadas' by Cabezón seeking new interpretative resources based on this instrumental interchangeability. Interpretation is also the theme of the following article by Fernando Hashimoto, but in this case it concerns the innovation and performance of extended techniques, proposing technical-instrumental solutions for their realization within the scope of percussion, specifically focused on the repertoire for solo timpani. In this issue's final article, by David Sánchez Blázquez, the expressive possibilities and technical issues associated with timbral variations in repertoire for saxophone from the late 20th century are investigated.

Jorge Salgado Correia

Editorial

Tal como acontecia já no primeiro, este 2º número da revista ÍMPAR acrescenta sete artigos que correspondem a outras tantas diferentes abordagens, mas sempre de algum modo relacionadas com a Investigação Artística (IA). Apesar da comissão editorial desta revista ter estabelecido como condição *sine qua non* que um projeto de IA deveria incluir uma produção artística no conjunto dos seus resultados, alguns dos artigos publicados neste número satisfazem esta condição, digamos, de modo *indireto*. Digo que satisfazem aquela condição de modo *indireto* porque ao proporem uma reflexão, por exemplo, sobre a importância da articulação entre o conhecimento declarativo e procedimental, ou sobre a possibilidade de a performance musical enveredar por um *activismo historiográfico*, acabam por contribuir para o desbravamento de aspetos fundamentais que caracterizam a Investigação Artística.

Assim, no artigo que abre este número, Luca Chiantore discute os contornos das ligações profundas e, de facto, intrínsecas que conectam a Investigação Artística com a Ética, a montante, e com a intervenção social e política, a jusante. Dos esforços para influenciar um contexto social e político passamos para a influência exercida por um contexto em matéria de afinação, como nos mostra o trabalho de Noelia Gómez González. Neste artigo, é demonstrada a necessidade de uma afinação funcional, questionando o temperamento igual da guitarra (ou seja, a resiliência do *corpo* à medida e à racionalização) e propondo diretrizes para otimizar o trabalho de grupos de música de câmara que integrem aquele instrumento. No trabalho apresentado a seguir, Alejandro Laguna, a partir de uma investigação que cruza a dança e a música, alerta para a necessidade de desenvolver formas mais integradas de articular e comunicar modos de conhecimento proposicionais e incorporados (*embodied*), já que, em paralelo com o trabalho da Noelia Gonzalez, o movimento corporal complexo excede a marcação periódica do tempo. Também Margarethe Maierhofer-Lischka, descreve como o processo de preparação e performance de uma obra de Xenakis pode desafiar até ao limite competências físicas e mentais, muito para além do que uma mera leitura e execução das instruções da partitura poderia supor.

Algo contrastantes com os artigos anteriores, seguem-se três trabalhos centrados na performance em áreas instrumentais específicas. O artigo de Laura Puerto é um exercício de interpretação historicamente informada, mas sobretudo inspirada pelo cruzamento de dois instrumentos que já na época do compositor estudado, Antonio de Cabezón, seria habitual serem tocados pelo mesmo músico, a harpa ibérica e o cravo. A autora recria as ‘Canciones glosadas’ de Cabezón buscando novos recursos interpretativos em ambos os instrumentos. Também é sobre interpretação o artigo seguinte de Fernando Hashimoto, mas desta vez sobre a inovação e a performance de técnicas estendidas, propondo soluções técnico-instrumentais para a sua realização, no âmbito da área instrumental de percussão, centrada especificamente no repertório de tímpano solo. Por último, David Sánchez Blázquez investiga as possibilidades expressivas assim como também as questões técnicas associadas às variações tímbricas no repertório de finais de sec. XX para saxofone.

Jorge Salgado Correia

Undisciplining music: Artistic research and historiographic activism

Luca Chiantore¹

Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro / INET-md (Portugal)

Abstract: *Disciplining Music*, by Katherine Bergeron and Philip Bohlman, was an iconic book along the road towards rethinking the relations between what were then three apparently separate fields: historical musicology, ethnomusicology, and musical practice itself. Since that distant 1992, the upsurge in theoretical perspectives and research experiences in these and other fields has intensified so much that this very interaction has spawned new opportunities for reflection and action. This article focuses on the potential of the interaction between artistic reflection and alternative historiographic perspectives, one that will be applied to the canonic repertoire of Western classical music to show how the existence of a precise tradition can turn performance into a laboratory for experimentation for both musicians and scholars. Taking as a reference point the relation between activism and performance in the writings of Richard Schechner and Dwight Conquergood, and the idea of "declassification" as shaped by Antonio García Gutiérrez, I propose the concept of *historiographic activism* as a specific framework for possible applications in Artistic Research to tap music's potential to bring about individual and collective changes.

Keywords: *Performance Studies; periodisation; activism; declassification.*

Since they first arose, debates on artistic research have retained strong ideological undercurrents. As recently pointed out by Mine Dogantan-Dack (2015), this propensity was initially not so evident in the field of musical performance as it has been in other areas. The militant tone of our engagement, however, is intensifying by degrees: Paulo de Assis is applying an increasingly ideological dimension to his projects at the Orpheus Institute; in Brazil, Catarina Domenici, Isabel Nogueira, and others are also heading in this direction; and Dogantan-Dack's aforementioned article openly considers the role of Artistic Research in the face of the threats of neoliberalism and rising authoritarianism.

However, if anyone has conceived performance as a task of resistance against ruling powers, that person is certainly Richard Schechner, the founding father of Performance Studies. Turning art into a transformative process for individuals and society as a whole was Schechner's focus from the time of his early "activist" ideas—as he defined them—on "environmental theater" (Schechner, 2015). In his more recent book, *Performed Imaginaries*, released when he was over 80-years-old, the relationship between performance and activism becomes a call to new forms of militancy in which creators and scholars collaborate in the name of performative principles, rather than ideological ones (Schechner, 2015).

Artists, activists, and scholars: how could we not take it to mean us, we who are trying, in varying proportions, to be all three things? I know that to speak of activism is something very weighty indeed. And if we think of the role music can play in this context, our first glance turns to musical realities outside the Western classical tradition, such as creative protest performances, educational projects, collaborative musicology, and so on. But struggle and protest can also be effected through reflection, and this dimension is particularly relevant to classical music, with its powerful symbolic charge and the peculiar place it holds in the past and present of our society. As Mark Evan Bonds (2006) pointed out, in the 19th century the symphony orchestra became an idealised representation of bourgeois society (the concerto being, correspondingly, a metaphor of possible relationships between the individual and the

¹ Email: luca.chiantore@ua.pt

community). Today, such a self-proclaimed anarchist as Frederic Rzewski views contemporary improvisation as "a kind of abstract laboratory, in which experimental forms of communication can be tried" (Rzewski, 2007, p. 64). And Catarina Domenici (2013a, 2013b) has shown how the work/performance relation in the European tradition reproduces the patriarchal submission scheme, demonstrating how real situations and metaphorical dimension interact to maintain gender inequalities.

Performance studies, as they have grown under the auspices of *The Drama Review*—the magazine Schechner began to edit in 1962—, have always been much more than simple reflection about stage creation. However, the formidable "manifesto" (as he himself defined it) at the core of Schechner's latest book takes this need for a broader understanding of the concept of *performance* to a new level:

- 1) To perform is to explore, to play, to experiment with new relationships.
- 2) To perform is to cross borders. These borders are not only geographical but emotional, ideological, political, and personal.
- 3) To perform is to engage in lifelong active study. To grasp every book as a script – something to be played with, interpreted, and reformed/remade.
- 4) To perform is to become someone else and yourself at the same time. To empathize, react, grow, and change. (Schechner, 2015, p. 9)

Each of these words can be applied to the daily activity of a classical musician: to explore and experience new pathways; cross emotional, ideological, and personal limits; enter into creative dialogue with written sources; and in doing so, opening oneself to mutual growth and change. Seen from the viewpoint of a guarantee of the classical-music tradition, however, these principles are genuinely subversive.

Hierarchies and moral superiority

What an activist seeks is to change the state of things. So, what ought to change in classical music? Some people would first change its name. The list of terms used worldwide for referring to it, especially in Romance languages, contains great variations. Such terminology is not the central focus of this article, but it is noteworthy that all the terms used or proposed, without exception, have poignant connotations. Names are important. Abstract language is one of the great creations of humanity, and giving a name to something is the starting point of communication.

We live surrounded by categories, labels, taxonomies. We can try to settle the argument with empty phrases such as "There are simply two kinds of music, good music and the other kind" (Ellington, 1995, p. 326), sentences which remain empty however prestigious their authors. But the reality is that we are awash with classifications, and these classifications are useful to us. "Without a system of consistent categories we cannot know things,"² affirmed Antonio García Gutiérrez (2007, p. 15). The problem is knowing these categories, understanding their implications, and deciding how to position ourselves in respect of them.

Classical music perfectly illustrates the dynamics of these classifications, and the powerful repercussions that can lurk behind phrases sometimes uttered unconsciously. Besides, as

² "Sin un sistema de categorías consistentes no es posible conocer."

we all know, prudence quickly fades when a feeling of superiority is present, and classical music has often looked upon other traditions with genuine scorn. Such an eminent figure as Bruno Walter said to the *Los Angeles Times* critic, Albert Goldberg, in 1958:

I see that jazz is an insult to me. I feel debased by listening to it. The monotony of the use of percussion, the uninterrupted shrieking of the muted bass is very unbearable to me. And I feel that the popularity of jazz gives us a very distressing look unto the civilization of our time. [...] I only can say that Jazz is a danger because it appeals to the lower instincts of the listener and this is characteristic for some tendency in our time, which I only can regret. (Walter, 2017, 37'30"-39'10")

Hardly different tones would be used slightly later, in 1967, by Andrés Segovia, in reference to flamenco ("I had to rescue the guitar twice. First from the noisy hands of the flamenco players. And second from the poor repertoire that it had." Nupen, 2016, 4'41"-4'58"). And for those thinking that this was such a long time ago, here is what was said on May 13, 2017 by the living icon, Plácido Domingo, on the need to promote classical music:

I think it would help us a lot, that it would help children even spiritually to stop listening always to *bad* popular music. Because there is *good* popular music. I love good popular music. But bad music! For example, without wanting to criticise, rap is something that... [silence] That is what they are giving us today! And then the Grammy Awards come around and the rappers get them.³ (Domingo, 2017, 0'06"-0'46")

Chronology, in this case, is overwhelming: four days after these words were pronounced, Harvard University announced solemnly that its student Obasi Shaw had become the first ever to graduate presenting a rap album as a thesis—*Liminal Minds*, now available in full on Spotify and Soundcloud—while in February 2017 another university, Clemson University, South Carolina, had accepted a 34-track hip-hop album—*Owning My Masters: The Rhetorics of Rhymes and Revolutions*, by A.D. Carson, also available on Soundcloud—as a doctoral dissertation. The world turns, and these trajectories can be difficult to comprehend if looked at according to earlier paradigms.

Since the 19th century, the real enemy has been popular music. *Bad* popular music, as Domingo said: that which is endorsed by commercial success. And it is here where it becomes most clear that classical music, from the moment in which it has been defined as such, does not just want to be *different* to others, but *superior*. This was explained with great subtlety by Matthew Gelbart in his *The Invention of "Folk Music" and "Art Music"* (2007): "art" music emerged as an "elevated" alternative to new interest in local, anonymous traditions with inscrutable origins, but its darker ambitions did not appear until it sensed a threat from the commercial music successfully emerging as part of a new leisure culture during the 19th century. Around these classifications, essential moves have been made, as stated by Josep Martí: "The content we allot to the delimiting lines of the internal frontiers of our musical universe accords to our need to see certain values prevail"⁴ (Martí, 2000, p. 223).

³ "Yo creo que nos ayudaría mucho, ayudaría espiritualmente también a los niños a dejarse de escuchar siempre la música popular *mala*. Porque la hay buena. A mí me encanta la música popular *buena*. Pero la música mala... Por ejemplo, sin ánimo de criticar, pero el rap... es algo que... Y eso es lo que nos dan hoy. Y entonces vienen los premios Grammy y se los llevan los raperos..."

⁴ "Otorgamos a las líneas demarcadoras de las fronteras internas de nuestro universo musical unos contenidos de acuerdo con nuestras necesidades de hacer prevalecer determinados valores."

Prevail. That is the key word. This is about power, not merely an ethical issue. The supposed spiritual dimension of classical music was, from the start, the affirmation of a moral superiority. There were praiseworthy intentions behind the driving force, because it is easy to agree with pedagogues from the 18th century onwards that studying music makes us better people, more sensitive, cultured, and intelligent. But this reality hid sinister resonances. The conservative European bourgeoisie (and their emulators around the world) converted this *elevated* music (*their* music, in fact) into the moral endorsement of the power the political game was guaranteeing it, not only in their continent of origin but throughout the world.

In the geographical area that is today's Germany, these pretensions crossed the path of a precise political plot: the Prussian nationalist project. From the mid-18th century, efforts to turn music into the seal of a national identity, based on the affirmation of an explicit superiority, had followed a surprisingly coherent roadmap, as Bernd Sponheuer showed in his contribution to the fundamental *Music and German National Identity* by Celia Applegate and Pamela Potter (2002). The idea of progress was at its heights, and the foundational historiographic plan Baroque-Classicism-Romanticism was a powerful tool for the global spread of an evolutive conception of music, one built around the centrality of the score, and in which German composers played a central role. That project has turned into the core of the actual identity of classical music, still so linked today to the symbolic horizon mounted by 19th-century musicology.

A long list of "don'ts"

The nuances musicology brought to that national project activated other interests—such as the inner powers of the discipline, whose mechanisms are revealed by Kevin Korsyn in his *Decentering Music*—and other forms of control: those embedded in performance paradigms throughout the 20th century, gradually isolating the guidelines of performance from wider intellectual debates. When Foucault and Barthes began to talk in the 1960s about the "death" of the author, classical music was engaged in an unprecedented process of monumentalising the authority of the composer. At the beginning of the 1980s, while we were discovering how postmodern we were, conservatories worldwide continued to teach a Eurocentric, teleological history of music. And whereas ethnomusicology, in the midst of the collapse of structuralism, already focused on performance from an anthropological perspective, in classical music the label of "performance practice" was primarily associated with the study of historical treatises in order to better decipher the scores. Of course, there were plenty of exceptions. But performance and its principal discourses have remained on the periphery of the ideas that have contributed so much to other areas of music research.

This issue is doubly relevant since classical music is what it is because we *play* it in a certain way. Consciously or unconsciously, when we think about classical music we are not thinking about a repertoire, but a *particular* repertoire played in a *particular* way. The most watched classical-music event in the world, the New Year's Concert, usually features the music of a composer, Johann Strauss Jr., who became in his time the icon of what then stood out as *popular music*: commercial, urban, widely distributed, and linked to both dancing and entertainment. Set against Wagner's monumental dramas, Strauss' light operettas were the most glaring example to date of the contrast between metaphysical aspirations and everyday life. And among Strauss' waltzes and the instrumental works written by Brahms over the

same years in same city, leading critics such Eduard Hanslick identified the yawning gap between the ephemeral, functional vacuity of "low-brow culture" and the incalculable worth of *pure music*, art music at its highest. It hardly counts that Brahms loved Strauss's music unconditionally. Strauss was the pop of his time, and that is how his music was experienced: music that enlivened balls, interacting with the latest trends in urban life. The emblematic *Blue Danube Waltz*, to mention just one example, was first performed in Vienna, on February 15, 1867, at the ballroom into which the then fashionable Dianabad—the prototype of modern covered swimming pools—was converted each winter.

What is left of all this in the New Year's Concert? Not a lot. We have slowly turned Strauss' music into *classical* music experiencing it as such: enjoying in silence, while seated in a concert hall, listening to perfect renderings of his scores. We conceive it, experience it, and play it as classical music. And the same occurs with many other repertoires. Today it is shocking to listen to a record such as *Love Fugue* by Uri Caine (in which Schumann's *Dichterliebe* op. 48 are versioned as pop songs, each in a different musical genre) or Schubert's *Winterreise* sung in Catalan by pop singer Judit Neddermann, accompanied by the Brossa String Quartet. This is because we are accustomed to listening to this repertoire sung with operatic technique, in the original language even though we don't understand German, and with a Steinway grand played according to 20th-century canons. But neither Schumann nor Schubert had this on their minds. In fact, the *lieder* were pretty much not "theirs", since it was habitual in the first decades of the 19th century for the authorship to be identified with the poet ("ein Lied von Goethe," "*in Musik gesetzt von Franz Schubert*").

Transitions of this kind are not so innocent. Depending on what the music and context might be, favorable judgements are applied to vibrato use, portamenti, and heterophony that other traditions have marked down as aberrations, and vice-versa. Intonation, rhythmic precision, dynamic balance are not absolute realities; within the actual classical-music global framework, certain agogic inflections are praised when we play the works of one author, while they are strongly condemned in the works of another. And music teaching is usually strict in recognizing from the outset where our playing field lies. As soon as you begin, you will hear a long list of "don'ts": "*don't* do that because it sounds bad", "*don't* use this vibrato", "*don't* play like that because it is in bad taste", "*don't* strike in this way", and so on, often leading to precise professional attributions ("only *amateurs* do that!"). A decisive part of classical-music education involves explaining to students what they must *not* do, how they must *not* play.

The disciplined canons of classical music

This *organised* music, *disciplined* in order to maintain the status quo, was the subject of the book *Disciplining Music*, edited by Katherine Bergeron and Philip Bohlman, first published in 1992. "Disciplining music was an act of domesticating music, making it our own and commanding it to be docile," wrote Bohlman in the epilogue of the book, giving a historical perspective to the dominant discourses in musicology (Bergeron and Bohlman, 1992, p. 198). As in many 20th-century texts, in *Disciplining Music* little is said of performance but much of repertoires. But one section does stay with you for life: Bergeron's unyielding description—in explicitly Foucauldian terms—of the role of scales in traditional music training, seen as the axis of the taming of bodies, intervals, rhythm, and intonation (Bergeron

and Bohlman, 1992, pp. 1–3). This channeling of the will is the connecting axis that Bergeron pinpoints between the technical precision required of the classical performer and veneration for the great composers of the past.

These *great* composers integrate the central canon of classical music, that canon whose role in this exercise of control is explicitly underlined by Bohlman: "Canon establishes authority, and that authority is understandably attractive to those who would discipline music" (Bergeron and Bohlman, 1992, p. 201). *Canon*, in this context, is a decisive word; it determines which composers and what repertoires deserve to be preserved, studied, and performed. In fact, these canons have proved essential for musicology as a *discipline* to do justice to the etymology of a word with such notable connotations: *discipline* as in to *tame* and *control* music; an action of authority over people and music itself.

As in any operation of control, categories prove decisive. For this reason, proposals aimed at changing the established order must not necessarily start out by reconsidering the *external* frontiers of classical music, placing it in dialogue with other traditions and practices. They may depart from a reconsideration of its *internal* frontiers. And in a music so imbued with historical issues, these frontiers are inseparable from the historiographic framework in which we classify styles, forms, works, and composers.

In the historiographic game, the table is always laid with more than labels, namely the status hidden behind these very labels. And performance itself is fully involved in this process, because there is a symbiosis between the historiographic frames with which we tag composers and the way we perform their compositions. Musicians and musicologists continually feed back to each other; if we play works in line with the idea we have of them, the sonic outcome will inevitably reinforce that idea, bringing it the best imaginable endorsement: that of a sensory reality in the form of sound. The relationship between historiography and performance is thus an ideal field of militancy in order to unveil and reshape the discourses now backing those power games.

In his *Desclasificados: Pluralismo lógico y violencia de la clasificación*, the aforementioned Antonio García Gutiérrez offers us a perspective from which to raise this change. García Gutiérrez's *declassification* of knowledge does not mean renouncing a system of categories but rethinking its parameters: "Declassifying, that is, bringing down a structure of dominant ordering—generally a hierarchical one—means reclassifying with parameters different to those of that structure"⁵ (García Gutiérrez, 2007, p. 5). It is not, therefore, a question of shifting one structure for another, but of seeking a "logical, cultural, social, and cognitive pluralism"⁶ (García Gutiérrez, 2007, p. 6) capable of taking in the complexity of the world.

It would undoubtedly be correct to apply this process to historiographic periodisation and to the compositional styles we usually associate with it. I propose something different, however: to put declassification into action through performance. Performance can play a decisive role, if we conceive it not as an extension and illustration of musicological discourse but as a generator of knowledge with its own characteristics, as shown by Jorge Salgado Correia

⁵ "Desclasificar, esto es, desmontar una estructura de ordenación dominante —generalmente jerarquista—, implica reclasificar con parámetros distintos a los de esa estructura."

⁶ "Un pluralismo lógico, cultural, social y cognitivo."

(2013). And this links to another of García Gutiérrez's principal concepts, that of a "meaning network" (*red de sentido*). It is hard to believe that García Gutiérrez is not thinking precisely about musical performance when he advocates concepts "defined. . . by their own transformation" within "ephemeral reinstatements and transfers into a network of exchange—which is knowledge and cognition—in which necessarily open meanings and concepts would be renegotiated as many times as perspectives entered into the game of communication"⁷ (García Gutiérrez, 2007, p. 25).

These multi-angled perspectives impacting on "the game of communication" are those which we, as creators, bring to our activity. A route that can begin precisely by rethinking current historiographic labels. Even using the same sources and methodology that musicology has employed to create its most repeated 20th-century discourses, it is possible to defend different and, sometimes, antagonistic positions. Yet artistic practice can transform these categories from within, and in a deeper range.

In classical music, declassification enables the defiance of far-reaching categories, besides those directly involved in periodisation. It can be applied to the relationships between musicology and musical practice, between written scores and improvisation, and between Western music and its *others*. All of them, by all accounts, are power games in which the categories used are essential, exactly as they are inside the always complex inner tension between the authority of the composer, the freedom of the performer, and the weight of tradition.

Classifications are never neutral: they channel identities and establish hierarchies. Challenging the ruling order by conceiving historiography as a field of militancy can be a way to look for other equilibria.

Towards a performative historiographic activism

In academic debate, the idea of *historiographic activism* has fleetingly appeared, always in very specific frameworks and never in relation to music. Jennifer Terry proposed it incidentally in 1991 within her struggle for a *deviant historiography* capable of finding alternatives to the dominant narratives in the queer domain (Terry, 1991, pp. 284–289); and more recently it appeared in relation to the defence of oral tradition and popular culture as alternatives to history based on written documents (especially in *Oral History and Public Memories* by Paula Hamilton and Linda Shopes, 2009). But the notion of *historiographic activism* never took hold as a concept with its own features, and even less in reference to musical historiography. Despite the role of music in Performance Studies, specific links between music and activism are usually removed from any historiographic perspective, a clear example being the recent *Sounds of Resistance: The Role of Music in Multicultural Activism* (2013) by Eunice Rojas and Lindsay Michie.

Given the specific nature of classical-music performing paradigms, any "activist" action in this field necessarily implies redrawing the link between *compositional* styles and *performative*

⁷ "Reposiciones y transposiciones efímeras en una red de intercambio —que es el conocimiento y la cognición— en la que los sentidos y los conceptos, necesariamente abiertos, se renegociarían tantas veces como perspectivas intervinieran en el juego de la comunicación."

styles. In the framework inherited from the 20th century, these form a precise hierarchy that drastically delimits performers' margin for action. We thus need to enable ourselves, as performers, in claiming our right to act in the face of tradition. In fact, what has always been treated as the submission of the performer to the will of the composer is actually a surrender to the continuity of a tradition that consists of looking at the score in a particular way. And this way is inseparable from our well-known historiographic labels.

The authoritarian stance ratifying this role was tackled by Catarina Domenici in her ingenious article "His Master's Voice": "On consolidating the image of the performer as a mechanical executant, decoder of the score as well as replicator of interpretative canons, tradition eventually becomes a phantasmagoria of itself on silencing the interpreter's voice"⁸ (Domenici, 2012, p. 75). Mine Dogantan-Dack has recently returned to this subjugation in eye-opening terms:

When authority is shifted from real people, living in specific historical-cultural – and thereby contingent – circumstances and roles, to an *idea* presumably residing in written symbolic representations [...], it becomes markedly easier to enforce a contingent moral view as the natural universal law, hiding the authoritarian stances of those who dictate it in each instance of a given kind of cultural practice: conveniently, ethical priorities are no longer drawn from individuals or groups, but from an abstract authority with which one cannot enter debate or rational argumentation. (Dogantan-Dack, 2015, p. 34)

The relation between the idea of the composer supposedly embodied by the score, and the force of a tradition to which performers who came before us have contributed so much, obliges contemporary performers to take up a position. It is up to them to either accept the situation or look for alternatives, since "a voice only has power when there is someone who responds to it or obeys it"⁹ (Domenici, 2012, p. 73).

In February 2014, as a keynote speaker of the 2nd Iberoamerican Meeting of Young Musicologists, organised by the group Musicologia Criativa, I underlined how historiographic thinking and performative codes feed off each other in this process, and I supported this with the following figure.

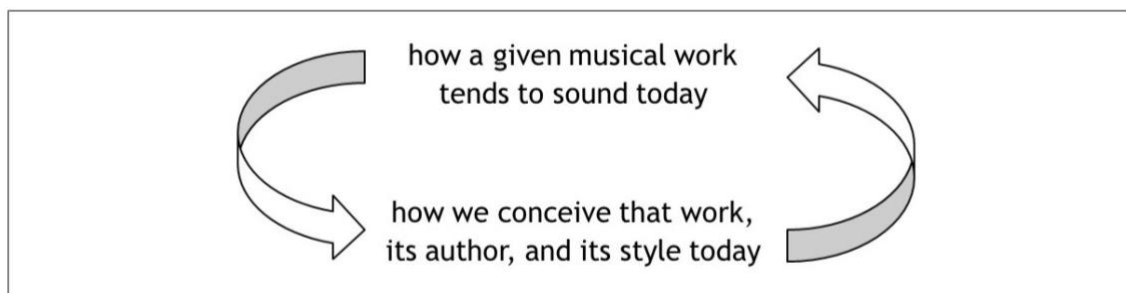


Figure 1. In a conservative feedback framework, musical practice and historiographic categories are mutually endorsing. [Luca Chiantore (cc) 2014, rev. 2017]

At least in theory, this system can hold up indefinitely, as long as we accept the status quo.

⁸ "Ao consolidar a imagem do performer como executante mecânico, ao mesmo tempo decodificador da partitura e replicador de cânones interpretativos, a tradição acaba por criar uma fantasmagoria de si mesma ao silenciar a voz do intérprete."

⁹ "Uma voz só tem poder quando há alguém que responda ou obedeça."

But what if this web of obligations does not fit in with our personality, or with our curiosity? If we dare to modify one of the elements, everything changes. The specific interpretation that each performer decides to give a musical work is the one that will shine in the memory and the imagination of its hearers, and collective knowledge directly depends on these personal perceptions.

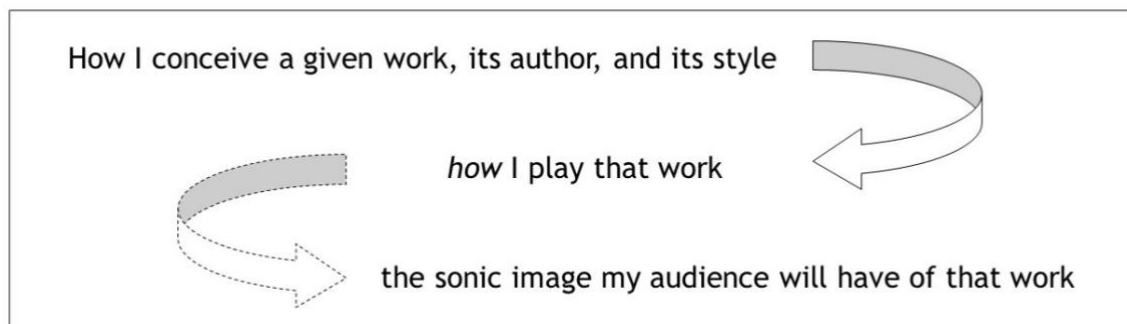


Figure 2. Performer's personal decisions mark the specific experience of each listener; that is where received inheritance encounters the present. [Luca Chiantore (cc) 2014, rev. 2017]

This individual, human-sized act reminds us that the power to change the world begins with the ability to act upon our immediate surroundings. Here, Foucault's way of looking at the past in order to understand the present is again an inspiring reference. In my opinion, there is not a single page of *L'Archeologie du savoir* that cannot be related to our own present time of musicians, musicologists, and educators. And Foucault helped more than anyone to show to what degree our living in society makes us part of a network of discourses, procedures, and concepts full of implications.

Precisely because of this, it is important to locate specific areas for action. We can plan a full-scale attack or consider other, subtler tactics, leveraging the weak points, the contradictions of the system, in order to open breaches and allow new air to enter. Because contradictions exist, and there are many. They begin even before taking on the problematic relationship between compositional and performing styles. Any synthetic description of what we usually understand—compositionally speaking—by "Classic" and "Romantic", for example, does not fit any work by their iconic representatives. It is supposed that Haydn is "Classic" and Chopin is "Romantic", but then when you try to fit any definition of the distinctive features of one or other "style" to the first five minutes of Haydn's *Creation*, or to Mozart's *Requiem*, something fails. And the same occurs with many brief pieces by the supposedly "Romantic" Chopin. The Prelude Op. 28 No. 7, for example; what is it most like? The turbulent world of Liszt's B-minor Sonata or the symmetry of a Mozart minuet? It depends, of course, on which Mozart minuet we choose. But here is the point: these categories are a simplification that tames music, trivialising its richness. And this reduction to order is not solely a musicological issue; performers themselves often exclude from their repertoire those pieces that do not fit the mould. We pianists know this only too well: works such as Beethoven's Fantasy Op. 77, Chopin's *Allegro de concert*, Albéniz's Etudes Op. 65, and a long list of others are not regularly played because they do not match the stylistic model we associate with their authors.

"Styles" as a whole are a magma in which musicology, performers, promoters, and audiences themselves create surprising trajectories. Since the 1970s we have heard time and again that "classic(al) period" is not the same as "classic(al) style". Yet despite the authority of those at the head of these battles (among them Charles Rosen and Carl Dahlhaus), the concepts of *style* and *period* are often still treated today as perfectly interchangeable. Something similar occurs with the sibylline concept of "contemporary music", and with some attempts to better define—or replace—certain terms. We have not reached an agreement on what "galant music" means; Beethoven is either "Classic" or "Romantic" according to generations; and we usually label Debussy as "impressionist" despite his explicit scorn for it. Frontline musicologists are tracing alternatives to all this, of course, but their production is rarely known among musicians and teachers, while websites such as Wikipedia or IMSLP accept and display the traditional historiographic classifications, contributing to their increasing diffusion.

These inconsistencies are even more shocking in the dominant theory of performance, and in its intersections with historiography. When I approach historical sources and see the degree to which what is found there does not coincide with so many of the rules we associate with a "style of the epoch", I cannot avoid noticing the biggest of these contradictions. We are supposed to be interested in the composer's standpoint, but our sonic image of any work is the product of the passing of time. There is nothing wrong in this. But if what we seek are new ways and new knowledge, then what we have there is a mine of information. In theory (but just in theory, as we soon see), it can be quite distinct:

- A. Seek a stylistic framework based on a diachronically-unsustainable approach, in which the works created in a given historical context are analysed and played according to the codes of another time and/or another place.
- B. Find an unconventional historiographic focus resulting from a re-reading of the sources from the time the works were written.

This second option can turn out to be mould-breaking because it directly confronts tradition, yet it seems methodologically acceptable. The paradox is that the first option, apparently far from any historical justification, closely resembles what classical-music tradition has always done, to a lesser or greater extent. And I am not necessarily referring to such "rebels" as Ivo Pogorelich, whose Chopin, especially at the start of his career, resembled Prokofieff, Glass, and Pärt, depending on the passage. Even a mainstream artist as Leonard Bernstein could fit in this description; in his recordings, Stravinsky's works seem much closer to the image we have of Tchaikovsky and Rimsky-Korsakov than under Stravinsky's baton. And, after all, is it not the same chronological asymmetry we experience on adopting a 19th-century historiographic category such as "Classicism" for Haydn's and Mozart's works, or when we study them through Schenkerian analysis?

Clauses of obsolescence and subversion

Placed in the same discourse that justifies the continuity of the tradition in the name of a supposed respect for the "will of the composer", asymmetries such as those we have just seen acquire unexpected value. The resulting inconsistencies become true "clauses of obsolescence and subversion", according to García Gutiérrez's description (2007, p. 33). And they remind us to what extent these same repertoires might fit with other discourses,

among which a special place is occupied by those that were replaced by the current ones:

Classifying means exiling all possible orders except those authorised by the powers that be. And it is really these exiled orders, which never disappeared, that will end up subverting the apparent classificational calm. From inside the categories they grow strong, and they will side with the poorly-treated texts and bring about the downfall of the categories.¹⁰
(García Gutiérrez, 2007, p. 35)

There is no doubt: hidden by dominant categories, often cloistered behind the supposed need to play a specific way and with the backing of the academy, are other ways of tackling our own repertoire, other ways of looking at tone, rhythm, dynamics, and sound production techniques; alternative ways to all that we have learned to be stylistically "correct" for each composer.

We invented, for instance, a sound for Mozart, along the 19th century. We did it in line with a precise historiographic frame, and we have changed it just a little since then. But historical sources endorse a long list of practices in open contradiction to that sonic image (and which better match our idea of "Romanticism", a term that Stendhal and Goethe associated precisely with Mozart more than any other composer). It would not be so historically unsustainable to double or add new bass parts while playing his keyboard works (from 1784 his piano had a specific *pédalier* for this), or to blend harmonies together through long, uninterrupted pedal use (Michael Latham has shown that the knee lever we find today in Mozart's Walter piano is, in fact, a later addition that replaced the then standard hand-stop mechanism, which impeded changes while playing), and to play his orchestral works with large ensembles including 10 double basses and 6 oboes (as in his own premiere of Symphony K.338). If we do not do it, let it not be because in its day it was not done. We do not do it because *today* it is not done, because we have adapted our taste to other practices, which over time have become an inviolable frame of reference. So much so that the central argument tends to be ethical: "fidelity" to origins. That same fidelity that the sources themselves disavow, over and over again.

This inconsistency, in itself, has enormous potential. The problem arises precisely from the ease by which we are surrounded by an excluding dogmatism. So, it all comes down to a very simple question: do we accept the status quo or not? If we do not accept it, and the *origin* has such importance, it is there we can attack the discourse in order to change it. "The logic of the origin inspires Western reason to such a degree that without the fiction of a beginning there is no reality,"¹¹ underlined García Gutiérrez (2007, p. 33). And that "fiction of a beginning" is fundamental to the continuance of the system: "At root, what lurks under all power is dominating the origin once the control of the present and the apparent taming of the future is fulfilled"¹² (García Gutiérrez, 2007, p. 33). Dominating the origin, controlling the present, taming the future: the perfect plan for domination.

¹⁰ "Clasificar supone enviar al exilio a todos los órdenes posibles salvo el autorizado por el poder. Y son en realidad esos órdenes exiliados, que no se fueron nunca, quienes terminarán por subvertir la aparente calma clasificatoria. Desde el interior de las categorías se harán fuertes, serán cómplices de los propios textos maltratados e instigarán el derrumbe de las categorías."

¹¹ "La lógica del origen inspira la razón occidental hasta tal punto que sin la ficción de un comienzo no hay realidad."

¹² "En el fondo, lo que subyace a todo poder es dominar el origen una vez satisfecho el control del presente y el aparente amansamiento del futuro."

In Western culture, our whole musical categorization has been built, from the last third of the 18th century, around the argument of *origin*. Yet the narrative of our musical history is full of other *fictions*: polyphony as a European creation, the overtone series and its relationship with the "laws" of tonality, the 19th-century roots of certain present-day "national schools", the "authority of the text" claimed to endorse 20th century practices applied to 18th and 19th century music (often in open contrast to any possible interpretation of the period sources), and so on.

Musicology has an immense task here. But we are currently addressing performance, and there I see above all a never-ending treasure for Artistic Research, and in particular for investigations inspired by new equilibria between past and present, and between scores and musical practices. Because Artistic Research is not just practice. It is discourse and reflection as well. And this delicate relationship between written production and performative actions is proving decisive to find a suitable insertion in academic debate. The musicological tradition tends to give written texts the central place, making them the engine of everything and the seat of ultimate knowledge. But the danger of falling into the opposite pole also exists. Already in the distant past of 2002, Dwight Conquergood pointed out the risk that the legitimate defence of the importance of oral culture, bodily experience, and other knowledges excluded long ago from academic debate can induce undervaluation of the subversive potential of written texts themselves.

Textocentrism—not texts—is the problem. [...] The performance studies project makes its most radical intervention, I believe, by embracing *both* written scholarship *and* creative work, papers and performances. We challenge the hegemony of the text best by reconfiguring texts and performances in horizontal, metonymic tension, not by replacing one hierarchy with another, the romance of performance for the authority of the text. (Conquergood, 2002, p. 151; also in Conquergood, 2013, pp. 40–41)

Conquergood was not referring to scores and treatises, but this danger, in the case of classical music, is crystal clear. Dialogue between music and musicology generates fertile and creative dynamics that are immediately deactivated if everything is reduced to a banal affirmation of the superiority of the practice of music over reflection and written knowledge (as is the exact opposite of this, i.e. driving everything towards the authority of the written text and its internal relations, which is also just another way to give up on thinking). Statements such as "writing about music is like dancing about architecture" (which Frank Zappa never said, by the way, and whose origin dates back to 1918; see O'Toole 2010) are not merely absurd; they are a true threat to anyone who believes in Artistic Research.

Debating the relation between artistic practice and historiography is merely one among many options for overcoming the "apartheid of knowledges"—according to Conquergood's incisive simile (2002, p. 153; 2013, p. 43)—that tends, within the academic framework, to split theory and practice, reflection and creation, thought and corporeal action. But applying this idea to Artistic Research can unleash most fascinating processes.

Historically-informed overthrows

Of all the possible routes to proceed to a declassification of traditional historiographic categories, probably the most appealing is to proceed to an unconventional reading of the

scores guided by the corresponding historical sources. A simple step in this direction can be enough to entirely redesign a complex web of symbolic and professional frontiers, as in the case of singers who would sing the 18th and 19th century repertoire accompanying themselves at the piano, as was usual at the time (and today, among pop singers!). And rescuing forgotten practices fosters new skills, especially when improvisation or multiple instruments are involved. A good example is Laura Puerto, the only person who has developed the necessary skills to do today what the musicians of the times of Cabezón and Venegas de Henestrosa regularly did, namely play the Spanish 16th-century repertoire indifferently on harp, organ, and harpsichord, directly from the original tablature, in *cifra ibérica*, as shown in her record, *Ultimi miei sospiri* (2015).

Early Music tradition, in fact, is especially advanced in this sense, having, over time, turned what was supposedly the search for the "original sound" into something completely different. For decades now, the "historically-informed performance" has actually been a fertile field for reflection on the theory of performance and artistic research itself, to the point that today the barrier between experimental performance and historically-informed performance is often non-existent. Some of these experiences also show increasing ethical and political focus, often accompanied by an imaginative intercultural dialogue, as in Jordi Savall's project *Les Routes de l'Esclavage*. And few groups have been as radical in tumbling paradigms as Marcel Pérès' Ensemble Organum and Christina Pluhar's L'Arpeggiata, in which there is such clear evidence of creative dialogue with popular music and other traditions: the radical rethinking of the relationship with written sources, collaboration with musicians without classical training, unusual recording techniques, or gender roles turned into an essential element of performance. But all these cases are based on repertoires that never found a well-defined place in our academic tradition. The symbolic strength of an alternative approach is more apparent when we work with repertoires and practices well set in that ideological powerhouse which 19th century musicology eventually became.

In some cases, musicology itself offers us excellent pointers. Consider the expressionist dimension of the music of Schoenberg and Webern. Both artists defended their role as epigones of the Romantic tradition, a tradition that impregnated their ideas on performance, and which a performer with imagination could take much further than everything I have seen to date. No less attractive is the case of Ravel, so often still labelled today as "Impressionist" despite the route taken by his career proving sensitive to other tendencies such as Futurism, Dadaism and, of course, Neoclassicism. A Futurist Ravel? Why not, he being so fascinated by machines and clockwork? And how would *La Valse* or the *Tombeau de Couperin* sound if performed by someone taking this dimension to extremes?

Even more extraordinary is the case of Paul Hindemith, a musician often associated with an academicism so far removed from his sense of humour, his iconoclastic personality, his ethical commitment and, once again, his own ideas on performance, in his case accompanied by a rich discography. The Hindemith fascinated by French music, by cabaret, by Futurism; the Hindemith giving an expressive meaning to each of his chords; and the Hindemith challenging the listener in order to denounce the hypocrisy of his time: as many Hindemiths as performative approaches may be made to his music.

In all these cases, direct connection with sources allows the consideration of these

experiences as "historically-informed performance". In other occasions, though, musicology offers widespread references, and this makes the research even more creative. What would be the sound, for instance, of a Tchaikovsky at the other extreme of Romantic thinking, more entranced by Mozart than by any sentimental hauteur? It seems like a simple provocation, and yet it is not. His letters are explicit while illustrating his disregard for Chopin and other emblematic "Romantic" composers, as well as his admiration for Mozart as a model of purity and balance. And Parnassian thinking, which began as a direct reaction to Romantic ideas, resounds in Tchaikovsky as much as in many French contemporaries, such as Saint-Saëns, Chabrier, and Massenet. Russian high society was then under the spell of everything French, and Parnassianism was in vogue in Paris. Historical recordings confirm this: the Fantasy K.396 we have incomplete on a wax cylinder recorded by Taneyev in 1891 is probably the best example of a "Parnassian interpretation" of Mozart. And holding to this line is the recording made in 1926 by Vassily Sapellnikoff of Tchaikovsky's own Concerto No. 1, which the pianist had played over and over under the baton of the author himself. The gentleness of the articulation, the austerity of phrasing, and the few pulse swings within a generally fast tempo all perfectly match what we know to be the tastes of the composer.

This same argument could be extended to other authors and areas of that same era; including composers born around 1840, like Tchaikovsky or Dvorak, as the term "Romantic" is an anomaly of musical historiography. In no other art does anything similar happen; Romanticism, as a literary movement, was over by the mid-19th century, and the philosophy underpinning it had been supplanted by other ways of viewing the world. Chopin and others leading figures remind us, however, that Romanticism itself was never such a homogenous movement, not even at its peak. We identify Chopin and Tchaikovsky as "Romantic", but other options are possible for both.

Brahms, the Impressionist

With Johannes Brahms these alternatives are still more surprising. Our music history books insist on associating him with a supposed "German Romanticism", which would bracket him with Mendelssohn and Schumann (who, to begin with, were not contemporaries of his but of his father), and even with Schubert (who, in generational terms, could have been his grandfather). So, independently of Brahms (in contrast with Schumann) never associating the term "Romantic" with his output, it is certain that his tastes and friendships were closer to a current that ran firmly against Romanticism: Positivism. His attachment to the past is not nourished by the Romantic idea of the eternity of vital principles, but by the concept of history as a succession of styles and generational changes.

Even more interesting is Brahms' fascination for tone colour. The Ottensteiner clarinet played by Richard Mühlfeld, who fascinated Brahms enough for him to write those four late masterworks for that instrument, and the Schwedler flutes that he and others continued to like over the new Böhm system, had a feature in common that we would never associate with Brahms, but instead with Debussy and Ravel, or at most with Fauré: tone-colour variety. The possibility of playing the same note with two or three different fingerings created very varied tone colour, and in Germany this seemed to warrant the great effort of handling the complex system of keys these instruments use. It meant the emancipation of tone colour as a compositional parameter, but... had we not agreed that Debussy was the key figure in this

supposedly-French transition? Well, Schwedler flutes and Ottensteiner clarinets suggest that things were not so obvious. And to the researcher, they offer a formidable option: a rethinking of Brahms in terms of tone colour.

The two Sonatas for clarinet and piano, Op. 120, for example, were written in 1894, the year in which Debussy premiered his *Prélude à l'après midi d'un faune*. Could we not play these Sonatas, so packed with elusive harmonies and unresolved dissonances, as we play so much French music from that era? Why not? Because it is "Romantic" and not "Impressionist"? Labels, once again. And this applies even more to music for solo piano. Intermezzos such as Op. 117 No. 2, Op. 118 Nos. 4 and 6, and Op. 119 No. 1, can easily be played just as we play the music Fauré was writing over those same years. And can go further back in time (for example with the *Klavierstücke* Op. 76 or the *Ballades* Op. 10) or seek to highlight the differences from other musicians traditionally considered to be stylistically close, such as Robert Schumann and Clara Wieck.

To combine two or more authors is, in fact, especially enticing. Debussy and Ravel, Rachmaninoff and Scriabin, Mozart and Clementi: each of these pairs has left us works that can lead to surprising historiographic disparities if performed in unconventional ways. But coupling authors might be, above all, a chance to imagine a musical world able to get rid of the teleological dogma of a directional, evolutionary history of music, especially when time has made them benchmarks. The most explicit example I know is the record *Dialogues: Mozart-Chopin* (2014) by the Catalan pianist Josep Colom, in which he continually interweaves works by these two authors, also by way of improvised interludes; the first tracks all sound fresh and naive; the central ones, little by little, more serious; and the end, tragic and dark. Instead of the supposed features of the "Classic" and "Romantic" style, we see a life curve of birth, maturity, and death.

In other cases, anyway, collective ventures, not necessarily felt as such, have been able to carry out operations of even greater scope. With regard to "Baroque", in particular, performers as a whole have proved decisive throughout the 20th century in joining with musicologists to discover the variety of the music that would supposedly come under this category, one harbouring such diverse compositional codes as those of Monteverdi and Alberti, Dowland and Haendel, Sweelinck and Royer. And even so, in all its fragility, the tag still sticks.

The tenacity with which labels as generic as "Baroque", "Classicism" and "Romanticism" continue to be used is frankly surprising. But this same phenomenon turns them into an excellent tool for reflection. The point is not to discuss whether or not Brahms *is* an "Impressionist" composer, but to test through artistic practice whether his music lends itself to a reading adjusted to the criteria that others have associated with this label.

Jumping the fence

That said, we can be sure that many people will not be happy about this. No problem, if what is not liked is the sonic outcome. But we will have stumbled on the problem if what is not liked is the very fact of change. If there are frontiers, they very often have to be watched, and sometimes such control comes from the difficulty of opening up to change. Performers

themselves are often those who take on these "patterns of refusal" as their own, defined by Josep Martí as "destined to maintain the established order"¹³ (Martí, 2000, p. 225). But *power* is not the same as *authority*, as Michel de Certeau correctly argued (1998, p. 87), and a power that does not have authority can only count on material force. Corroding the authority of certain discourses becomes fundamental, and the only way for rebellion to move, as so many of us desire, in a non-violent territory. If the territory of Performance Studies, especially in its more radical angles, has admitted vocabulary that is sometimes worrying, one must not forget the metaphorical meaning of assumptions such as that of Anna Tsing's advocating "the guerrilla tactics of multiple, uneasily jostling theories and stories can at least disrupt assumptions of comfortably settled monologics" (Tsing, 1993, pp. 32–33).

The challenge is clear: stay inside the enclosure or jump the fence? Such fences are actually no more than conceptual frontiers, but stepping outside often means a clash with the prevailing power structures. And if that power is real, we run the risk of consequences. Circumstances are favourable, however. We live in a reality full of changes happening around us; that very distance between classical and popular is not as strong today as it was in the past, and decolonial thinking is growing with encouraging speed, even though there remains so much to do. The codes that emerged around an evolutionist and almost teleological vision of European classical music are crumbling, and with this demise come alternatives to the subordination of the performer to the composer, as well as new ways to widen dialogue between music and musicology, in which Artistic Research has much to say.

The ability to rethink the present begins with the capacity to see hidden options behind the most seemingly-consolidated realities. "New knowledge always lies in the dynamism of its most stable machinery,"¹⁴ points out Antonio García Gutiérrez (2007, p. 25), and our current musical reality is showing this, day after day. Especially revealing are the cases of large-scale synergies involving great ensembles in the name of unconventional practices. Collective ventures such as the Aurora Orchestra recently surprised audiences worldwide with their performances—from memory!—of the great symphonic repertoire. And another orchestra, Teodor Currentzis' MusicAeterna (*sic*), is probably the most radical and innovative performative reality in the entire current classical-music scene. Currentzis' repertoire could not be more canonic, but playing any work at all standing up—including Mahler's 5th or Ravel's *Bolero*—, completely modifying musicians' placement on stage according to the work, and pushing them to the limits of their physical resistance (in particular running through an entire programme immediately before the concert), as well as running rehearsals like a political assembly—in which performative decisions are made in interaction with the orchestra's own responses. All this with an entire ensemble that can play period and modern instruments alike, producing a genuinely unheard-of result!

Currentzis has no doubts about his own historic role: "I will save classical music" (Culshaw 2005). It might sound overblown, but it is certain that he and his orchestra are generating first-time experiences for both musicians and audiences. And this case is so interesting here because in Currentzis' proposals the historiographic categories we know are often blown away. In his still short discography, my favourite record is dedicated to Rameau. You spend

¹³ "Patrones de rechazo destinados al mantenimiento del orden establecido."

¹⁴ "El nuevo conocimiento siempre residió en el dinamismo de sus engranajes más estables."

all your time wondering if this is French Baroque played with period instruments, a recently-discovered *Bachiana Brasileira*, a Russian symphonic work in the line of Tchaikovsky's *Variations on a Rococo Theme*, or a John Williams soundtrack. And all this without one note being added to Rameau's score.

Listen to those notes, hear all that beauty, and that's enough for me to confirm that revolutions can be pleasant and thrilling. The same flexible equilibrium between reflection and action that surrounds Conquergood's trichotomy *mimesis-poieses-kinesis* is what we find in projects like this. "The performance paradigm privileges particular, participatory, dynamic, intimate, precarious, embodied experience grounded in historical process, contingency, and ideology," wrote the great North American ethnographer in 1991 (Conquergood, 1991, p. 187; also in 2013, p. 92). This is the history we must construct between all of us: a history made up from corporeal, participatory, and dynamic experiences, always open to individual involvement in order to overcome any unwanted hierarchy. As said, once again, by García Gutiérrez in the conclusion of a recent essay: "To change the world without taking power" (García Gutiérrez, 2014, p. 407). I cannot conceive of a stronger or more innovative manner of imagining changes, *true* changes.

Acknowledgements

This article is the result of an in-depth revision of the text presented in Portuguese as a keynote speech at the Performa'17 / ABRAPEM International Conference at the Universidade Federal de São João del-Rei (Minas Gerais, Brazil) on June 7, 2017. My heartfelt thanks to Peter Russell Wix for his patient collaboration in the preparation and revision of this English version.

References

- Applegate, C., & Potter P. (Eds.) (2002). *Music and German National Identity*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Bergeron, K., & Bohlman, P. V. (Eds.) (1992). *Disciplining Music: Musicology and its Canons*. Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Bonds, M. E. (2006). *Music as Thought: Listening to the Symphony in the Age of Beethoven*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Certeau, M. de. (1998). *The Capture of Speech and Other Political Writings*, edited by Luce Giard. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press.
- Conquergood, D. (1991). Rethinking Ethnography: Towards a Critical Cultural Politics. *Communication Monographs*, 58, 179–194.
- . (2002). Performance Studies: Interventions and Radical Research. *The Drama Review*, 46(2), 145–156.
- . (2013). *Cultural Struggles: Performance, Ethnography, Praxis*, edited by E. Patrick Johnson. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press.

- Correia, J. S. (2013). Investigação em Performance e a fractura epistemológica. *El oído pensante*, 1(2). Retrieved from <https://www.ppct.caicyt.gov.ar/index.php/oidopensante/article/view/2994>
- Culshaw, P. (2005). 'I will save classical music.' *The Telegraph*, November 12, 2005. Retrieved from <http://www.telegraph.co.uk/culture/music/classicalmusic/3647876/I-will-save-classical-music.html>
- Dogantan-Dack, M. (2015). Artistic Research in Classical Music Performance: Truth and Politics. *PARSE Journal*, 1, 27–40.
- Domenici, C. L. (2012). His Master's Voice: A voz do poder e o poder da voz. *Revista do Conservatório de Música da UFPel*, 5, 65–97.
- . (2013a). A performance musical e o gênero feminino. In I. Nogueira & S. Campos Fonseca (Eds.), *Estudos de Gênero, Corpo e Música: Abordagens Metodológicas* (pp. 89–109). Goiânia and Porto Alegre, Brazil: ANPPOM.
- . (2013b). A performance musical e a crise da autoridade: Corpo e gênero. *Revista Interfaces*, 18(1), 76–95.
- Domingo, P. (2017). *Plácido Domingo: Hay que contrarrestar "la música popular mala, como el rap."* Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=K2xiVswmWaQ>
- Ellington, D. ([1962] 1995). Where Is Jazz Going? In M. Tucker (Ed.), *The Duke Ellington Reader* (pp. 324–326). Oxford, UK: Oxford University Press.
- García Gutiérrez, A. (2007). *Desclasificados: Pluralismo lógico y violencia de la clasificación*. Rubí, Spain: Anthropos.
- . (2014). Declassifying Knowledge Organization. *Research Trajectories in Knowledge Organization*, 41(5), 393–409.
- Gelbart, M. (2007). *The Invention of "Folk Music" and "Art Music": Emerging Categories from Ossian to Wagner*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Hamilton, P., & Shopes, L. (Eds.) (2009). *Oral History and Public Memories*. Philadelphia, PA: Temple University Press.
- Korsyn, K. (2003). *Decentering Music: A Critique of Contemporary Musical Research*. New York, NY: Oxford University Press.
- Leech-Wilkinson, D. (2012). Compositions, Scores, Performances, Meanings. *Music Theory Online*, 18(1). Retrieved from <http://www.mtosmt.org/issues/mto.12.18.1/mto.12.18.1.leech-wilkinson.php>
- Martí, J. (2000). *Más allá del arte: La música como generadora de realidades sociales*. Sant Cugat del Vallès, Spain: Deriva Editorial.
- Nupen, Ch. (Ed.) (2016). *Segovia at Los Olivos*. Retrieved from https://www.youtube.com/watch?v=1QV_56-9fIA

- O'Toole, G. (2010). Writing About Music is Like Dancing About Architecture. *Quote Investigator*, November 8, 2010. Retrieved from <https://quoteinvestigator.com/2010/11/08/writing-about-music/>
- Rojos, E., & Michie, L. (Eds.) (2013). *Sounds of Resistance: The Role of Music in Multicultural Activism*. Westport, CT: Praeger Publishing.
- Rzewski, F. (2007). *Nonsequiturs: Writings & Lectures on Improvisation, Composition, and Interpretation*. Köln, Germany: Musiktexte.
- Schechner, R. (2015). *Performed Imaginaries*. New York, NY: Routledge.
- Terry, J. (1991). Theorizing Deviant Historiography. *Differences: A Journal of Feminist Cultural Studies*, 3(2), 55–74.
- Tsing, A. L. (1993). *In the Realm of the Diamond Queen: Marginality in an Out-of-the-Way Place*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Walter, B. (2017). *Bruno Walter: The Maestro, The Man*. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=yaCoJbcRP2s>

Afinación como elemento expresivo en la música de cámara: Aplicación en el dúo de viola y guitarra clásica

Noelia Gómez González¹⁵

Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro, Portugal

Abstract: Tuning is a complex issue since auditory perception is different for every individual. Bowed-string concert artists and pedagogues seem to agree that the choice over the use of either just intonation or Pythagorean tuning depends primarily on musical context. It appears that intonation for the viola (or any other non-fixed pitch instrument) and guitar duo differs from that of the viola and piano duo or string quartet. Based on preliminary evidence, there are at least two premises that can be applied when playing tonal music: 1. Tuning the guitar on the main key of the piece and, 2. Building the intonation of the viola part according to harmonic context.

Keywords: chamber music; functional intonation; harmonic and melodic contexts.

Resumen: La afinación es un tema complejo ya que la percepción auditiva es diferente para cada individuo. Concertistas y pedagogos de instrumentos de cuerda frotada parecen estar de acuerdo en que el uso de la afinación pura o pitagórica depende principalmente del contexto musical. La afinación en el dúo de viola (u otro instrumento de afinación variable) y guitarra clásica, al parecer, difiere de la que se usaría en el dúo de viola y piano o en el cuarteto de cuerdas. Con base en evidencia preliminar, se plantean al menos dos premisas que pueden ser aplicadas al tocar música tonal: 1. Afinar la guitarra en la tonalidad principal de la pieza y, 2. Construir la afinación de la parte de la viola de acuerdo al contexto armónico.

Palabras clave:: música de cámara; afinación funcional; contextos armónico y melódico.

La afinación es un tema que por siglos ha suscitado mucho debate y propiciado la investigación tanto para la elaboración de diseños y plantillas en la fabricación de instrumentos como para la generación de métodos y estrategias de acción para cantantes y músicos que tocan instrumentos de afinación variable.

Como violista he tenido experiencias en grupos de música de cámara tradicionales, sobretudo cuarteto de cuerdas, en los cuales he aplicado junto a mis compañeros estrategias para la afinación que son de conocimiento general entre los instrumentistas de cuerda frotada (ver Borup, 2008; Lewis, s.f.), como por ejemplo, el uso de las llamadas quintas “estrechas” o “cerradas” para favorecer y facilitar la afinación pura o armónica. Estas estrategias no me han conducido a producir resultados satisfactorios en la práctica de música de cámara con guitarra, como tampoco lo ha hecho el uso del temperamento igual, comúnmente utilizado para tocar con piano.

Después de revisar bibliografía relacionada con la problemática particular que presenta la guitarra con respecto a la afinación (Wright, 1996; Boullosa et al., 1999; Järveläinen et al., 1999) y con base en la experiencia adquirida durante varios años de trabajo en dúo con guitarra y con piano, así como en cuarteto de cuerdas, he podido corroborar que la construcción de la afinación en los grupos en los que existe una guitarra es diferente a las de los otros casos y que, al igual que estos, requiere de una búsqueda de estrategias de acción que faciliten la adquisición de esta competencia.

En este artículo presentaré conclusiones preliminares derivadas de mi experiencia en el dúo con guitarra y para ello, utilizaré ejemplos de la obra “Siete Canciones Populares” de Manuel

¹⁵ Email: noelia.gomez@ua.pt

de Falla. He elegido esta obra, ya que la he tocado en numerosas ocasiones tanto con guitarra como con piano, y esto me ha permitido hacer comparaciones entre posibles tipos de afinación para cada caso.

La afinación en los instrumentos de cuerda frotada

Durante el siglo XIX los instrumentistas de cuerda frotada se debatían entre el uso de la afinación justa y la pitagórica. Ya en el siglo XX se desechó la idea de tener que definirse por uno u otro sistema, recurriendo en su lugar a lo que Ivan Galamian ha llamado *afinación natural*, “que se ajusta instantáneamente a las exigencias de cada momento”¹⁶ (Rebekah A. Brown apud Borup, 2008, p. 9). A este sistema de afinación Joseph Szigeti lo llamó *afinación funcional*: sistema flexible en el que “cualquier nota de la escala puede variar su frecuencia dependiendo de su función, de manera que cuando actúa como sensible será más alta que en otros contextos”¹⁷ (Borup, 2008, p. 9). La afinación funcional puede ser entonces una combinación entre afinación justa, afinación pitagórica y temperamento igual gracias a la cual el violinista “adapta la afinación al medio que está acompañando”¹⁸ (Íbid.).

En la práctica coral parece que también se combinan distintos tipos de afinación en base al contexto:

Los cantantes se sienten responsables de buscar su lugar en un contexto armónico y de afinar su propia línea melódica. Esto podría explicar los malabarismos que hacen entre la afinación pura y la pitagórica, siendo la última la que se aplica a menudo en líneas melódicas mientras que la primera se aplica en momentos más armónicos, dándole a la afinación un aspecto horizontal y vertical al mismo tiempo¹⁹ (Havrøy, 2013).

La concepción de la afinación en dos direcciones, horizontal y vertical, representa la dicotomía que enfrenta el intérprete del instrumento de afinación variable, quien debe decidir en función del contexto de la obra el tipo de afinación a utilizar.

En 1948, el especialista en acústica Nikolai Garbuzov encontró evidencias que indican que el oído humano no escucha una frecuencia definida cuando se emite un sonido, sino una banda de frecuencias muy cercanas. A estas bandas de frecuencias Garbuzov las llamó *zonas*. De este modo, la escala de doce sonidos que conocemos en realidad es una escala de doce zonas de sonidos (Marchuk, 2012). Este descubrimiento, por un lado, justifica científicamente las explicaciones de Flesch, Galamian y otros pedagogos e intérpretes que defienden el concepto de la “afinación natural” o “afinación funcional” para la familia de instrumentos de cuerda frotada; y por otro, explica porqué podemos intercambiar diferentes sistemas de afinación en la ejecución de una melodía sin que la percibamos desafinada.

La aplicación del concepto “afinación funcional” también puede ser aplicable para los

¹⁶ Texto original: “...the only safe intonation is one that instantly adjusts to the demands of the moment...”

¹⁷ Texto original: “Any note of the scale may vary in frequency depending on its function so that when behaving as a leading tone it will be sharper than in other contexts.”

¹⁸ Texto original: “match the intonation of the accompanying médium.”

¹⁹ Texto original: “...singers find themselves responsible for their place in a harmonic environment and for the tuning of their own melodic line. This could explain the juggling between just intonation and the Pythagorean system, which latter is often applied to melodic lines, whilst the former is applied to more harmonic moments in the music, giving the intonation work both a horizontal and a vertical aspect.”

ensambles de cuerda frotada con guitarra. No obstante, sería útil encontrar algunas estrategias particulares para estos casos que nos ayuden a combinar la afinación horizontal, vertical y temperada, ya que la guitarra presenta particularidades muy concretas que difieren de las de otros instrumentos armónicos temperados y de las de los instrumentos de afinación variable.

La afinación en la guitarra

El diapasón de la guitarra se construye con base en el temperamento igual. Sin embargo, tanto la colocación de los trastes como el efecto de la inarmonicidad son dos problemáticas que provocan algunos desajustes difíciles de corregir, sobretudo en el registro agudo.

Colocación de los trastes

Los trastes de la guitarra están colocados de manera vertical, dividiendo equitativamente los semitonos en las seis cuerdas para conseguir una afinación basada en el temperamento igual a partir de la medición de la longitud de las cuerdas. Sin embargo, la masa, la flexibilidad y la tensión -diferentes para cada cuerda- también son factores que influyen en la distancia entre los semitonos, lo que provoca desajustes en la afinación del instrumento. Existen diferentes propuestas en la construcción del diapasón y la colocación de los trastes dirigidas a mejorar la afinación del instrumento (Isvan and Allen, 2000; Stone, 1979; Ericksen, 1900). En la figura 1 se muestra una de las propuestas más actuales, para guitarras eléctricas, basada en curvar los trastes en base a mediciones que toman en cuenta el comportamiento no lineal de las cuerdas en vibración (ver . Sin embargo ninguna de estas opciones forma parte de la construcción estándar del instrumento.



Figura 1. Sistema de trastes curvados, disponible para guitarras eléctricas. Para mayor información sobre este sistema, ver patente (Thidell, 2010).

Fuente: (Thidell, 2014)

Inarmonicidad

La inarmonicidad es un fenómeno que provoca la desviación de las frecuencias de los diferentes sonidos parciales o armónicos con respecto a la frecuencia fundamental. Una cuerda o columna de aire ideal -homogénea, infinitamente delgada y flexible- tiene

vibraciones completamente armónicas, mientras que los cuerpos resonantes²⁰ que producen el sonido en los instrumentos musicales se desvían de este ideal, creando inarmonicidad. Una cuerda pulsada (guitarra) o percutida (piano) exhibe bastante inarmonicidad (ver Järveläinen y Karjalainen, 2005b; Järveläinen et al., 1999). Así, la sexta cuerda de la guitarra, gruesa y con poca tensión, muestra un nivel muy alto de inarmonicidad (Karjalainen y Järveläinen, 2005a), mientras que la primera cuerda, delgada y con un mayor nivel de tensión, tiene menor grado de inarmonicidad.

Este fenómeno se puede disminuir con estrategias específicas de afinación. En el caso del piano, los técnicos afinadores utilizan recursos como afinar las octavas un poco más altas para compensar la caída de los sonidos al percutir las cuerdas. En el caso de la guitarra es más difícil realizar compensaciones por la existencia de trastes. Es necesario comprometer algunas octavas para que ciertos acordes no suenen muy desafinados. Algunos guitarristas afinan el instrumento dando prioridad a las tonalidades principales en las que van a tocar y otros comprometen de manera equitativa la afinación de todas las cuerdas, de manera que todo suena más o menos “igualmente desafinado”, sin corresponder con el temperamento igual.

Debido a estas particularidades, la aplicación del concepto de *afinación funcional* en un dúo formado por un instrumento de afinación variable y una guitarra podría ser diferente a la de otros contextos. En este trabajo presentaré algunas hipótesis que podrían ayudar a mejorar y optimizar el trabajo de afinación en este tipo de grupos de cámara a partir de la experimentación realizada con la combinación viola-guitarra.

¿Cómo afinar la viola y la guitarra?

Dada la subjetividad que caracteriza el tema de la afinación -relacionada con la percepción- y debido a las particularidades que hemos visto que presenta en la guitarra, no parece existir un parámetro universal que resuelva las dificultades para los grupos de cámara de instrumentos de afinación variable y guitarra, ni siquiera la afinación temperada.

Hasta el momento se han encontrado dos acciones que mejoran la afinación de este dúo en la performance de música tonal:

1. Afinar la guitarra en la tonalidad principal. Esto implica que el/la guitarrista realice ajustes entre cada pieza o movimiento (si cambia la tonalidad), pero parece dar mejores resultados que al afinar la guitarra por intervalos justos.
2. Afinar la parte de la viola con base en el sistema de afinación pura.

Aunque la afinación no puede ser completamente pura por las características de la guitarra, estas acciones han resultado eficaces y útiles en contextos fundamentalmente armónicos. A continuación describiré su aplicación sobre dos ejemplos en las *Siete Canciones Populares Españolas* de Manuel de Falla.

²⁰ El cuerpo resonante que produce sonido puede ser una cuerda, una columna de aire o una pieza de metal, entre otros.

*Paño Moruno*²¹

En esta pieza se alternan las tonalidades si menor y re mayor, siendo la primera la tonalidad principal. Siguiendo las acciones descritas, después de haber afinado el la de la guitarra (quinta cuerda) en la altura acordada (en este caso, 442 Hz) y sin alterarlo, se ajusta la afinación del instrumento a si menor. Con esto se favorece la afinación de los acordes de primer, cuarto y quinto grado de si menor sobre otros. Para construir la parte de la viola en afinación pura utilizamos el Fa# (común a los acordes de tónica y dominante de si menor) como referencia.

Sobre esta base afinada armónicamente podríamos discutir la altura de algunas notas en el tema principal, como el la# (séptimo grado) o el re (tercer grado):

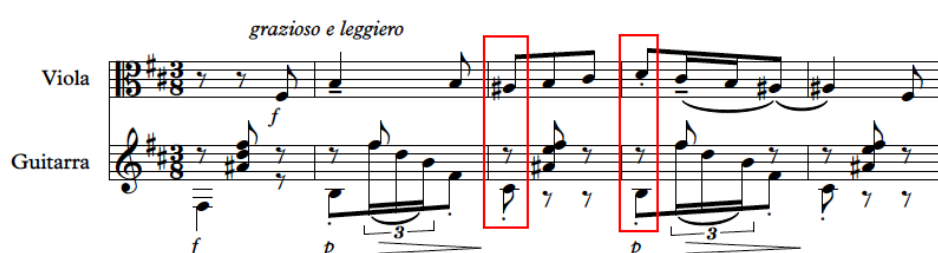


Figura 2. *Paño Moruno* de las *Siete Canciones Populares Españolas* de Manuel de Falla, c. 23-26. Fuente: Los ejemplos musicales que se muestran en este artículo son fragmentos de las “Siete Canciones Populares Españolas” de Manuel de Falla, original para mezzosoprano y piano. En esta adaptación la parte de guitarra pertenece a la transcripción realizada por Jaume Torrent y la parte de la viola es una adaptación realizada a partir de la versión para violín de Paul Kochanski.

Al tocar sin acompañamiento podría aplicarse la afinación pitagórica en estas notas, estrechando los semitonos para destacar la tensión entre distintos grados. Con piano habría que utilizar la afinación temperada. En este caso, parece que lo que mejor funciona es mantener en la viola la afinación pura durante toda la canción para favorecer el contexto armónico, a pesar de que la guitarra no está afinada exactamente en este sistema.

Asturiana

Esta canción, en si bemol, tiene inflexiones en el quinto grado (fa menor) en las que aparece un pedal de dominante (do) por lo que, además de afinar en la guitarra los acordes de si bemol y fa menor, revisaremos la afinación de la dominante do en las distintas octavas en que aparece en la guitarra y en la cuarta cuerda de la viola. Este pedal, que acompaña siempre la melodía, condiciona las decisiones que se tomen sobre afinación en la viola. De nuevo en este ejemplo, el contexto armónico determina la afinación del grupo:

²¹ Demostración audiovisual de todos los ejemplos discutidos en el artículo en este enlace: <https://youtu.be/p4q6KnM8UQE>



Figura 3. Asturiana de las Siete Canciones Populares Españolas de Manuel de Falla, c. 7-12.

Las dos acciones presentadas parecen resolver la afinación del dúo en contextos fundamentalmente armónicos, aunque podrán existir otros ejemplos donde la textura permita o determine la utilización de otro tipo de afinación. Por otro lado, para pasajes en unísono no parece que la afinación pura en la viola sea la más adecuada.

Unísonos

La construcción de unísonos en grupos de instrumentos de afinación variable, como el cuarteto de cuerdas, se puede realizar atendiendo a razones melódicas, esto es, estrechando los semitonos diatónicos. En grupos con piano los unísonos quedan determinados por los semitonos cromáticos. En el caso que nos ocupa, la afinación en estos pasajes es difícil de predecir, ya que la guitarra no es temperada ni puede modificar su afinación. La distancia entre semitonos dependerá de cómo se haya afinado el instrumento (si se tocan los semitonos en cuerdas diferentes) y de cómo se haya calibrado el diapason para colocar los trastes, lo que implica que puede ser diferente en cada guitarra.

A continuación presentaré varios ejemplos de unísonos:

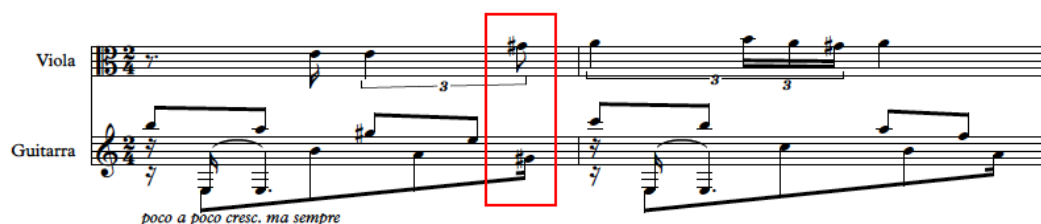


Figura 4. Nana de las Siete Canciones Populares Españolas de Manuel de Falla, c. 11.12.

En este compás de la *Nana*, la viola podría tocar el sol sostenido cerca del la, favoreciendo la tensión melódica. Sin embargo, el unísono con la guitarra determina que el sol sostenido sea más bajo.



Figura 5. *Asturiana* de las *Siete Canciones Populares Españolas* de Manuel de Falla, c. 35-36.

Igualmente, en este pasaje de la *Asturiana* la guitarra determina la altura de estos sonidos, por lo que el re bemol no está muy cerca del do.



Figura 6. *Jota* de las *Siete Canciones Populares Españolas* de Manuel de Falla, c. 91-103.

En esta frase de la *Jota* se requiere imaginar la sonoridad de los acordes que toca la guitarra, es decir, anticipar el contexto armónico, para coincidir en la afinación de las notas si y do.

En estos ejemplos la viola realiza lo que probablemente es una mezcla entre afinación temperada y pura que necesita practicarse despacio y con el/la guitarrista para memorizar las distancias. En cualquier caso, en la construcción de unísonos se corrobora que la afinación pura no resuelve todas las situaciones, aunque parezca la más apropiada para pasajes en los que la viola toca el tema principal y la guitarra realiza el bajo y un acompañamiento, como los primeros dos ejemplos (fig. 2 y 3).

Afinación previa de la viola

Otra cuestión por resolver es cómo afinar las cuatro cuerdas de la viola para mejorar o facilitar la afinación del dúo. Parece que afinar con quintas puras es lo más adecuado, lo que diferiría de la práctica habitual en otros grupos de cámara, como los cuartetos de cuerdas (ver Waterman, 2003), que en muchos casos se inspiran en temperamentos mesotónicos, con las llamadas quintas 'estrechas' o cerradas ²² (Borup, 2008).

²² Texto original: "many quartets choose to tune close to a mean tone-inspired tuning, with the so-called 'tight' or close fifths."

Conclusiones

La *afinación funcional* (afinación adaptada al contexto) que se requiere para un grupo de cuerda frotada con guitarra parece ser específica por estar condicionada a las particularidades de la última, que presenta una afinación irregular a pesar de estar construida con base en los principios del temperamento igual.

A partir de la comparación de la afinación en las *Siete Canciones Populares Españolas* en un dúo de viola con guitarra o con piano, se ha llegado a la conclusión preliminar de que la aplicación del sistema temperado no provee resultados satisfactorios en el caso de la guitarra. Sin embargo, se han encontrado dos acciones que probablemente mejoran los resultados en la performance de música tonal en el dúo de viola y guitarra: afinar la guitarra en la tonalidad principal de la obra o movimiento y afinar la parte de la viola con base en la afinación pura, favoreciendo el contexto armónico sobre el melódico de manera general. Esta hipótesis se ha probado en otras piezas tonales, llegando a la misma conclusión. Por otro lado, en la existencia de unísonos, es difícil definir cuál sería el mejor sistema a utilizar por la violista, debido a las irregularidades en la afinación que presenta la guitarra, que no es temperada ni puede modificar la afinación. En cuanto a la afinación de las cuerdas de la viola, es posible que la utilización de quintas puras sea lo más apropiado, al contrario de lo que sucede en el cuarteto de cuerdas.

Estas conclusiones preliminares nos acercan a comprender cómo construir la afinación en el dúo de viola y guitarra, considerando aspectos como el contexto armónico o melódico, texturas o disposición de las voces con el objetivo de encontrar algunas directrices que nos ayuden a optimizar el trabajo de los grupos de cámara con guitarra.

Referencias

- Barbour, J. M. (1951). *Tuning and Temperament: A Historical Survey*. Mineola, NY: Dover Publications Inc.
- Borup, H. (2008). A history of string intonation. *American String Teacher*, 58 (2), 32-35.
- Boullosa, R. R., Orduña-Bustamante, F., & Pérez-López, A. (1999). Tuning characteristics, radiation efficiency and subjective quality of a set of classical guitars. *Applied Acoustics*, 56, 183-197. [https://doi.org/10.1016/S0003-682X\(98\)00027-9](https://doi.org/10.1016/S0003-682X(98)00027-9)
- Eriksen, E. (1900). *Patente nº 651,304*. EEUU.
- Galamian, I. (1962). *Principles of violin playing and teaching*. (A. Arbor, Ed.). Mineola, NY: Dover Publications.
- Havrøy, F. (2013). "You Cannot Just Say: 'I am Singing the Right Note'. Discussing Intonation Issues with Neue Vocalsolisten Stuttgart". *Music & Practice*, vol. 1(1).
- Isvan, O. K., & Allen, J. S. (2000). *Patente nº 6,069,306*. EEUU.
- Järveläinen, H., & Karjalainen, M. (2005b). Importance of inharmonicity in the acoustic guitar. Recuperado el 4 de 11 de 2017, de <https://quod.lib.umich.edu/i/icmc/bbp2372.2005.165/2/--importance-of-inharmonicity-in-the-acoustic-guitar?page=root;size=100;view=text>

Järveläinen, H., Välimäki, V., & Karjalainen, M. (1999). Audibility of Inharmonicity in String Instrument Sounds, and Implications to Digital Sound Synthesis. Recuperado el 4 de 11 de 2017, de https://www.researchgate.net/publication/228587669_Audibility_of_Inharmonicity_in_String_Instrument_Sounds_and_Implications_to_Digital_Sound_Synthesis

Karjalainen, M., & Järveläinen, H. (2005a). Is inharmonicity perceivable in the acoustic guitar?. Proceedings of Forum Acusticum 2005 Budapest. Recuperado el 4 de 11 de 2017, de https://www.researchgate.net/publication/265937442_Is_inharmonicity_perceivable_in_the_acoustic_guitar

Lewis, R. (s.f.). *Chamber Music Intonation*. Recuperado el 20 de 12 de 2014, de Lewis Arts: <http://royl.net/html/astainto.html>

Marchuk, O. (2012). *Violin Intonation*. (Thesis in Music Performance, Lahti University of Applied Sciences).

Stone, T. D. (1979). *Patente nº 4,132,143*. EEUU.

Sundberg, J. (1982). In tune or not? A study of fundamental frequency in music practise. *STL-QPSR*, 23 (1), 049-078.

Thidell, A. (2010). *Patente nº 7,728,210*. EEUU.

Thidell, A. (2014). *True Temperament Fretting System*. Recuperado el 20 de 03 de 2015, de <http://www.truetemperament.com/>

Waterman, D. (2003). Playing quartets: a view from the inside. En R. Stowell, *The Cambridge Companion to the String Quartet*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Wright, H. (1996). *The acoustics and psychoacoustics of the guitar* (Doctoral dissertation, University of Wales). Recuperado el 4 de 11 de 2017, de <http://www.cglib.org/wright-howard-the-acoustics-and-psychoacoustics-of-the-guitar-1996/>.

Incorporação da experiência da regularidade na produção artística

Alejandro Grosso Laguna¹

Instituto de Etnomusicologia—Centro de estudos em música e dança. Universidade de Aveiro. Portugal.
Laboratorio para el Estudio de la Experiencia Musical. Universidad Nacional de La Plata. Argentina.

Resumo: O estudo explora a estrutura expressiva e temporal da periodicidade hierárquica do movimento do pé em resposta à música, juxtapondo os resultados num exemplo de produção artística. Empregando técnicas de microanálise, e de acordo com o paradigma de velocidade zero, parcelamos a trajetória do movimento do pé de acordo com 2 indicadores visuoespaciais. Calculamos o *timing* das trajetórias de movimento do pé em termos de diferenças entre localizações de velocidades 0. Comparamos as localizações de velocidade 0 obtidas e os ataques sonoros de 4 posições métricas do estímulo musical.

Os resultados obtidos demonstraram (i) que a resposta do pé frente à música revelou um movimento complexo que excede a marcação periódica do tempo, abrangendo aspectos específicos da métrica e a expressividade articulatória da performance musical, e (ii) que os impactos do pé como fonte principal da experiência (háptica e cinestésica) da regularidade estiveram organizados em torno de componentes cinestésicas e de *timing* não isócrono. O estudo chama a atenção para formas mais integradas de comunicar modos de conhecimento proposicionais e corporizados entre músicos e bailarinos e que envolvem questões de conhecimento procedimental.

Palavras chaves: Experiência corporizada da regularidade; *timing* corporal e sincronia áudio háptica; microanálise; indicador visuoespacial de velocidade zero; performance musical e movimento dançado.

Abstract: The study explores the expressive and temporal structure of the hierarchical periodicity of foot movement in response to music, juxtaposing the results in an example of artistic production. Using microanalysis techniques and according to the velocity zero paradigm, we discretised the trajectories of the foot movement by following two spatial indicators. We calculated the timing of motion trajectories of the foot in terms of differences between 0 velocity locations. We compared the 0 velocity locations obtained and sound attacks of 4 metric positions of musical stimulus.

The results demonstrate (i) that the foot response to music revealed a complex movement that exceeds the periodic and mechanical marking of time, covering specific aspects of the metric and articulatory expressiveness of musical performance and that (ii) the impacts of the foot as the main source of the experience of regularity (haptic and kinesthetic) were organized around the kinetic components and non-isochronous timing.

The study draws attention to more integrated ways of communicating propositional and embodied modes of knowledge among musicians and dancers involving questions of procedural knowledge.

Keywords: Embodied experience of regularity; body timing and haptic audio synchronization; microanalysis; zero-speed spatial-visual indicator; Musical performance and dance movement.

Durante as performances de música e de dança os músicos e os bailarinos produzem uma série de respostas corporais rítmicas, periódicas, espontâneas e automatizadas que são representadas por ações tais como o bater do pé, o baloiçar a cabeça ou inclusive movimentar o corpo por inteiro.

Desse conjunto de movimentos espontâneos o bater do pé interessa-nos especialmente, (i) pela variedade de formas com que se manifesta o impacto (através do calcanhar, da ponta, de lado, inclusive os dois pés juntos); (ii) porque o seu padrão de movimento pode ser definido como um acontecimento motor discreto entre dois impactos sucessivos; (iii) porque é fonte de percepção háptica, cinestésica (o impacto do pé é transmitido para todo o corpo e produz vibrações no chão) e visuoespacial; (iv) porque o impacto do pé está vinculado à

¹¹ Email: cultura@netcabo.pt

produção de som; (v) porque é uma ação explícita que acompanha a performance musical, desse modo, participativa da experiência da regularidade do sujeito.

No presente trabalho estas respostas são consideradas como ‘par e parte’ da performance musical e como exteriorizações corporizadas face à regularidade sonora percebida.

Exemplificamos uma resposta do movimento do pé à música com um breve fragmento audiovisual do bandoneonista e diretor Anibal Troilo durante um concerto de Tango que teve lugar no Teatro Colón em Buenos Aires em 1972. O excerto corresponde à secção do *tutti* onde o maestro aparece executando com o seu bandoneón o *marcato em quatro tempos* que é a característica distintiva do referido estilo.

O objetivo do exemplo é que o leitor tente seguir a marcação do excerto musical enquanto toma atenção aos detalhes do movimento do pé direito (esquerdo na imagem) do bandoneonista principal. Também pedimos ao leitor que tenha atenção ao baloiçar rítmico do corpo do maestro enquanto executa o bandoneón. Para que o ouvinte siga apenas a música interrompemos propositadamente a imagem durante 4 segundos.

Estará o pé de Anibal Troilo a marcar o tempo de uma forma mecânica ou estará o movimento a reforçar as características expressivas da performance?

Fundamentação

Segundo Mithen (2007), “um dos aspectos mais chamativos – mas menos estudados - da música é a forma como arrasta o nosso corpo”, de modo que “separar o som rítmico e melódico do movimento rítmico e melódico —ou seja, o canto da dança— é uma decisão certamente artificial”(p.29), dando a entender que quando utiliza o termo «música» está a abarcar ao mesmo tempo o som e o movimento.

Os movimentos rítmicos espontâneos são consequência da predisposição humana para extrair *regularidades hierarquicamente estruturadas* a partir de padrões rítmicos complexos (Lerdahl & Jackendoff, 1983; Honing, 2013; Repp, 2005; Snyder & Krumhansl, 2001). Assim, quando ouvimos ou imaginamos ritmos musicais baseados numa pulsação subjacente, na grande maioria das vezes, representamo-los espontaneamente com ações físicas isócronas em função das características da pulsação percebida (Parncutt, 1994; Large & Palmer, 2002).

O *pulso* é uma construção psicológica realizada pela mente a partir dos indícios sonoros. De acordo com a definição de Cooper e Meyer (1960, p.12), o pulso é

“cada um dos estímulos exatamente equivalentes, uma série [de estímulos] que se repete numa série regular (...) os pulsos marcam unidades iguais no continuum temporal. Embora seja geralmente estabelecida e apoiada por estímulos objectivos (sons), a sensação de pulso pode existir de maneira subjetiva”.

Podemos estar a inferir o pulso dos sons de uma música e mesmo que o estímulo objetivo deixe de existir, pois continuaremos a imaginá-lo e a representá-lo como um ponto infinitesimal que acontecendo no tempo não tem duração.

Fitch (2012, p.75) atribui à inferência do pulso um valor fundamental afirmando que “este primeiro requerimento cognitivo é tão crucial para os bailarinos como para tocar juntos”. O investigador acrescenta ainda “que até dos ouvintes passivos não se pode dizer que compreendam a música se não conseguirem efetuar este primeiro passo nada trivial”. O mesmo investigador expressa que os estudos sobre a cognição da produção e percepção

do ritmo humano envolvem dois componentes principais; (i) a extração do nível de regularidade do *tactus* numa determinada taxa de tempo, que serve de base para organizar e estruturar o *input* dos eventos sonoros; e (ii) a *atribuição do metro*.

Quando ouvimos uma peça musical podemos inferir diferentes *tempi* de pulso (uns mais rápidos e uns mais lentos) que guardam relações entras entre si (ver figura 1). De entre todos os níveis de pulsos possíveis existe um nível que adquire uma maior saliência do que os outros, denominado *tactus*, e que se vincula à noção do *tempo* da música. A relação entre o *tactus* (nível de entrada) e o nível de pulso imediatamente inferior (divisão) estabelece a base para a organização do ritmo e é fundamental para construir as relações métricas do ritmo. Assim, e de acordo com Povel (1981), os sons ouvidos num contexto métrico são percebidos como correspondendo a um pulso específico.

Psicologia e pulsação

Leman (2008) formula importantes considerações sobre os mecanismos centrais envolvidos na cognição corporizada — acoplamento da ação e a percepção — investigando de que modo a música pode ser entendida como tendo um carácter baseado na ação e direcionado para uma meta. Este investigador explora a ideia de que a compreensão baseada na ação da música pode ser estratificada, envolvendo diferentes graus de envolvimento corporal desde o *entrainment*, a *sincronia*, o *attunement*, à *empatia*, e desde a observação à *imitação* e ao compromisso emocional. Segundo o mesmo autor, existe um efeito particular da *energia sonora* no sistema motor humano e este efeito é claramente observável na tendência à marcação corporal do pulso da música. Esta sincronização pode ser concebida como um tipo de “articulação corporal” que se situa perto dos mecanismos sensório motores de baixo nível e que pode acontecer sem ter que dar muita atenção ao estímulo físico. Trata-se de uma tendência natural para movermos de acordo com um determinado padrão do ambiente físico.

Pulso e neurobiologia

A capacidade humana que nos permite inferir periodicidades tem-se desenvolvido mais a partir do *input* auditivo do que do *input* visual. Winkler et al. (2009) contribuíram com importantes evidências neurobiológicas de que a percepção de uma pulsação isócrona é inata. Estes autores afirmam que a aprendizagem através do movimento é fundamental para o desenvolvimento do sistema auditivo do recém-nascido que é aparentemente sensível tanto a uma pulsação regular, quanto às relações hierárquicas que se estabelecem entre dois ou mais níveis de pulsação. Os referidos investigadores chegaram a estas conclusões estudando as respostas elétricas cerebrais em recém-nascidos, que mostram que quando expostos a padrões de estímulos rítmicos “o sistema auditivo do recém-nascido é aparentemente sensível às periodicidades e desenvolve expectativas sobre quando um novo ciclo deve começar (por exemplo, quando o tempo forte deve ocorrer)” (Winkler et al. 2009, p.2470). Esta expectativa cumpre-se ainda nos casos em que o ataque do som não é marcado por um acento ou outra característica espectral distintiva.

Grahn e Brett (2009) mostram através de imagens de ressonância magnética que o processamento da periodicidade de *beat* e do controlo das sequências de movimento está localizado na área do cérebro dos gânglios da base e na área motora suplementar. São estas as estruturas cerebrais que são mais irrigadas face à presença perceptual de *beats*

(sem que o indivíduo se movimente).

Grahn e Rowe (2009) mostram que frente a ritmos baseados numa pulsação subjacente os gânglios da base e a área motora suplementar são ativadas de forma semelhante em músicos e não-músicos, argumentando que esta evidência é consistente com a ideia de que a regulação do *beat* baseada numa pulsação isócrona é um processo universal.

Patel et al. (2005) sugerem que a percepção e a sincronização com uma pulsação estão especialmente relacionadas com o sistema auditivo. Contrariamente, a capacidade para sincronizarmos com padrões visuais compostos por ritmos métricos não isócronos é notavelmente menos frequente do que sincronizarmos com o mesmo tipo de ritmos auditivos. Neste sentido, os mesmos investigadores apontam que durante a aprendizagem vocal se estabelecem fortes conexões entre a aferência e a eferência motora, o que sugere que existe uma forte conexão entre a aprendizagem vocal e a capacidade de sincronizarmos a uma pulsação sonora externa.

Quando as ações rítmicas corporais são coordenadas com uma pulsação isócrona denominam-se respostas *sensoriomotoras* (Repp, 2006) e são fundamentadas por uma capacidade de antecipação que implica saber ‘quando e como’ iniciar uma ação em relação a uma outra da qual depende. Os estudos apresentados até aqui fundamentam a capacidade humana de inferir regularidades periódicas do sinal sonoro e explicam as características psicológicas e musicais desta inferência.

A partir do campo da interação entre o som e o movimento, Laguna (2008, 2009, 2013, 2014, 2015), Laguna e Shifres (2013, 2011, 2012, 2017) e Shifres e Laguna (2013) têm vindo a estudar as respostas sensoriomotoras nas interações entre músicos e bailarinos. Os autores têm desenvolvido uma metodologia de análise micro analítica que permite *parcelar* os movimentos em *elementos discretos* de acordo com o *paradigma da velocidade zero*. Esta metodologia é uma derivação dos estudos de *microgênese* de Siegler e Crowley (1991) onde são analisados os processos de mudança na vida dos fenómenos em unidades de tempo ajustadas às suas naturezas. A metodologia de Laguna e Shifres consiste em seguir quadro a quadro (numa resolução de 33ms) a trajetória de movimento de um determinado marcador corporal, denominado pelos autores Indicador visuoespacial (IVE), e identificar na linha de tempo as localizações em que o IVE atinge e ou abandona a velocidade zero ($V=0$).

Objetivos

Apresentar uma metodologia que permita analisar a natureza da periodicidade hierárquica de respostas corporais espontâneas em relação à música. Mostrar que estas respostas são parte da performance musical, colocando a hipótese de que a corporização periódica refletirá características rítmico-métricas-expressivas da música.

Método

Participantes

Estudo de caso sobre as respostas corporais geradas por um músico profissional. Recriámos uma situação ecológica em que o participante é convidado a seguir com um dos seus pés um estímulo musicalmente métrico *Life is on the sea* de *Bebo Best & Super Lounge Orchestra*, apresentado através de um sistema de som. Pedimos previamente ao participante que, tão depressa e espontaneamente quanto possível, comesse a seguir a

música e que padronizasse a sua resposta de modo a que esta fosse realizada 4 vezes com o apoio posterior do pé (calcanhar) e 4 vezes com o apoio anterior do pé (5º metatarsiano), repetindo o padrão de resposta 3 vezes. A tarefa foi realizada sem ensaio prévio e sem que o sujeito tivesse conhecimento prévio do estímulo musical. A unidade de análise deste trabalho consistiu no registo audiovisual da resposta corporal do sujeito ao estímulo musical apresentado.

Por uma questão de clareza e de espaço, no presente trabalho analisaremos os dados globais obtidos, unificando as respostas obtidas com a parte anterior e a parte posterior do pé. A discriminação e comparação de ambas as partes serão realizadas num próximo trabalho.

Aparelhos

Câmara de um iPhone SE.

Procedimento

Realizamos a extração dos dados audiovisuais (som e movimento) através do programa Adobe Soundbooth CS5.

Movimento. Seguimos quadro a quadro (resolução 33ms) a trajetória de movimento da resposta do pé de acordo com dois indicadores visuoespaciais. Um deles localizado na parte pósterio-inferior da região do osso calcâneo (IVE cal) e o outro localizado na região inferior do 5º osso metatarsiano (IVE meta) (ver figura 1). Marcamos as respectivas localizações de *timing* de velocidade zero para ambos os indicadores.

Música. Identificamos 4 localizações de onset correspondentes a 3 posições métricas (i) nível *tactus* (semínima), (ii) nível da *divisão* (correspondente à segunda colcheia) e (iii e iv) nível da *subdivisão* (correspondente à segunda e quarta semicolcheia). Comparamos em termos de diferenças de *timing* as localizações de $V=0$ relativamente às localizações do onset sonoro.

Resultados

Descrição do estímulo sonoro e análise de timing

A música tomada como referência possui uma acentuação métrica a cada 4 tempos e uma divisão simples [4x4]. O padrão rítmico base consiste em duas células sobrepostas. A célula produzida pelo baixo e pelo bombo (*bass drum*) é composta por (2x) uma colcheia com ponto, semicolcheia, semínima, e a outra produzida pelo chimbau (*Hi-hat*) que é composta pelo (4x) silêncio de colcheia-duas semicolcheias (contratempo). As frases organizam-se a cada 2 compassos que alternam entre duas funções harmônicas (uma por compasso). Calculamos o valor nominal da pulsação correspondente ao nível de *tactus* da sequência sonora em $V_n = 727\text{ms}$ (83bpm) e o desvio real de cada pulsação em relação ao V_n encontrado. Calculamos as médias dos desvios que resultou num valor de $mdv = 10\text{ms}$ (<30ms), o que representa um nível de pulsação sonora altamente regular, pois de acordo com Merker et al. (2009) para valores <30ms a detecção do desvio não tem lugar.

Análise da resposta do movimento do pé

O participante afirmou ter seguido com o seu pé o nível do *tactus* do estímulo sonoro, o que

foi facilmente corroborado numa simples observação do registo audiovisual.

O lapso temporal entre cada golpe do pé, considerado como um ciclo, foi o critério de partida para analisar quantitativamente as respostas corporais do participante. De uma perspectiva mecânica, cada ciclo é composto por duas trajetórias equidistantes, uma em sentido descendente (T1) e outra em sentido ascendente (T2).

As medições temporais das trajetórias que compõem cada ciclo foram realizadas localizando os instantes em que o indicador visuoespacial região posterior do osso calcâneo (IVE_{cal}) e o indicador visuoespacial região anterior 5º osso metatarsiano (IVE_{metatar}) — atingem ou partem da V=0. (ver figura 1).

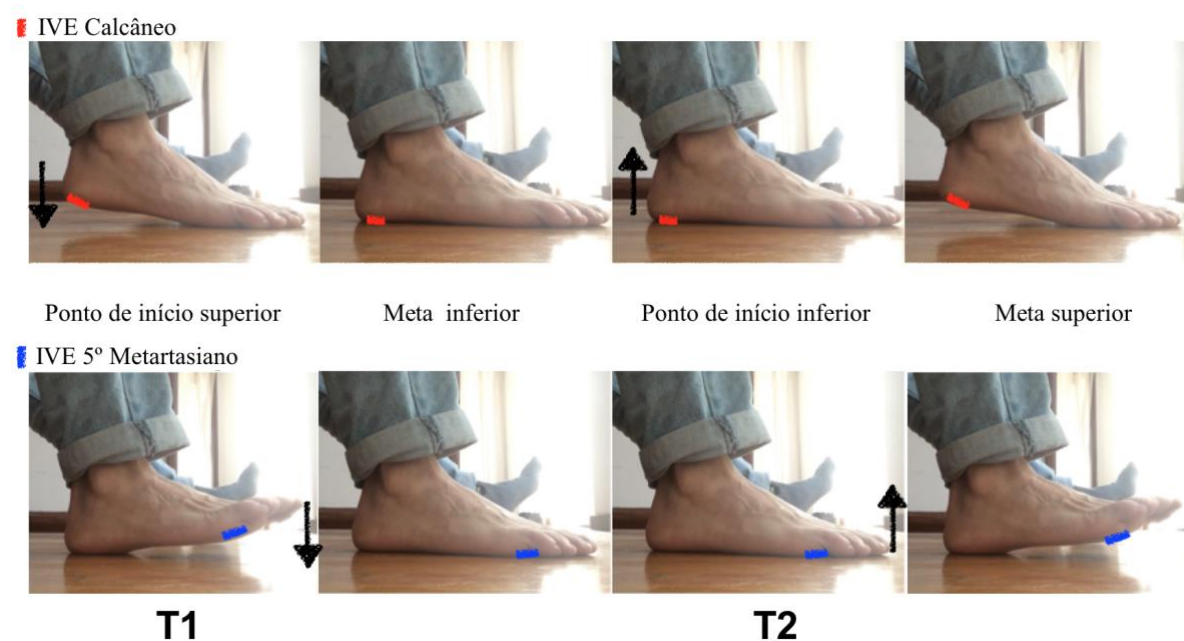


Figura 1. Fotograma com as componentes da análise da performance do movimento, correspondente a um ciclo da resposta do pé. Cada fotograma é uma imagem que corresponde à localização dos estados de velocidade zero ‘meta inferior e superior’ e ‘ponto de início inferior e superior’ dos dois indicadores visuoespaciais (em azul e encarnado). Por exemplo, o primeiro fotograma (canto superior esquerdo) ilustra a localização do ponto de início da trajetória 1 (descendente) definido pela velocidade zero do indicador visuoespacial região pósterior inferior do osso calcâneo (VIVE=0_{cal}).

Análise de timing da resposta sensório motora do pé. Ritmo

O participante produziu 24 respostas isócronas (24 ciclos). Localizamos na linha de tempo (através do programa Soundbooth) os instantes em que os indicadores IVE_{metatar} e IVE_{cun} se encontravam em V=0 e obtivemos 94 localizações. Estas localizações foram categorizadas em dois grupos de acordo com a classificação de Laguna et al. (2017). O *ponto de início* (em que ambos IVE partem do repouso e abandonam a V=0) e a *meta* (em que ambos IVE atingem a V=0 por impacto ou máxima extensão) (figura 2).

Considerando os dados obtidos, realizamos um estudo de *timing* calculando; (i) *Duração do ciclo* (diferença entre impactos consecutivos do pé) e a média de desvio dos seus impactos; (ii) *Duração das trajetórias* (duração de cada trajetória entre mudanças de direção); (iii) *Período de quietude* (lapso em que o IVE permanece na V0); (iv) *Período do movimento*

(lapso em que o IVE permanece fora da $V=0$) (figura 2).

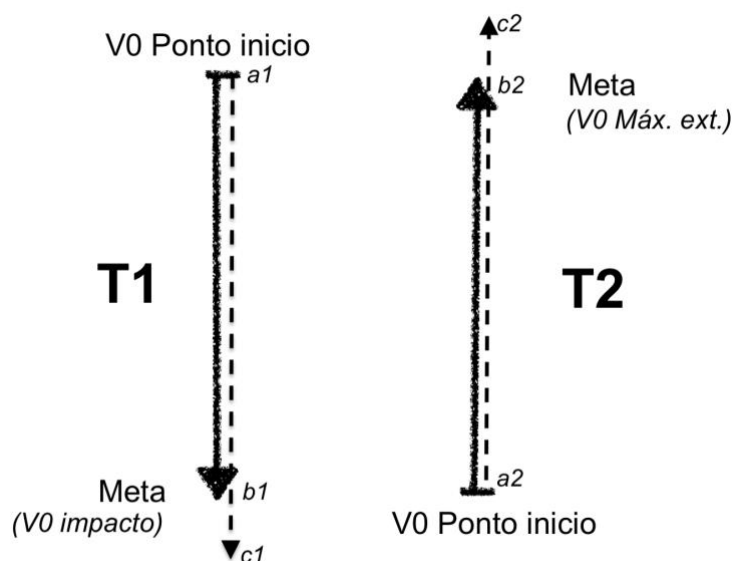


Figura 2. Representação abstracta do movimento do ciclo do pé a partir do qual se deriva o estudo de *timing*. Linhas contínuas verticais: trajetórias e sentido do movimento. Linhas tracejadas tempo: (i) Duração das trajetórias: $T1 = c1 - a1$ e $T2 = c2 - a2$; (ii) Período de quietude: $T1 = c1 - b1$ e $T2 = c2 - b2$; (iii) Período do movimento: $T1 = b1 - a1$ e $T2 = b2 - a2$; (iv) Duração do ciclo: $c2 - a1$.

Os resultados mostraram os seguintes valores médios (Figura 3);

- duração do ciclo ($T1+T2$) = 728ms (83bpm); desviação = 25ms;
- duração da T1 (descendente) = 447ms (61%) vs. T2 (ascendente) = 281ms (39%);
- período de quietude $T1 = 331$ ms (89%) vs. $T2 = 43$ ms (11%).
- movimento real T2 (ascendente) = 239ms (68%) que na trajetória descendente T1 (descendente) = 115ms (32%).

Como dado interessante encontramos que em cada ciclo o período de quietude foi ligeiramente maior = 51% (374ms) do que movimento real = 49% (354ms).

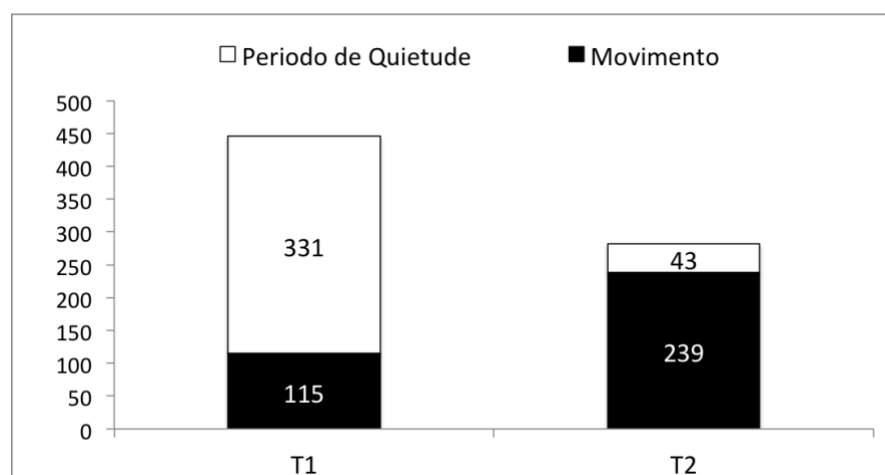


Figura 3. Resultado do estudo de *timing*. Valores médios expressos em milissegundos.

Interpretação dos resultados. A taxa de regularidade dos ciclos dos impactos do pé ($mdv = 25ms$) é notavelmente ajustada ($mdv = 25ms (<30ms)$) e consistente com a taxa de valoração de regularidade da música. Ou seja, tanto o impacto do pé como o onset sonoro seguem um ritmo isócrono significativamente regular. Contrariamente, as trajetórias T1 e T2 mostraram comportamentos assíncronos. A avaliação da duração da trajetória e do período de quietude mostrou $T1 > T2$ e o movimento real do pé mostrou que o padrão está invertido $T2 > T1$.

A elevada percentagem do período de quietude ($T1 = 89\%$ e $T2 = 11\%$) indica que a quietude está a ter um papel relevante no ajuste sincrónico do impacto do pé com a pulsação do estímulo sonoro (*tactus*) e, portanto, na experiência da regularidade. Observa-se que o maior período de quietude acontece a seguir à meta de T1 (ponto de impacto). A quietude sobre a meta T1 está a reforçar a percepção sentida do *tactus* em detrimento da meta atingida via máxima extensão na trajetória contrária (T2). A intencionalidade da meta é reforçada pela força da gravidade e o factor agógico (duração). A duração do período de quietude na $T2 = 11\%$ indica que a mudança de sentido do movimento do pé acima—abaixo é rápida e continua nos está indicando que o movimento pé se dirige intencionalmente para a meta do impacto.

Se considerarmos que as trajetórias do pé são equidistantes e que a duração da trajetória descendente é menor do que a ascendente, então a velocidade do pé ($v = e / t$) é maior ao descer e este facto reforça a intencionalidade do movimento para sincronizar-se com o *onset sonoro do tactus*. Esta análise mostra que o movimento do pé transporta componentes musicais que estão presentes na estrutura da performance.

Comparação $V=0$ vs. localização onset sonoro

Comparamos as localizações dos estados de $V=0$ dos indicadores visuoespaciais com os valores nominais de onset correspondentes a 4 categorias métricas (*tactus*, 2ª semicolcheia, 2ª colcheia, 4ª semicolcheia).

O resultado da comparação mostra que há 3 estados de velocidade zero que se encontram ajustados à 3 das categorias métricas referidas acima. A relação ‘háptica-sonora’ com maior grau de ajuste corresponde ao binómio ponto de impacto vs. *tactus* (valor médio = 26ms); o segundo valor corresponde ao binómio meta da trajetória ascendente vs. 4ª semicolcheia (valor médio = 44ms); o terceiro valor corresponde ao binómio ponto de início T2 - 2ª colcheia (valor médio = 76ms).

A figura 4 mostra a evolução dos valores reais dos 3 estados de $V=0$ que resultaram mais ajustados com respeito aos valores nominais das 4 categorias métricas ao longo dos 24 impactos realizados pelo participante ao seguir o estímulo musical.

O ponto de reunião ‘háptico-sonoro’ por excelência está representado pela curva laranja que estabelece a relação impacto do pé-onset do *tactus* (*Bass drum*). A curva encarnada mostra a relação meta da trajetória ascendente vs. à 4ª semicolcheia (2º beat do Hi-hat). A curva azul mostra a relação ponto de início da trajetória ascendente vs. à 2ª colcheia (1º beat do Hi-hat). O ponto de início “dispara” desde a posição métrica contratempo embora o faz de forma menos ajustada que nos encontros anteriores. Por último, e como pode observar-se na figura 4, não encontramos estados de $V=0$ relacionados à posição métrica

de 2ª semicolcheia.

Estes resultados mostram de forma clara que o participante representa através de diferentes estados de velocidade zero do seu pé “diferentes” posições métricas do padrão rítmico considerado como estímulo.

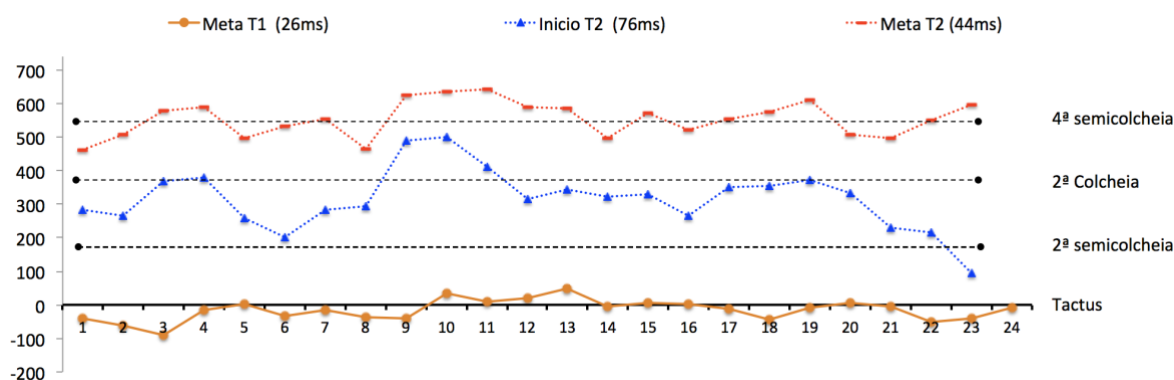


Figura 4. Resultados do cálculo da diferença entre os valores reais de onset do tactus e os valores das localizações de V=0 para cada ciclo do pé. O eixo x representa o número do impacto do pé.

Significação dos resultados

Os 3 valores médios de ajuste áudio-háptico calculados anteriormente foram interpretados de acordo com os limiares de percepção estabelecidos por Altinsoy (2003). Segundo este investigador, o limiar de assincronia áudio-háptica é estudado com base em duas perspetivas. A primeira denomina-se *audio lag* e refere-se ao atraso do sinal áudio em relação ao evento háptico e cujo limiar de assincronia é 50ms. A segunda avaliação é denominada *audio lead* e refere-se ao adiantamento do sinal áudio em relação ao evento háptico e cujo limiar de assincronia 25ms.

Resultado para o 1º binómio. Os impactos antes do onset ajustaram-se em 31ms (limiar <50ms) e os impactos que aconteceram depois do onset ajustaram-se em 16ms (limiar <25ms). O cálculo mostra que as respostas do participante foram altamente ajustadas, encontrando-se dentro do limiar onde a assincronia não é detectada.

Resultado para o 2º binómio. Os impactos antes do onset ajustaram-se em 47ms (limiar <50ms) e os impactos depois do onset em 41ms (limiar <25ms). Estes valores indicam que a resposta é ajustada apenas apresentando um ligeiro desvio no *audio lag*. Relativamente ao resultado para o 3º binómio, os impactos antes do onset ajustaram-se em 81ms (limiar <50ms) e os impactos depois do onset em 62ms (limiar <25ms), valores que expressam alguma irregularidade áudio háptica (neste coeficiente ainda difícil de perceber visualmente). Estes resultados são preliminares e devem ser submetidos a uma experimentação sistematizada.

Conclusões

O estudo mostrou que a resposta configurada pelo movimento rítmico do pé face à música é uma ação complexa que excede a marcação periódica e mecânica do tempo, contendo informações relevantes que refletem o cariz expressivo e métrico da performance musical (timing, articulação, dinâmica). Por outro lado, sublinha a configuração sensorial — áudio, visuoespacial, háptica e cinestésica — da representação corporal da regularidade.

Partindo de uma análise micro analítica estudámos as respostas corporais do participante parcelando o sinal contínuo de movimento em categorias discretas de acordo com paradigma de velocidade zero. A análise temporal da unidade de análise registada foi realizada a partir do seguimento visual a uma taxa de 33ms de dois IVE [região osso calcâneo e região do 5º osso metatarsal]. Por fim, classificámos as respostas de acordo com 2 estados de $V=0$: a meta (impacto em T1 e máxima extensão em T2) e o ponto de início em T1 e T2. O cálculo da diferença temporal entre os diferentes estados de $V=0$ revelou que o ciclo do golpe do pé possui uma estrutura interna organizada em torno de 4 lapsos; (i) duração do ciclo; (ii) duração da trajetória; (iii) período de quietude; (iv) período do movimento.

Os resultados mostram que os impactos do pé foram notavelmente regulares. No entanto, os períodos do movimento e de quietude contidos em cada ciclo revelaram-se assíncronos (figura 3). Isto permitiu-nos concluir que a percepção da regularidade foi integrada pelo período de quietude e, deste modo, este período poderia estar “a regular” a sincronia corporal das respostas à música. De maneira interessante observamos que a assincronia dos componentes referidos segue um padrão consistentemente regular ao longo de toda a resposta, o que para nós representa um aspecto relevante da natureza expressiva da regularidade corporal.

Por exemplo, observamos que a relação interna que se estabelece entre a duração do período de quietude e a período do movimento reforçou por agógica a intenção do golpe para baixo, marcando o nível métrico do tactus. A maior velocidade observada na trajetória descendente evidencia uma energia maior. Há, portanto, um reforço da intencionalidade (expressiva) dirigida à meta que, para além disso, se vê reforçada pelo sentido da força da gravidade.

Em relação ao ranking de justeza do encontro áudio háptico os resultados assinalam, em primeiro lugar, um *ponto de reunião* significativamente ajustado entre o contacto inicial do golpe do pé e o onset da pulsação de base (os valores mostram que a assincronia áudio háptica não é detectada) e, em segundo lugar, que a meta por máxima extensão localizada na T2 (ascendente) ajustou-se notavelmente à 4ª semicolcheia (subdivisão). Estes resultados demonstram que o padrão rítmico da música — (2x) colcheia com ponto-semicolcheia e (2x) semínima-semínima — esteve claramente representado na resposta do participante através da velocidade zero, nomeadamente na meta da trajetória descendente (via ponto de impacto) e na meta da trajetória ascendente (via ponto de máxima extensão).

Aplicações práticas do resultado da investigação

A experiência musical da regularidade é um fenómeno global que está relacionado — entre outras — com a produção de respostas isócronas do pé contra o chão em função da música que executamos ou ouvimos. Há um modo de conhecimento corporizado que é de natureza não verbal, pré-consciente, e está baseada na *simulação dos estados internos do outro* (Trevarthen, 1980; Rizzolatti & Sinigaglia, 2006; Gomila, 2002; Malloch & Trevarthen, 2008). Partilhamos os estados desta experiência “com nós próprios e com os outros”. Para além da componente mental, a inferência da regularidade está “materialmente configurada” por estímulos visuoespaciais, auditivos, háptico, bem como um correlato cinestésico.

Por exemplo, o músico de dança e o bailarino comunicam entre si “outros saberes” além das estruturas proposicionais (Laguna, 2008, 2009, 2013; Laguna y Shifres, 2017). O conhecimento procedimental que põe “em ação” o músico de dança envolve uma produção artística musical fundamentada na leitura visuoespacial e cinestésica do ritmo e do timing dos movimentos dos bailarinos. A partir destas informações, o músico de dança realiza subtis e dinâmicas negociações intersubjetivas com o bailarino baseadas no estabelecimento sincrónico de pautas intermodais que são da ordem dos milissegundos (Laguna y Shifres, 2012).

Ana Moura, bailarina do último ano de curso de dança, expressou “quando estou a ouvir a tua música e tenho dificuldade em interpretar *como tenho que entrar* na sequência coreográfica *olho o teu pezinho* e logo compreendo como devo entrar” (em conversação pessoal, 2009).

A bailarina tinha acabado de colocar em evidência que a informação musical podia ser visualizada, ouvida e sentida-simulada através da informação corporal que fornece o músico. Deste modo, Moura estava a atualizar de um *modo incorporado* as características expressivas e métricas da música imediatamente antes de iniciar a sua performance. Esta afirmação levou-nos a refletir sobre “as funcionalidades do pé” enquanto ferramenta tanto para transmitir aspectos musicais da produção artística aos bailarinos, como para o músico de dança aprender a sincronizar, ajustar e negociar detalhes expressivos das ações corporais deles à sua execução musical, tudo isto numa espécie de retroalimentação multimodal.

Apresentamos um audiovisual <https://vimeo.com/262949559> que exemplifica “ecologicamente” o raciocínio exposto. O breve clip mostra dois momentos de interatividade num “set” de uma aula de dança em que participam alunos, uma professora e um músico de dança. Num primeiro momento (0-13s), a professora de dança aparece mostrando verbal e corporalmente uma sequência de movimentos aos seus alunos, e o músico de dança, enquanto a observa, aparece traduzindo as informações rítmicas, métricas e expressivas (dos movimentos da professora e as imitações dos alunos) através da ação do seu pé esquerdo e do seu braço direito.

Num segundo momento (14-31s), observa-se a performance de movimento dos alunos e a performance do músico de dança que inclui o movimento de ambos os pés enquanto vai executando a percussão.

Considerações finais

O trabalho envolve questões de conhecimento procedimental e chama a atenção para formas mais integradas de comunicação entre músicos e bailarinos. A produção artística aparece aqui enriquecida pela justaposição de modos de conhecimento proposicionais e corporizados. Neste sentido, a produção artística deve “incorporar” a natureza deste tipo de respostas que, segundo demonstra este estudo, estão retroalimentando as características expressivas, métricas e articulatórias da música.

Apesar do movimento rítmico do pé ser uma resposta espontânea, discreta e aparentemente “pouco interessante” está longe de ser uma resposta trivial, pelo que tanto os seus aspectos

quantitativos e qualitativos, como o seu impacto na comunicação e produção artística merecem investigação mais exaustiva.

Agradecimentos

Este trabalho é financiado por fundos nacionais através da FCT — Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto SFRH/BPD/109712/2015. Diretores Jorge Salgado Correia (INET-MD/Universidade de Aveiro) e Favio Demián Shifres (LEEM/UNLP-FBA).

Referências

- Altinsoy, E. (2003). Perceptual aspects of auditory-tactile asynchrony. In Anders G. Nilsson, Hans Bodén (Eds.), *Proceedings of the Tenth International Congress on Sound and Vibration*, (pp.3381-3838). Stockholm: Sweden.
- Fitch, W. (2012). The biology and evolution of rhythm: unraveling a paradox. En P. Rebuschat, M. Rohrmeier, J.A.Hawkins y I. Cross (Eds.), *Language and Music as Cognitive Systems* (pp. 73-95). Oxford and New York: Oxford University Press.
- Grahn, J. (2009). The role of the basal ganglia in beat perception: neuroimaging and neuropsychological investigations. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1169, 35-45.
- Grahn, J & Brett, M. (2007). Rhythm and beat perception in motor areas of the brain. *J Cogn Neurosci. May*, 19(5), 893-906.
- Grahn, J. & Rowe, J. (2009). Feeling the beat: premotor and striatal interactions in musicians and non-musicians during beat perception. *Journal of Neuroscience*, 29 (23), 7540-7548.
- Gomila, A. (2002). La perspectiva de segunda persona de la atribución mental. *Azafea*, 4, 123-138.
- Laguna, A., Shifres, F., Pires, R. y Pinto, D. (2017). Prosódia y métrica: Paradojas de la comunicación en danza. En N. Alessandrini y M.I. Burcet (Eds.). La experiencia Musical. Abordajes desde la investigación, la interpretación, y las prácticas educativas. *Libro de resúmenes del 13º Encuentro de Ciencias Cognitivas de la Música* (pp.83-84). Buenos Aires: SACCoM.
- Laguna, A. (2014). Movimiento del Cuerpo y Musicalidad. Aplicación de recursos tecnológicos en el análisis de las artes temporales en contextos ecológicos e interactivos. *Boletín de la Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música. Vol 6 N°2*, pp. 30-36. Diciembre 2014. Buenos Aires: SACCoM.
- Laguna, A. (2013a). *Revisión de problemas comunicacionales en la clase de técnica de danza observados por un músico de danza* (Doctoral dissertation, Universidade de Évora).
- Laguna, A. (2013b). Conceptualización y corporeización de la métrica musical en los ejercicios técnicos de danza. En Favio Shifres, María de la Paz Jacquier, Daniel Gonnet, María Inés Burcet y Romina Herrera (Editores). *Actas do 11 Encontro das Ciências Cognitivas de la Música*, 1(1), (pp. 101-108). Buenos Aires: SACCoM.
- Laguna, A., y Shifres, F. (2012). Indicios visuales y auditivos en el ajuste sincrónico del pulso

- subyacente entre bailarines y acompañantes musicales. Em S. Moreno, P. Roxo, I. Iglésias (Eds), *XI Conferencia da SIBE*, s/p. Reitoria da Universidade Nova de Lisboa: Lisboa.
- Laguna, A., y Shifres, F. (2011). Indicadores visuo-espaciales para la localización del punto de impacto en el acompañamiento musical de la danza. En Alejandro Pereira Ghiena, Paz Jacquier, Mónica Valles y Mauricio Martínez (Eds.), *Actas del 10° Encuentro en Ciencias Cognitivas de la Música*, (pp. 451-458). Buenos Aires: SACCoM.
- Laguna, A. (2009). La perspectiva entonada de la ejecución musical con el movimiento. En S. Dutto y P. Asis (Eds.), *Actas de la VIII Reunión de SACCoM*. Villa María: Editorial Universitaria de Villa María, s/p. Buenos Aires: SACCoM
- Laguna, A. (2008). O Acompanhador Musical de Dança. Como identificar o tempo subjacente à frase de movimento?. En María de la Paz Jacquier y Alejandro Pereira Ghiena (Eds). *Actas de la VII Reunión de SACCoM*, (pp. 379-389). Buenos Aires: SACCoM
- Laguna, A. y Shifres, F. (2017). Entender el movimiento desde la danza y desde la música. *EUROPEAN REVIEW OF ARTISTIC STUDIES*, 8(4), 1-21.
- Large, E & Palmer, C. (2002). Perceiving temporal regularity in music. *Cognitive Science* 26, 1-37.
- Leman, M. (2008). *Embodied Music Cognition and Mediation Technology*, MIT Press: London England.
- Malloch, S & Trevarthen, C. (2008). *Communicative Musicality*. Oxford: University Press.
- Merker, B., Madison, G., & Eckerdal, P. (2009). On the role and origin of isochrony in human rhythmic entrainment. *Cortex* 45, 4-17.
- Mithen, S. (2007). *Los Neandertales Cantaban Rap*. Los Orígenes de la música y el Lenguaje. Barcelona: Ed. Crítica.
- Parncutt, R. (1994). A perceptual model of pulso saliente and metrical accent in musical rhythms. *Music Perception*, 11, 409-464.
- Patel, A.; Iversen, J; Chen, Y; & Repp, B. (2005). The influence of metricality and modality on synchronization with a beat. *Experimental Brain Research*, 163, 226-238.
- Povel, D. (1981). Internal Representation of Simple Temporal Patterns. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 7(1), 3-18.
- Repp, B. (2005). Sensorimotor synchronization: A review of the tapping literature. *Psychonomic Bulletin & Review*, 12, 969-992.
- Rizzolatti, G., & Sinigaglia, C. (2006). *Mirrors in the brain: how our minds share actions and emotions*. Oxford: University Press.
- Shifres, F., y Laguna, A. (2013). La co-construcción del marco métrico en la clase de técnica de danza. *EUROPEAN REVIEW OF ARTISTIC STUDIES*, 4(1), 76-94.
- Snyder, J., & Krumhansl, C. L. (2001). Tapping to ragtime: Cues to pulse finding. *Music*

Perception, 18, 455–489.

Siegler, R., & Crowley, K. (1991). The microgenetic method: a direct means for studying cognitive development. *American Psychologist*, 46, 606-620.

Trevarthen, C. (1980). The foundations of intersubjectivity: Development of interpersonal and cooperative understanding in infants. In D. R. Olson (Ed.), *The social foundations of language and thought: Essays in honor of J.S. Bruner* (pp. 316-342). W.W. New York: Norton.

Winkler, I.; Haden, G.; Ladinig, O.; Sziller, I. & Honing, H. (2009). Newborn infants detect the beat in music. In Dale Purves, Duke University Medical Center, Durham, NC Eds.), *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(7), (pp. 2468–2471). Retrieved from <http://www.pnas.org/content/106/7/2468>

Approaching the Liminal in the Performance of Iannis Xenakis' Instrumental Solo Works

Margarethe Maierhofer-Lischka¹

University of Music and Performing Arts Graz, Austria

Abstract: In contemporary music repertoire, the solo works of Greek composer Iannis Xenakis are known to be extremely demanding. In this paper, *Theraps* for solo double bass is examined, combining issues of performance practice with an aesthetical and theoretical approach. Using my personal study of this piece as a starting point, questions concerning its practice and performative experience are tackled: how can musicians practise, achieve high focus and stamina and deal with physical pain? How do perceptual phenomena encoded in the score inform the experience of performing this piece? As methodology, I am applying Turner's theory of liminality which offers a model to describe performance situations as acts of crossing a threshold. This is combined with perspectives from the medical, cultural and psychophysical aspects of instrumental performance, resulting in a complex view that can be expanded into further consequences for music practice and musicological research.

Keywords: Xenakis, performance, mind-body-relation, liminality

Within contemporary music repertoire, Greek composer Iannis Xenakis is commonly regarded as one of the most influential European composers of 20th century art music. Confronting both listeners and performers with high levels of musical complexity, his works have created the cliché of being “technological” or “architectural”, referring to Xenakis' second profession as an architect. (Frisius, 1987; Kanach, 2010) The challenges of this music invite responses from performers (many of these responses have been collected in Kanach, 2010). They all share an awareness of the extraordinary reaction that Xenakis' music creates: “His music has a particular type of violence and savageness. But it also implies a meaningful engagement, after which the performer is a different person.” (Terrazas, 2010, p. 43) The main activities of previous musicological research on Xenakis have been centered on the compositional and structural ideas of his music, but there are few detailed investigations of the physical preparations needed to play his pieces, or of their performative aspect. I argue that an adequate approach in how to actually *study* and understand Xenakis has to be informed by the performative and physical qualities of his works. In this paper, I will look at *Theraps* from a practitioner's perspective, investigate its performative and ritualistic aspects and explain some practical aspects of training.

Physical and perceptual aspects of the score

Most performers describe a shift in perception during a Xenakis performance: “a state of absolute presence” (Freedman, 2010, p. 3), “some level of conflict between the physicality of action and the kind of mental control” (McFarland, 2010, p. 253). Aspects that change are perception of time and speed and the ability to control one's body and mind. I argue that this is not just an accidental condition, but a conscious part of Xenakis' artistic strategy: physiologically changing the state of the performer and the audience, thus drawing on performative processes. In this sense, David Schotzko has already argued for the dramatic dimension regarding the percussion piece *Psappha* (Schotzko & Cesare, 2010). A look at the score of *Theraps* shows how this effect is achieved:

¹ Email: me.maierhofer-lischka@kug.ac.at

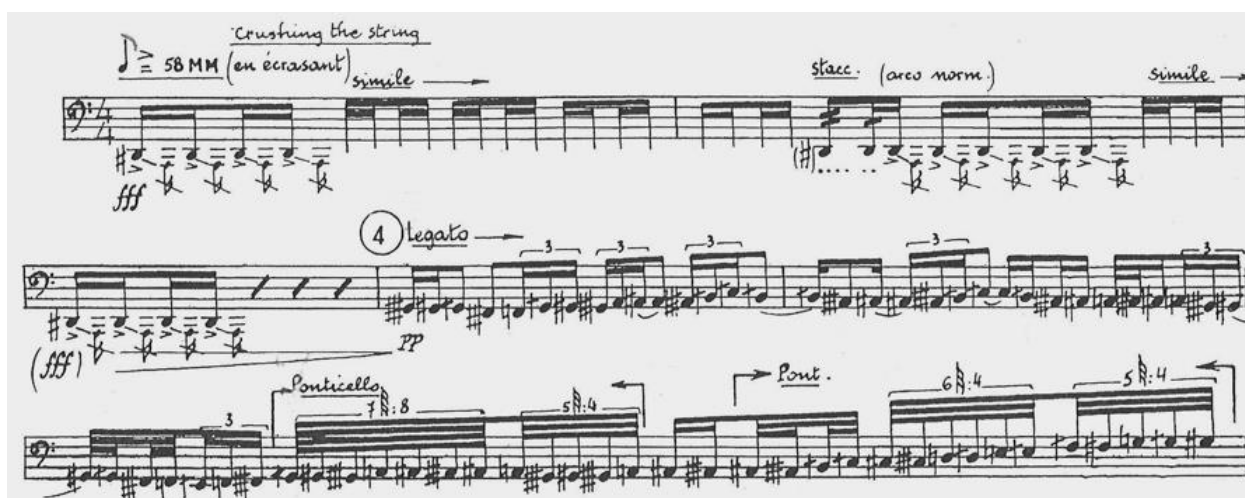


Figure 1: Iannis Xenakis, *Theraps*, bars 1-6.

The score of *Theraps* is extremely dense: twelve minutes of music without rest. All single-line glissandi through all ranges are meant to be played possibly with one finger, but all pitches should be articulated.² This presents a serious and interesting physical problem concerning muscular adjustment (Guy, 1976). The double glissandi sections (Fig.3) require great force and continuity of sound. A fast change of fingers is required when lines cross and great smoothness in bow changes. In contrast, the harmonics sections should be calm and fragile (Fig.2)

All dynamics are extreme: sections of triple *fortissimo* followed by triple *pianissimo*, rapid *crescendi* and *decrescendi*. The ending is meant to be loudest, transgressing pitched sounds and becoming pure noise.

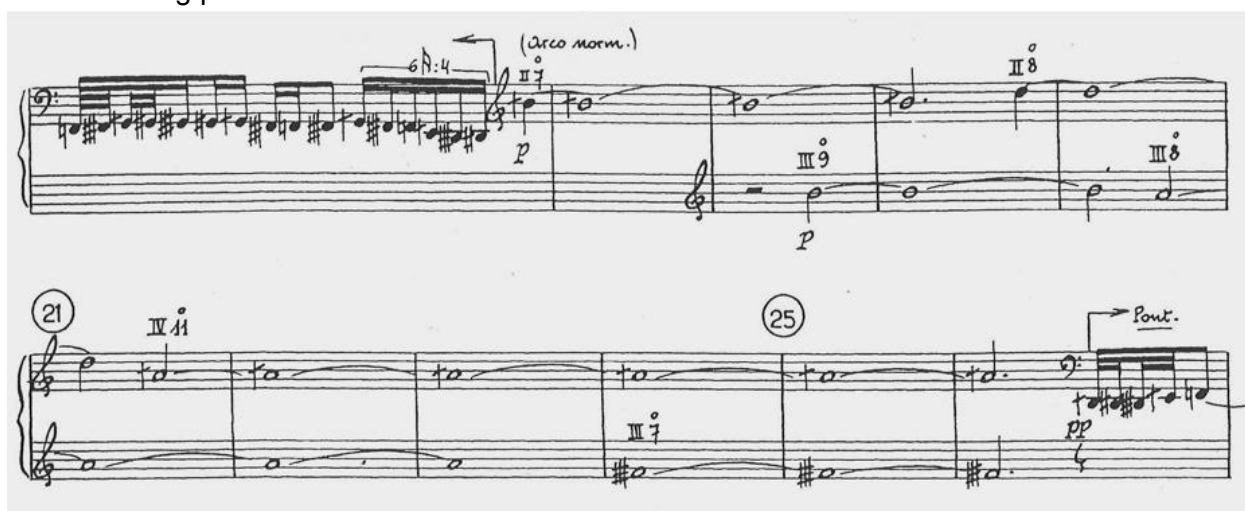


Figure 2: Iannis Xenakis, *Theraps*, bars 26-26. Harmonics section.

² It has often been pointed out that the glissando plays an important role in Xenakis' music in general. He thought of glissando not as an expressive gesture but as a structural element with a quasi-visual quality, often derived from graphs or plots of mathematical functions whose results were transferred into musical events. (Gibson, 2011) The relation of glissandi to the so-called Brownian Movement in particular seems to play a role in the musical structure of *Theraps*.

Figure 3: Iannis Xenakis, *Theraps*, bars 65-80. Double Glissandi section. All markings from the performer.

Mentally, for the performer this means a large amount of written material, together with the speed of music, which results in a high density of information. Sudden changes require mental preparation, high concentration and quick psychophysical adjustment to the new situation. The blurry shapes of glissandi make it hard to split up the mass of written information into understandable “chunks”, presenting a great mental challenge which creates a feeling of one's “brain running hot” because of too much input (Haber, 1996; Jackendoff & Lerdaahl, 1982). On the other hand, in the static harmonic sections, there is a minimum of information, resulting in a sudden slow down of perception, as described by Glover and Harrison: “a form of sensory deprivation, that allows a heightened performance from perception” (Glover & Harrison, 2014, p. 7). Physically, playing for twelve minutes nonstop means having no time to relax one's body. Playing continuous glissandi presents a high strain on only one or two fingers of the left hand, which can possibly result in injuries such as carpal tunnel syndrome or overstrain of the fingers' nerves. Extreme contrasts, fast tempos

and rapid changes require one's body to quickly adapt to new situations. Maintaining the level of loudness calls for a very efficient transmission of bodyweight and movement into the strings.

The dominant sound characteristic of *Theraps* is rough and noisy. The glissandi form a blurred shape, increasingly distorted by ponticello sounds in extreme dynamics (*ppp* – faint whisper, *fff* – screaming). When the music loses recognizable features, our perception changes from “structured” musical listening towards a basic form of perception activating all brain regions (Bader & Ruschkowski, 2009). Using complex sounds (even in the quiet passages with throbbing harmonic chords), Xenakis seeks to promote a listening that is closer to a bodily experience than to the specially musically-trained ear. By doing so, he unites performer and audience in the physical impact of his music.

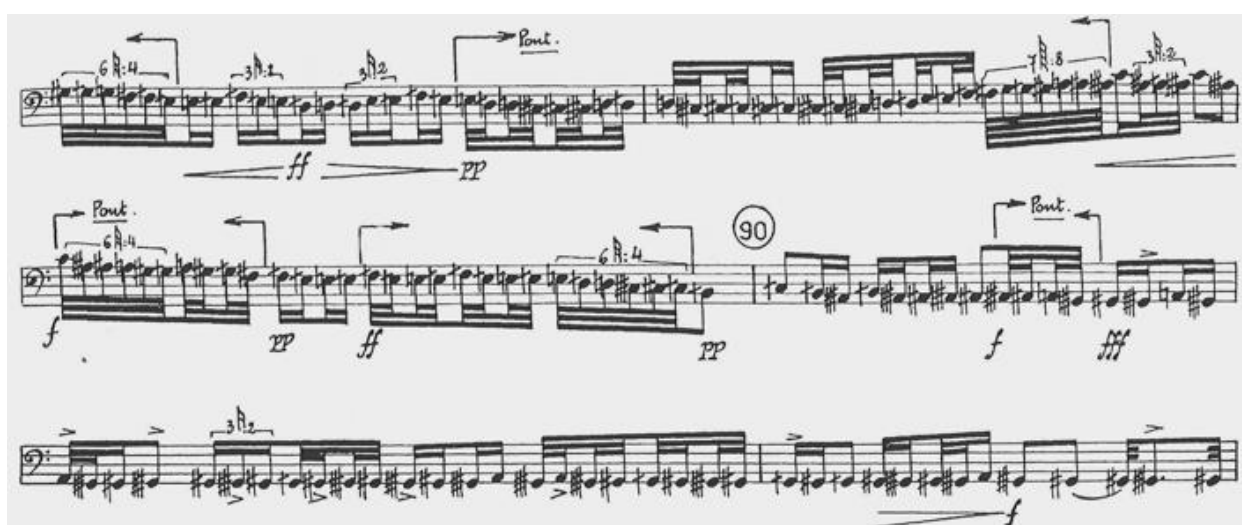


Figure 4: Iannis Xenakis, *Theraps*, bars 87-92. Rhythmical emphasis by reducing glissando range.

One element providing a main stimulus for both performers and listeners is the rhythm (Fig.4). The piece starts with a loudly repeated beat that calms down into the continuous non-accentuated glissandi line. In the middle and to the end, the rhythmic energy increases alongside dynamics and pitch, to form a driving beat. With the increasing strength of the rhythmic structure (combined with less movement in pitch), Xenakis draws on the psychophysical effects of rhythms to bring listeners-performers into a trance (Jovanov & Maxfield, 2012). The meditative mind-state a performer experiences is caused mentally by concentration, and physically by bodily activation. Biologically, both affect the oxygen supply to the brain while causing the emission of dopamines and adrenaline, a mechanism that allows human beings to endure extreme strain. Novelist Aldous Huxley has described his experiences with drugs like Mescaline that evoke such a extended state of mind in a very poetical way, also referring to perceptions of music, movements, colours (Huxley, 1963). (For further research on arousal connected to music perception see Sloboda & Juslin, 2004). Thus, focusing on the rhythm in difficult passages helps a performer to overcome pain and exhaustion.

Approaching the Liminal

The intensity of Xenakis' music has been mostly explained by either referring to his

biography, the experiences of violence that he had in wartime (Frisius, 1987); or by his algorithmical thinking (Frisius, 1987). Another common image to describe his music is the topos of »the archaic«, referring to his extensive use of ancient Greek mythology and drama. I want to argue that this second point can be made fruitful for a performer's perspective, not so much in its historical sense but concerning its anthropological aspect. Greek drama is rooted in ritual practices and thus can be analyzed as performance. I will follow this perspective, drawing on the ritual theory elaborated by Victor Turner. The key moment of ritual, in Turner's terms, is the so-called phenomenon of Liminality: in order to reach transformation, the group participating in the ritual has to transgress familiar norms, codes and contexts. What percussionist David Schotzko calls the character of "drama" in Xenakis' music, aiming at the empathy of the audience towards a "cathartic" moment (Schotzko & Cesare, 2010, p. 214), is essentially a liminal situation: describing a group moving into a state of mind outside normality. By uniting audience and performer in an extreme situation and acting out loss of control, *Theraps* represents the essentially "therapeutic" (!) function in what Turner defined as the "social drama" (See Turner, 1990. For an extended argument see Turner, 1981, pp. 137-164).

This may seem commonplace, since in the understanding of culture as performance, elements of ritual are seen as part of every cultural action. To consciously evoke liminal situations with artistic means³ is a strategy with which many contemporary artists work, such as the Serbian performance artist Marina Abramović. Her works address one aspect that a Xenakis performance also touches: the idea of exposing oneself on stage physically, risking failure (Schotzko & Cesare, 2010) and by this creating a feeling of elevation or "Flow" (Csikszentmihaly, 1991). Drawing on liminal experiences can be seen as a tool to intersect the so-called "artificial" with levels of basic human experience. I would argue that from a performer's viewpoint, Xenakis' music is not only *offering* this possibility, it is *guiding* performers into that body-mind-state by emphasizing the bodily aspects of music and its making. In practising how to achieve liminality and seeking to reach it in performance, however, we have to leave the area of traditional instrumental training and look into other performance disciplines.

Practice: from disability to new possibilities in performance

My first impression of studying *Theraps* was a feeling of helplessness, of being physically unable to play this piece. This is not only bound to physical challenge, but refers also to the rejection of norms and aesthetic criteria of movement on stage, which apply not only to instrumentalists but also to dancers and actors. As choreographer and dance theorist Doris Humphrey stated, one of the primordial inspirations for dance or movement on stage lies in playing with gravity, searching for and falling out of line (Humphrey 1959). According to this, "at either end of movement is death – the static death or constant equilibrium or the dynamic death in too extreme movement away from equilibrium" (Stodell 1990, p. 19). This seeking for balance in the duality of motion and stillness is associated with basic principles of drama (Huschka, pp. 116-125). While in dance, body movements can be created freely, in musical

³The term "Artistic means" in this context refers to the application of tools and methods that are conventionally used for production of art: instruments, instrumental technique, the craftsmanship of a composer, the concert situation, and many more. While developing new aesthetics, Xenakis did not exceed these hierarchies of the concert situation and the composer-performer-relation.

performance the functional aspect of the movements (i.e. movements related to achieve a concrete effect, such as to produce sound on a certain instrument, as described by Sandle 1972) also has a strong influence on the resulting image of the moving body.

According to this aesthetical paradigm, it is possible to explain why the bass has never been regarded as a very prominent solo instrument in the classical music context, since not only the relation between human body and instrument in size seems disproportionate, but also the functional movements in playing are exceeding that archetypal image of balance in motion: being always bent forwards and sideways, making lots of big movements and acting behind the instrument results in a seemingly distorted body-image where a big part of the human body is not visible and most movements seem to be controlled by the big instrument in front of the player. In *Theraps*, the strongly visible aspects of the physical performance are encoded into the substance of the piece. Both extremes are explored, from »static death« in the quiet sections, where the player has to remain almost motionless, to the glissandi sections which in their intensity of movement drive a player into what could be called »death in action«. From a movement-oriented viewpoint, this forms another explanation for what Schotzko called the "sense of drama" in Xenakis' music (Schotzko & Cesare 2010). Instead of seeing this as a problem that should be concealed by smoothening the sound and the movements, the player has to embrace this physicality as a way for new possibilities of expression and mastering the instrument, finding their own solutions (Kanach, 2010, p. XI). As bassist Barry Guy states in the preface of the score, "Theraps takes you to the end of the fingerboard – and beyond" (Guy, 1976). In that sense, the aspect of disability in Xenakis' aesthetics is to be understood in a broad way as a chance to seek diversity, according to Petra Kuppers who defined it as a chance for new performative dimensions. (Kuppers, 2004). "Disability" gets a dichotomic meaning: while distorting the image and sonic potential of the classical instrumental solo concert performance, it leaves space for feeling "enabled" and powerful. This taps into many players' experience of reaching something new and unexpected. But to reach this state of "ability", one needs to develop a new strategy of practice.

Performance Practice as focused body hacking

To reach the Liminal, one needs to develop a special strategy to focus on the physical demands to "survive" a performance while reaching another mind-state. In an interview with the composer, Xenakis deliberately referred to this as being a sort of "Yoga":

Xenakis: I do take into account the physical limitations of performers. [...] In order for the artist to master the technical requirements he has to master himself. Technique is not only a question of muscles, but also of nerves.

Varga: *It's a kind of Yoga, then.*

Xenakis: You can call it that if you wish. (Kanach, 2010, p. XII)

This urges an integral understanding of performance practice that implies not only "learning the notes", but also "exercising the mind". What is called "Yoga" here is just an example of a training to combine psychological and physiological development. Besides learning new movements for each new technique, one has to consciously deal with the mental aspects of the piece, resulting in an approach that can be ironically described as a kind of focused body-hacking.

Integrative Performance Training as key to interpretation

My first step towards physical training was inspired by high-intensity sports training: choosing a set of exercises from the given material and creating a training plan for step-by-step build-up of skills without injury. Since the range of pitch in *Theraps* is enormous, I chose to play the piece with the smallest-measured bass I had, thus reducing risks for overstretching hands in the double glissandi sections. Isolating physically problematic tasks like big position shifts, precise positioning of the harmonics and different types of glissandi, practising not more than 30 minutes a day was needed to avoid hurting the nerves of the fingertips. There are at least four possible ways of doing the glissandi in *Theraps*, depending on the musical context: using finger positions on the string, besides the string, even playing on the nail or on the tip of the thumb. Controlled step-by-step-glissandi in the quartertones can be done in several ways: pressing the string sequentially, controlled sliding, pulling the string sideways and sliding, or even doing a sort of vibrato-glissando to articulate the tone steps. Double-stop glissandi imply finding hand positions for transferring arm weight to string, since pressing injures the muscles; training of stretched positions and stability of finger positions, developing new fingerings since Xenakis' notation is not systematic. Also, I had to include a specific warm-up strategy before playing, including stretching and mobilization exercises for loosening joints and warming up the whole body.

Reaching up to the highest registers needed a full-body-approach to search for the right position of instrument and body, to keep a stable center while doing big movements with both arms. Using the principle of rooting movements in one's feet and body center that is applied in most Asian martial arts, I developed a set of exercises to focus on using the moving energy of my bodyweight instead of applying muscular force for each action. Combining physical warmup with focusing of mind, I chose a set of yoga exercises (the "shavasana" and sun greeting), combining them with exercises from actors' training, using the Integrative Performance method by Experience Bryon (Bryon, 2014). This method was developed for singer-actors, focusing on movement flexibility while singing. The key of it is to use all muscles from the body centre, back and legs. Mentally, the goal is to reach a state of being focused, centered and full in awareness (Bryon, 2014,) For *Theraps*, this means: most of the performer's movements are centered on the body of the instrument (strings and fingerboard) to transfer a maximum of energy into sound, using the peripheral movements to create a circular flow of energy. If this succeeds, then movements will not only feel but also look flowing and effortless. When the movement energy is created and controlled from the legs and the back, one's muscles in the arms, hands and shoulders can relax, allowing for more precise physical control.

While the physical training adapts the body to the demands of the piece, the effects of the mental training are a feeling of "emptiness" when entering the performance, together with an awareness of bodily activity and a balanced breathing. This also implied that after a while of practise, I could get conscious control over my actions during a performance: to find points in the piece where I could relax when I felt pain, or being able to draw my attention to certain musical details. I got familiar with the length and character of the musical sections and could foresee points where I needed to release maximum energy to push myself through. Sometimes I perceive my own movements like in slow-motion and shape even small details,

but losing energy, my perception gets blurred and I have to fight in order to regain control over the rush of musical events. If we take for granted that the performer's feelings are mirrored in the audience, then the "Xenakis experience" as a listener-spectator is not only the feeling of chaos or force, but also contains a sense of focus and consciousness.

Conclusion

While my research has been focused on a performer's physical and mental experience, there are some possible implications and consequences that allow for further development in other fields: One consequence regarding musical practice could be to rethink the way Xenakis' music is taught in conservatories. In recent years, physiological aspects of instrumental playing and approaches towards musicians' health have gained growing attention in the practical context as well as in research. Teaching Xenakis in a performer-oriented way could serve as a model regarding how to learn to deal with extreme mental and physical demands in professional musical performance. Furthermore, this study could serve as a starting point for a new approach towards the analysis of Xenakis' music. In embracing aspects of performance, the analytical insight into Xenakis' music can be deepened towards a holistic understanding of a work not only as a score, but also as part of a tradition of lived experience. Combining perspectives from performance studies and theatre studies with structural analyses of compositions especially helps to understand how performative traditions are coded into scores – a perspective especially apt for oeuvres like Xenakis' which draws heavily, and consciously, on ritualistic and theatrical processes.

References

- Bader, R., & Ruschkowski, A. (2009). Differences in brain activity between blurred and unblurred versions of musical pieces. In R. Bader (Ed.), *Musical Acoustics, Neurocognition and Psychology of Music. Hamburger Jahrbuch für Musikwissenschaft* (pp. 89-102). Berlin, Germany: Lang Verlag.
- Bryon, E. (2013). *Integrative Performance. Practice and Theory for the Interdisciplinary Performer*. London, UK: Routledge.
- Freedman, L.P. (2010). Performing Xenakis on Wind instruments. In S. Kanach (Ed.), *performing Xenakis. The Iannis Xenakis Series* (pp. 3-10), New York, NY: Pendragon Press.
- Frisius, R. (1987). Konstruktion als chiffrierte Information. Zur Musik von Iannis Xenakis. In H.-K. Metzger, & R. Riehn (Ed.), *Iannis Xenakis. Musik-Konzepte* (pp. 91-160). Munich, Germany: Edition text+kritik.
- Gibson, B. (2011). *The Instrumental Music of Iannis Xenakis. Theory, Practice, Self-Borrowing*. New York, NY: Pendragon Press.
- Glover, R. & Harrison, B. (2013). *Overcoming Form. Reflections On Immersive Listening*. Huddersfield, UK: University of Huddersfield Press.
- Guy, B. (1976). *Introduction to Theraps*. Paris, France: Salabert.
- Huxley, A. (1963). *The Doors of Perception and Heaven and Hell*. Harmondsworth, UK: Penguin Books.
- Jovanov, E., & Maxfield, M.C. (2011). Entraining the Brain and Body. In J. Berger, & G.

- Turow (Eds.), *Music, Science and the Rhythmic Brain. Cultural and Clinical Implications* (pp. 31-48). London, UK: Routledge.
- Kanach, S. (Ed.) (2010). *Performing Xenakis*. New York, NY: Pendragon Press.
- Kuppers, P. (2004). *Disability and Contemporary Performance: Bodies on the Edge*. London, UK: Routledge.
- McFarland, K. (2010). Second Generation Interpretation of Xenakis' string Quartets. In S. Kanach (Ed.). *Performing Xenakis*. (pp. 249-262). New York, NY: Pendragon Press.
- de la Motte-Haber, H. (1995). *Handbuch der Musikpsychologie*. Laaber, Germany: Laaber Verlag.
- Schotzko, D., & Cesare, N.T. (2010). Pity and Fear: Iannis Xenakis' *Psappha* as Aristotelian Tragedy. In S. Kanach (Ed.). *Performing Xenakis* (pp. 203-218). New York, NY: Pendragon Press.
- Sloboda, J. & Juslin, P. (2005). Affektive Prozesse: Emotionale und ästhetische Aspekte musikalischen Verhaltens. In T.H. Stoffer, & R. Oerter, *Allgemeine Musikpsychologie*, (pp. 767-841). Göttingen, Germany: Hogrefe.
- Terrazas, W. (2010). Xenakis' Wind Glissando Writing. In Kanach, S. (Ed.), *performing Xenakis. The Iannis Xenakis Series, 2* (pp. 25-52). New York, NY: Pendragon Press.
- Xenakis, I. (1976). *Theraps*. Paris, France: Salabert.

Los glosados de Antonio de Cabezón: Una interpretación desde el clave y el arpa ibérica de dos órdenes

Laura Puerto Cantalejo ¹
Universidade de Aveiro, Portugal

Abstract: As a keyboard and ancient harp instrumentalist, and a passionate performer of 16th century music, the works of Antonio de Cabezón have been among my main interests. His son, Hernando, published *Obras de música para tecla, harpa y vihuela* (Musical pieces for keyboard, harp and vihuela) in 1578. This compilation includes great variety of genres, among them the *canciones glosadas* – re-elaborations of other composers' polyphonic pieces–, which are some of Antonio's most beautifully crafted pieces. As the title suggests, the instrumental destination of the pieces is variable. In this paper, we will discuss the interpretation of these *canciones glosadas* on the harpsichord and on the harp, searching for new interpretative resources adapted to both instruments, taking as a point of departure the words written by Hernando himself: [...] *harp is so similar to keyboard that all that is to be played on it can be played on the harp without much difficulty*.

Keywords: Cabezón; harp; harpsichord; glosados

Resumem: Como instrumentista de tecla y arpa histórica, y apasionada intérprete del repertorio del s. XVI, la obra de Antonio de Cabezón ha sido uno de mis principales intereses. Su hijo, Hernando, publica *Obras de música para tecla, harpa y vihuela* en 1578. Esta compilación incluye gran variedad de géneros, entre ellos las *Canciones glosadas* – reelaboraciones sobre composiciones polifónicas de otros compositores –, las cuales son algunas de las piezas más bellamente creadas por la mano de Antonio. Como el título sugiere, el destino instrumental de estas piezas es variable. En el presente artículo abordaremos la interpretación de estas *canciones glosadas* en el clave y el arpa, buscando nuevos recursos interpretativos adaptados a ambos instrumentos, tomando como punto de partida lo que el propio Hernando escribe: [...] *El instrumento del harpa es tan semejante a la tecla que todo lo que en ella se tañe se tañerá en el harpa sin mucha dificultad*.

Palabras clave: Cabezón; arpa; clave; glosados

Obras de música para tecla, harpa y vihuela es una de las colecciones más importantes aparecidas en la península Ibérica en el siglo XVI. Esta publicación contiene mayoritariamente obras de Antonio de Cabezón², recopiladas y puestas en cifra por su hijo Hernando en Madrid en 1578. Con esta edición póstuma, Hernando pretende honrar a su padre, dando una muestra de su exquisita música, que por ser ciego desde niño, y por no disponer de la suficiente “quietud y tiempo” debido a su servicio a Felipe II, no se ocupa personalmente de dejar nada escrito. Es por esto que Hernando nos ofrece lo que define como “migajas que cayan de su mesa”, y que dice “no son mas que las lecciones que el dava a sus discipulos: las quales no eran conforme a lo que sabia el Maestro, sino a la medida de lo que ellos podían alcançar y entender” (Cabezón, 1578). Y no sólo parece cumplir una función de homenaje, también hay una intención pedagógica³, a decir por la estructura de la publicación, comenzando por obras para principiantes, a los que dice “han de començar a tañer los primeros duos, que son faciles, y entender el compas, y ansi poco a poco poner obras a tres y a quatro, que vean no llevan mucha glosa, hasta que tengan las manos sueltas” (Cabezón, 1578). Así, de modo ordenado, podemos recorrer una gran variedad de géneros de dificultades varias, ofreciendo por tanto una interesante panorámica

¹ Email: laurapuerto@ua.pt

² Aunque también del propio Hernando y Juan de Cabezón.

³ La orientación pedagógica es una característica común a otras fuentes, como Gonzalo de Baena en 1540, Juan Bermudo en 1550 y 1555, Venegas de Henestrosa en 1557 y Tomás Luis de Santa María en 1565.

de los diferentes estilos de composición de la música instrumental de la época.

De todo este “corpus” me centro en el presente artículo en las intabulaciones de obras vocales de otros compositores, fundamentalmente de la escuela franco-flamenca, denominadas en la propia publicación como “canciones glosadas”. Estas composiciones, que constituyen más de la mitad⁴ de la colección, ofrecen todo un alarde de imaginación y fantasía a la hora de glosar las *chansons* originales. A pesar de su gran belleza, estas canciones glosadas han recibido menos atención que el resto de obras de la publicación por los intérpretes y estudiosos actuales; de hecho fueron transcritas y publicadas en el año 1974 por Ester Sala, ocho años después de la publicación de Higinio Anglés. Howard Schott (1978) hace referencia a esta cuestión diciendo que:

Except for a few printed in editions of selected works of Cabezón revised by the Portuguese scholar M. S. Kastner, these pieces remained unknown until his pupil, Maria Ester, edited the entire group of *glosados*. The ostensible reason for dismissing these pieces from the canon of Cabezón's works was that they were merely transcriptions of other composers' music and not entitled therefore to be considered authentically of this composition. (p. 303)

Jacobs publica otra edición de las obras de Cabezón (1967-1986) en la cual sólo incluye los *incipits* de los glosados. Una de las últimas ediciones⁵ aparecidas de la obra del organista ciego es la editada por el C.S.I.C y la Institución Fernando el Católico en 2010, en la cual la totalidad de los glosados a cinco y seis voces están transcritos en tantas pautas como voces, argumentando que “por los cruces de voces, frecuentes unísonos, etc., son sólo comprensibles cuando se ejecutan por un conjunto de instrumentos” (Pina et al., 2010, p. 8). Los autores se basan para tomar esta decisión en lo que dice el mismo Hernando⁶.

A tenor de lo expuesto se puede decir que las canciones glosadas no están incluidas dentro del repertorio habitual de un teclista dedicado al repertorio del siglo XVI, por un lado a causa de la escasez de ediciones⁷ y, por otro, por la evidente dificultad interpretativa que conllevan.

Para Tecla, Arpa y vihuela

El destino instrumental de la obra de Cabezón es variado. A decir por el propio título, la recopilación de Hernando de Cabezón está designada a la tecla, arpa y vihuela. Esto no es un hecho aislado, Venegas de Henestrosa, en el año 1557, titula su publicación como *Libro de cifra nueva para tecla, harpa, y vihuela*. Fray Tomás de Santamaría (1565) destina su obra a cualquier instrumento polifónico: *Arte de tañer fantasía, assí para tecla como para*

⁴ Andrés Cea anota que “las intabulaciones de obras vocales constituyen todavía una parte muy importante del impreso, alrededor del 57%” (Cea, 2014, p. 113).

⁵ También en el 2010 aparece una edición a cargo de Miguel Bernal y Gerhard Doderer en la editorial Bärenreiter, incluyendo una selección de estos glosados.

⁶ “También se podran aprovechar del libro los curiosos menestriles, en ver invenciones de glosas tratadas con verdad sobre lo compuesto, y ver la licencia que tiene cada voz, sin perjuizio de las otras partes, y esto toparan en muchos motetes canciones y fabordones que ellos tañen (...)” (Cabezón, 1578).

⁷ Las ediciones de este repertorio son necesarias, ya que, tal como dicen los editores Pina, Parra, Esteban Marín, Uriol y Valle, “la lectura directa de la cifra está, hoy día, fuera del alcance de la mayoría de los intérpretes de música de tecla, habituados a la partitura” (Pina, et al., 2010, p. 8).

vihuela, y todo instrumento en que se pudiere tañer a tres y a quatro voces y a más. Otras publicaciones incluyen estos instrumentos aunque no están indicados en el propio título, es el caso de *Declaración de instrumentos musicales* de Juan Bermudo, en el año 1555, cuyo libro cuarto contiene “la verdadera intelligencia del organo, de todo genero de vihuela, y de la harpa, y el modo de cifrar, y tañer en estos instrumentos, con grandes apuntamientos, antiguallas, y novedades, (...)” (Bermudo, 1555). También Alonso Mudarra (1546) incluye un tiento para órgano o arpa en los *Tres libros de música en cifra para vihuela*.

La designación tecla se refiere a cualquier instrumento de teclado, incluyendo el órgano, *monacordio* y todos los instrumentos de tecla de cuerda pinzada, denominados en las fuentes de forma genérica *clavicordio*. Luis Antonio González Marín y José Luis González Uriol hacen referencia a esta cuestión (Marín y Uriol, 2014):

Como es sabido, hasta tiempos muy recientes no ha existido la especialización propiamente dicha de los instrumentistas tal como hoy la entendemos: no había “clavecinistas” o “clavicordistas”, sino tañedores de tecla, que en el siglo XVI podían tener a su disposición una amplia variedad de instrumentos, desde los grandes órganos de las iglesias hasta realejos y órganos portativos, claviórganos, monacordios y clavicordios (utilizando la terminología de la época, esto es: monacordio equivale a lo que hoy llamamos clavicordio, y clavicordio a los diversos instrumentos de pluma o plectro – claves, espinetas, virginales). (p. 296)

El arpa comparte con la tecla la misma notación⁸ y el mismo repertorio, tal como se ve en las citadas publicaciones. Esto demuestra la transversalidad del sistema notacional en cifra entre diversas familias instrumentales (Cea, 2014, p. 83) y la posible intercambiabilidad y transferencia de dicho repertorio. Este hecho queda reflejado en las propias fuentes:

El instrumento del harpa es tan semejante a la tecla que todo lo que en ella se tañe se tañerá en el harpa sin mucha dificultad. (Cabezón, 1578)

La tecla y el arpa comparten el mismo ámbito diatónico, y en el caso de las arpas con dos órdenes, también cromático. A su vez, todos estos instrumentos son aptos para tocar repertorio polifónico. Higinio Anglés fue uno de los primeros estudiosos en hacer notar esta intercambiabilidad entre instrumentos (Ángels, 1964, p. XI-XII), sin embargo John Griffiths (2007) argumenta que en realidad podría haber una intención más bien comercial en la inclusión del arpa y de la vihuela en las publicaciones de Venegas y Cabezón:

Dentro de la consideración de las razones por haber designado su libro (Venegas) “para tecla, arpa y vihuela”, deberíamos considerar las comerciales ya que sin una amplia difusión de su edición, Venegas no alcanzaría a realizar los demás tomos anunciados en su prólogo. (p. 160)

Griffiths afirma también que “hay una meditada imitación del libro de Venegas por parte de Cabezón” (Griffiths, 2007, p. 161), preguntándose si el libro está pensado para tecla exclusivamente o está compuesto de forma que se puede tocar también en arpa y vihuela, llegando a la conclusión de que se trata realmente de un repertorio destinado al órgano

⁸ Esta notación es la cifra, que es “un sistema alternativo a la notación polifónica, notación de canto de órgano o notación figurada, ya que utiliza números o letras sobre pautas de posición en lugar de figuras de valor sobre pautas de altura” (Cea, 2014, p. 17).

apoyándose en lo que dice el propio Hernando de Cabezón en su prólogo en el cual alaba al órgano como instrumento por antonomasia dejando como instrumentos menores los llamados *monacordios* y *clavicordios*, sin citar siquiera al arpa o la vihuela (Griffiths, 2007, p. 164). Griffiths, además, hace una serie de observaciones⁹ que “refutan cualquier argumento de que el libro de Cabezón sea un intento serio de proporcionar un repertorio para arpa o vihuela” (Griffiths, 2007, p. 165).

Interpretando desde la tecla y el arpa

Llegados a este punto cabe preguntarse si el hecho de adaptar lo indicado en la notación de las obras implica “traicionar” la idea original del compositor o es un factor determinante para descartar un instrumento. Investigando el repertorio de Cabezón desde la propia interpretación es fácil apreciar que estas modificaciones resultan necesarias en ocasiones en cualquier instrumento empleado. Por tanto, el hecho de que la escritura no resulte “idiomática” no significa que no debamos adaptar el repertorio en función del instrumento utilizado. Algunas fuentes han anotado brevemente esta cuestión:

(...) Y es de saber, que ay diferencia del monacordio al organo: en que quando viene una cifra o cifras al principio del compás, y pasan algunos compases en blanco en el organo, ha de tener quedos los dedos en las dichas cifras: mas en el monacordio ha de golpear en cada compás de aquella cifra de breve o longo. También se ha de hazer abito en el quiebro, que sera en esta manera. (Henestrosa, 1578)

(...) Harpa; porque como no es permanente, la anima el duplicar los golpes, o usar de trinados, para la armonia incesable, y lo mismo se ha de observar en el clavicordio. (Huete, 1702)

Estas dos citas hacen referencia a la finitud del sonido en la cuerda, es necesario repetir la nota o realizar ornamentos para evitar que el sonido se extinga, cosa que no sucede en el órgano. El hecho de repetir las notas en un instrumento cuyo sonido se extingue después de su ejecución, o añadir adornos, no supone realmente una modificación sustancial en lo indicado en la notación; sin embargo, en obras de más complejidad contrapuntística, como es el caso de los glosados, se vuelve necesario realizar modificaciones sobre la notación en algunos puntos concretos en función del instrumento.

Algunos desafíos performativos en las canciones glosadas

Las canciones glosadas de Antonio de Cabezón están compuestas con un complejo entramado polifónico, cada voz está profusamente elaborada con glosas. Las principales dificultades que se encuentra un intérprete de tecla a la hora de interpretar estos glosados son, por un lado la extensión abarcada entre la voz inferior y la superior, la cual obliga modificar las octavas¹⁰ y suprimir algunas notas concretas (figura 1¹¹), y por otro, mantener los valores largos de las voces que en muchas ocasiones comparten nota con otra voz que está glosando (figura 2). Esto último implica ciertos problemas performativos; resulta

⁹ Griffiths afirma que muchas obras resultan imposibles en una vihuela de siete órdenes y que los arpistas consultados afirman que “el número de obras que se trasladan al arpa sin omisiones o modificaciones es igualmente reducido” (Griffiths, 2007, p. 165).

¹⁰ En muchos casos este problema se soluciona interpretando en instrumentos de teclado con octava corta.

¹¹ Las transcripciones son de la autora.

imprescindible para mantener estas notas, buscar digitaciones¹² que permitan seguir manteniendo la tecla bajada mientras se tocan las glosas que interfieren esa nota larga. A veces nos encontramos con el dilema de que si somos fieles a la ejecución del valor total de esa nota larga, estamos sacrificando claridad en la interpretación de la glosa. Esta cuestión ya ha sido anotada por algunos intérpretes; Ilton Wjuniski nos habla de una interesante conversación que tuvo con Cremilde Rosado, la cual habla de su propia experiencia diciendo que las notas largas son simplemente un hábito de escritura siguiendo el estilo severo de composición y que no hay obligación de mantenerlas, primando la conveniencia de la digitación y la mano con el fin de realizar las glosas con gracia y fluidez (Wjuniski, 2008, p. 92).



Figura 1. A. Cabezón: Ultimi miei sospiri.



Figura 2. A. Cabezón: Ultimi miei sospiri.

Buscando soluciones como instrumentista de arpa y tecla

Como intérprete de tecla y arpa puedo decir que, a pesar de que se haya mantenido que en el arpa es más necesario modificar y adaptar las obras, es en este último instrumento donde estos problemas no se producen, porque en el caso de aquellas notas que por su extensión no podemos mantener en un teclado, en el arpa se tocan, siguen resonando y las manos quedan libres para seguir tocando (figura 1), y en el caso de las notas colocadas en voces intermedias de larga duración, la cuerda sigue resonando y no necesita la acción continuada del dedo (figura 2). Se pueden escuchar los ejemplos interpretados en el arpa en los enlaces siguientes:

Figura 1: <https://youtu.be/ZC5fVeeLCGE>

Figura 2: https://youtu.be/oRwN1cbOO_o

Aunque el arpa ofrezca algunas ventajas también es cierto que el hecho de que tenga los dos órdenes cruzados supone una dificultad a la hora de tocar ciertos pasajes. Por lo tanto, en la misma medida en que es necesario adaptar el repertorio a las características del teclado, también lo es en el arpa, buscando aquellos recursos que se adapten mejor al instrumento.

¹² El propio Hernando de Cabezón dice con respecto a las digitaciones, en el capítulo que habla del “orden que se ha de tener para subir y baxar en la tecla”, que “despues toparan glosas que no se podra tener esta orden de dedos, cada uno los haga con los dedos que mejor se amañare”.

De todos los instrumentos de tecla mencionados, he elegido el clave como medio para dar vida a esta bella música. Así mismo me he dejado inspirar por el arpa y las cualidades que este instrumento posee de forma natural y que son trasladables al clave por ser también propias de él. Tanto con el clave como con el arpa, es posible atender aspectos más verticales relacionados con intervalos armónicos que resultan del complejo entramado polifónico. Estas armonías¹³ pueden ser resaltadas gracias a un uso consciente del arpegiado, control del sonido sobre la cuerda y otros recursos. En la figura 3 se puede observar como se produce una disonancia de segunda menor entre el fa sostenido y el fa natural como resultado de la convergencia de dos voces a la vez; por un lado la resolución del ornamento en la voz superior y por otro la entrada de la tercera voz. Este ejemplo puede escucharse a continuación con el arpa y con el clave. Como se puede observar en el vídeo, en el arpa es posible hacer el tiple con la mano derecha y en una zona de la cuerda más aguda que la mano izquierda. Por otra parte, es posible tocar el fa sostenido más suave y a su vez destacar más la entrada del fa natural. En el clave es posible emular el mismo efecto adelantando ligeramente el fa natural, así se puede conseguir resaltarlo como entrada de la tercera voz.



Figura 3. A. Cabezón: Ultimi miei sospiri

Figura 3 en arpa: <https://youtu.be/5arXF45L26w>

Figura 3 en clave: https://youtu.be/kqayYOLYu_Q

Tomás de Santa María es el primer teórico español que aporta importantes recomendaciones sobre la técnica y la interpretación en los instrumentos de tecla. Entre sus “ocho condiciones para tañer con primor” encontramos una detallada descripción sobre la articulación, recomendando que “al herir de los dedos en las teclas, siempre el dedo que hiere primero se levante antes que hiera el otro que inmediatamente se siguiere tras el” (Santa María, 1565, p. 38v). Estas recomendaciones están destinadas al *monacordio*, instrumento que, siendo ligado por lo general, por sus propias características necesita un toque entre notas ligeramente separado, tal como sugiere el propio Santa María, para garantizar una limpieza en el sonido. En un instrumento de tecla de cuerda pinzada no es necesario articular de esta forma, podemos usar un toque ligado¹⁴, buscando inspiración en el arpa, en el cual los sonidos se enlazan por la propia naturaleza resonante del instrumento.

Por otro lado, una característica importante del arpa de dos órdenes es su capacidad de

¹³ Curiosamente dice Wjuniski que, a pesar de considerarse el *monacordio* uno de los instrumentos principales para tocar esta música, en los instrumentos ligados, los más frecuentes en la época, los intervalos armónicos de segunda resultantes del cruce de las voces son imposibles de tocar en este instrumento, planteando soluciones performativas más libres e idiomáticas para el mismo (Wjuniski, 2008, p. 92).

¹⁴ Y no sólo el toque ligado, sino todas las posibles articulaciones que ofrece el instrumento.

resonancia. También lo es del clave, es por ello que un exceso de articulaciones puede mermar esta capacidad. He buscado, por tanto, mayor capacidad de resonancia jugando con el mantenimiento de las notas, buscando digitaciones para tal fin, sin renunciar a interpretar con claridad las voces. En la figura 4 se puede observar la consecución de sextas paralelas, las cuales resultan muy naturales en el arpa. En los siguientes vídeos se podrán escuchar estas sextas paralelas con el arpa y posteriormente con el clave buscando una digitación que evite la articulación excesiva. Nótese que para poder encadenar las sextas paralelas de forma ligada en el clave me resulta muy útil colocar la mano ligeramente girada hacia la derecha. Esta posición es muy natural en el arpa.



Figura 4. A. Cabezón: Ancol que col partire

Figura 4 en arpa: https://youtu.be/oZ_09xk0K7U

Figura 4 en clave: <https://youtu.be/pJbOJR2hu9s>

Asimismo, la capacidad de resonancia puede condicionar el fraseo. En la figura 5 puede apreciarse la falsa relación entre el do sostenido y el do natural en el segundo compás. Con el arpa es necesario tocar un poco más tarde el do natural a causa de la resonancia resultante del do sostenido. Este efecto puede potenciarse arpegiando el fa y el do sostenido con el fin de resaltar esa disonancia y facilitando de esta forma la resolución del mi en la voz de tenor. Este ejemplo puede verse con el arpa y con el clave a continuación.



Figura 5. A. Cabezón: Duuiensela

Figura 5 en arpa: <https://youtu.be/BKS9HGhTmh0>

Figura 5 en clave: <https://youtu.be/fuy7Sssg-xl>

Otra interesante aportación de Santa María es el “tañer con buen ayre”. Este término es genuinamente español y está presente en la tratadística ibérica de los siglos XVI y XVII. Es un interesante concepto porque implica la modificación en la interpretación de los valores escritos buscando una mayor “gracia” o “ayre”. El intérprete tiene ante sí varias posibilidades a la hora de aplicar variantes rítmicas de las figuras y agrupamientos rítmicos, y, como ya advierte el propio Santa María, debe hacerlo con moderación porque “el mucho detenimiento causara desgracia y fealdad en la musica” (Santa María, 1565, p. 46f). En el arpa esta moderación surge de forma natural por las características propias del instrumento, por lo tanto se presenta como modelo ideal a seguir en la interpretación en el clave. De nuevo, la

capacidad de resonancia condiciona la forma de interpretar estas desigualdades. La interpretación en el arpa de la figura 6 sugiere que el segundo y cuarto pulso puede ser tocado un poco más tarde a causa de la resonancia resultante de los acordes del primer y tercer pulso. Esto mismo puede ser imitado en el clave, prestando atención al sonido de los citados acordes.



Figura 6. A. Cabezón: Rogier, Glosado

Figura 6 en arpa: <https://youtu.be/uvXPfSKe0Rg>

Figura 6 en clave: <https://youtu.be/9mQJpt0F78o>

Conclusiones

Los glosados de Antonio de Cabezón pueden ser interpretados en instrumentos de tecla de cuerda pinzada y en arpa, adaptándolos a las posibilidades interpretativas que ofrece cada instrumento. Estas adaptaciones están sugeridas en las propias fuentes, aunque éstas se refieren únicamente a la posibilidad de repetir notas o añadir adornos en el caso de los instrumentos cuyo sonido se extingue poco después de su ejecución. Estas indicaciones abren la posibilidad de realizar adaptaciones de mayor envergadura para adaptar las piezas según el instrumento empleado y para sortear posibles dificultades performativas aparecidas. Se abre ante nosotros un posible campo de experimentación de este repertorio, buscando posibles adaptaciones en la tecla, evitando así la visión de éste como algo estanco y cerrado. Después de todo lo expuesto, es necesario replantearse si la tecla es realmente el destinatario “ideal”, tal como se ha defendido hasta ahora.

A través de la experimentación en ambos instrumentos he podido llegar a la conclusión de que mi visión desde el arpa me inspira una interpretación en el clave replanteándome el uso de articulaciones, digitaciones, mantenimiento de notas creando resonancias, arpegiados y desigualdades rítmicas¹⁵. El uso de todos estos recursos, inspirados en el uso de ambos instrumentos, ayudan a buscar propuestas performativas en aquellos casos que se plantean dificultades como la extensión entre las voces o mantenimiento de notas largas en un entramado polifónico complejo.

En definitiva, esta visión como doble instrumentista me proporciona la posibilidad de buscar nuevos recursos interpretativos en este repertorio.

Referencias

Anglés, H. (1965). *La música en la corte de Carlos V*. Barcelona, Spain: Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Baena, G. de (1540). *Arte novamente inventada pera aprender a tãger*. Lisboa, Portugal.

¹⁵ Del llamado “Tañer con buen ayre” de Santa María.

- Bermudo, J. (1550). *Arte Tripharia*. Osuna, Spain: Juan de León.
- _____. (1555). *Declaración de instrumentos musicales*. Osuna, Spain: Juan de León.
- Cabezón, H. (1578). *Obras de música para tecla, arpa y vihuela*. Madrid, Spain: Francisco Sánchez.
- _____. *Obras de música para tecla, arpa y vihuela*. Ed. Higinio Anglés. Monumentos de música española, 27-29. (1966) Barcelona, Spain: CSIC.
- _____. *Collected Works*. 5 Vols. (1967-86). New York, USA: Ed. Charles Jacobs.
- _____. *Glosados del libro "Obras de música para tecla, arpa y vihuela"*. Ed. Maria Ester Sala. (1974). Madrid, Spain.
- _____. *Obras de música para tecla, arpa y vihuela*. Ed. Javier Artigas Pina et al. (2010). Zaragoza, Spain: CSIC y Institución Fernando el Católico.
- Cea Galán, A. (2014). *La cifra hispana: música, tañedores e instrumentos (siglos XVI-XVIII)* (Tesis Doctoral). Universidad Complutense de Madrid, Madrid, Spain.
- Fernández de Huete, D. (1702). *Compendio Numeroso de zifras armonicas, con Theorica, y Practica, para harpa de una orden, de dos ordenes, y de organo*. Madrid, Spain: Imprenta de Música.
- Griffiths, J. (2007). Venegas, Cabezón y la música para tecla, harpa y vihuela. En L. Morales (Ed.), *Cinco Siglos de Música de Tecla Española* (pp. 153-167). Almería, Spain: Asociación Cultural LEAL.
- Henestrosa, L. V. de (1557). *Libro de cifra nueva*. Alcalá de Henares, Spain: Juan de Brocar.
- Marín, L. A., Uriol, J. L. (2014). "Práctica de tañedores, entre los siglos XVI y XXI". *Anuario Musical*, nº 69: 295-322. CSIC.
- Mudarra, A. (1546). *Tres libros de música en cifras para vihuela*. Sevilla, Spain: Juan de León.
- Santa María, T. de (1565). *Arte de tañer fantasía*. Valladolid, Spain: Francisco Fernández de Córdoba.
- Schott, H. (1978). Glosados by Antonio de Cabezón. *Early Music*, 6(2), 303-305.
- Wjiniski, I. (2007). Musical Manuscript MM. 41 at the library of Oporto: performing intricate polyphonic texture on the clavichord as compared to the organ and the harpsichord. En B. Brauchli, A. Galazzo, J. Wardman (Eds.) *De Clavicordio VIII, The clavichord on the iberian peninsula* (pp. 91-95). Magnano, Italy: Musica Antica a Magnano.

Técnicas estendidas em obras brasileiras para tímpanos solo: inovação e soluções técnico-instrumentais

Fernando Hashimoto¹

Departamento de Música, Universidade Estadual de Campinas, Brasil

Resumo: Este artigo descreve algumas técnicas estendidas utilizadas em obras brasileiras para tímpanos solo escritas no século XX e XXI. Os procedimentos metodológicos empregados se basearam na identificação do emprego de técnicas estendidas dentro do repertório brasileiro para tímpanos solo por meio das catalogações existentes e confronto com as técnicas estendidas encontradas no repertório internacional. Posteriormente, foram selecionados trechos de obras que foram consideradas inovadoras com relação ao emprego de técnicas estendidas, bem como são explanados no artigo soluções técnico-instrumentais para esses trechos. O artigo adicionalmente objetiva a divulgação desse repertório específico ainda pouco conhecido pela comunidade musical.

Palavras-chave: técnicas estendidas para tímpanos; repertório brasileiro para tímpanos solo; percussão.

Abstract: This article describes some extended techniques used in Brazilian works for timpani solo written in the 20th and 21st centuries. The methodology procedures employed were based on the identification of the use of extended techniques within the Brazilian repertoire for timpani solo through the existing cataloging and confrontation with the extended techniques found in the international repertoire. Subsequently, excerpts that were considered innovative with regard to the use of extended techniques were selected, as well as technical-instrumental solutions for these excerpts are explained in the article. In addition, the article aims the dissemination of this specific repertoire still little known by the musical community.

Keywords: extended techniques for timpani; Brazilian repertoire for timpani solo; percussion.

O presente artigo tem por objetivo descrever algumas das técnicas estendidas utilizadas em obras para tímpanos solo encontradas no repertório brasileiro. Iniciando-se através de um breve histórico do repertório específico, o texto descreve as possíveis inovações que as obras brasileiras para tímpanos solo apresentam, bem como demonstra soluções técnico-instrumentais decorrentes do emprego dessas técnicas. Trechos de obras foram selecionados para ilustrar sucintamente algumas decisões interpretativas e suas resoluções técnico-instrumentais.

Apesar de encontrarmos obras nas quais os tímpanos possuem o papel de instrumento solista desde o século XVIII dentro do repertório europeu, como por exemplo os concertos para tímpanos e orquestra de Johann Carl Christian Fischer (1752-1807), *Sinfonie mit acht Obligaten Pauken* (c.1780), ou o *Concerto for Six Timpani and Orchestra* (c. 1790) de Georg Druschetzky (1745-1819), podemos afirmar que a produção mais relevante das obras para tímpanos solo se encontra no século 20.

Entre as primeiras obras de caráter solo para tímpanos escritas no século XX, podemos destacar a *Sonatina for Two or Three Timpani and Piano* (1940) de Alexander Tcherepnin (1899-1977), a qual possui escrita tradicional e exige algumas mudanças de afinação executadas durante as seções da obra, e o estudo de Sergei Prokofiev (1891-1953), escrito em 1948, intitulado *Virtuoso Study for 5 Timpani*. (Blades, 2005, p. 335)

Com relação aos concertos para tímpanos e orquestra, podemos afirmar que a obra de

¹ Email: ferhash@iar.unicamp.br

Werner Thärichen (1921-2008), que foi timpanista da Berlin Philharmonic, o *Concerto for Timpani and Orchestra*, escrito em 1954, pode ser considerado o primeiro grande concerto para tímpanos do século XX. A obra utiliza cinco tímpanos exigindo várias mudanças de afinação ao longo da peça. Esse concerto tem como característica a grande demanda técnica na execução de alguns trechos, incluindo o uso do que podemos chamar de técnicas estendidas para os tímpanos, como a utilização de quatro baquetas de tímpanos e o uso de baquetas de caixa-clara para tocar os tímpanos.

É certo afirmar que as ditas técnicas estendidas ou, como preferem alguns autores, técnicas expandidas (Copetti e Tokeshi, 2005), não são uma característica somente da música do século XX. As inovações técnicas e a busca pela expansão do espectro sonoro dos instrumentos musicais esteve sempre presente em todos os períodos da história da música. Esse talvez seja um dos primeiros problemas na conceituação desse termo uma vez que em muitos casos técnicas utilizadas em períodos musicais anteriores ao nosso, como no barroco por exemplo, poderiam ter sido denominadas em seu tempo como estendidas, mas que hoje em dia já estão incorporadas ao idiomatismo do instrumento.

A definição de técnicas estendidas é fornecida de diversas maneiras por diferentes autores, tendo uma característica complementar entre essas definições. Em geral essas definições sempre abarcam a expansão da possibilidade sonora do instrumento e a criação e desenvolvimento de técnicas não usuais ou não pertencentes ao idiomatismo técnico do instrumento. O uso do termo técnicas estendidas se consolida no século XX e esse fato coincide com a transformação das hierarquias composicionais ocorridas naquele período, onde a importância do timbre se contrapõe na balança da dualidade: altura definida e ritmo, criando então uma nova gama de possibilidades na execução instrumental. (Schick, 2006)

Deste modo, no microcosmo da percussão, consideramos nesse artigo como técnica estendida de tímpanos qualquer forma de execução instrumental que difira do chamado uso tradicional dos tímpanos, ou seja, tocar os tímpanos com duas baquetas de tímpanos constituídas de cabeça de qualquer densidade porém revestidas de feltro, madeira, tecido ou similares, percutindo-as sobre as peles dos tímpanos nas regiões consideradas regulares.² A técnica estendida nesta acepção pode ser dimensionada como uma técnica *não-usual*. (Padovani e Ferraz, 2011)

Podemos considerar que a obra de Elliott Carter (1908-2012), *Eight Pieces for Four Timpani* (1950-66), é um marco para a escrita dos tímpanos no século 20. (Williams, 2000, p. 8-17) A peça apresenta uma série de inovações, como por exemplo o uso de diferentes regiões de toque da pele, diferentes baquetas, execução de harmônicos, diferenciação entre abafamentos e toques da mão na pele dos tímpanos, *dead strokes*, entre outros. A notação empregada por Carter se tornou padrão para a maioria das peças posteriores para tímpanos solo. Vale lembrar que durante o processo composicional da obra, especialmente entre os anos 1964-66, Carter trabalhou através de consultorias e ateliês com vários percussionistas na revisão final da obra, entre eles podemos citar Morris Lang, Saul Goodman e Jan Williams. (Lang, 2010)

² A região regular compreende um local da pele dos tímpanos distando aproximadamente entre 2 a 4 polegadas da borda do corpo dos tímpanos.

Segundo as catalogações realizadas por Boudler (1988) e pelo autor em 1998³, a primeira obra solo para tímpanos escrita no Brasil é a peça *Tocata* (1973-74) de Sérgio Oliveira de Vasconcellos-Corrêa (n. 1934). A obra de Vasconcellos-Corrêa utiliza notação tradicional, não utiliza técnicas estendidas e é escrita para um *set* de seis tímpanos, semelhante a outra obra escrita praticamente no mesmo período, a *Partita for Solo Timpani* (1973) do compositor mexicano Carlos Chavez (1899-1978), a qual também emprega um *set* com seis tímpanos. Nessa mesma década é escrito o primeiro concerto para tímpanos brasileiro, a obra *Concertino para Tímpanos e Orquestra de Câmara* (1976) de José Siqueira (1907-1985), a qual também não apresenta o emprego de técnicas estendidas.

Inovação nas obras brasileiras para tímpanos solo

Ao tratarmos de inovação dentro do repertório brasileiro, destaca-se a obra *Música Concertante para Tímpanos e Instrumentos de Sopro*, escrita em 1958 por Ernst Mahle (n. 1929). A obra possui uma pequena cadência de tímpanos e emprega várias técnicas estendidas, como por exemplo toques em diferentes regiões da pele do tímpano, a utilização de uma vassourinha de aço sobre a pele do tímpano enquanto se percute com baquetas, a utilização de toque sob um pano colocado sobre a pele do tímpano, entre outras técnicas. A Figura 1 ilustra um trecho da obra onde há a utilização de técnicas estendidas e também a notação musical empregada por Mahle. Importante notar que a peça de Mahle data oito anos antes da edição da versão revisada da obra referencial de Carter, bem como não há precedentes do uso de algumas técnicas estendidas empregadas por Mahle no repertório orquestral ou solista para tímpanos, como por exemplo a utilização da vassourinha de aço repousada sobre a pele dos tímpanos.

³ Catalogação realizada por meio de Bolsa de Iniciação Científica, fomento da agência FAPESP, com o título do trabalho final: *Catálogo de Peças Brasileiras para Instrumentos de Percussão, compostas no Estado de São Paulo até 1998* – Orientador Prof. Dr. John Edward Boudler.

The musical score for Figure 1 consists of three systems of staves for a single timpani player. The first system (measures 54-61) begins with a *Ritenu* (ritardando) and a *Tempo I°* marking. It includes the instruction "Baquetas de REPIQUE (madeira)" and a diagram showing a stick hitting the drum head, with the text "Deixar uma vassoura (de aço) deitada na pele do Tímpano" (Leave a broom (of steel) lying on the skin of the timpani). Dynamics range from *pp* to *mf*. The second system (measures 62-69) includes a *Tempo de Bolero* marking and a *crescendo molto* instruction. The third system (measures 70-75) includes a diagram of a hand hitting the drum head, with the text "x = pele + margem" and "(PELE + MARGEM)". Dynamics range from *p* to *f*.

Figura 1. *Música Concertante*, Ernst Mahle – compassos 54 a 75.

A obra *Reflexos* para tímpanos solo da compositora paulista Sílvia de Lucca (n. 1960), composta em 1990 e recipiente do 1º prêmio no *Zurich International Composition Competition* de 1990, apresenta o emprego de várias técnicas estendidas como o uso de quatro baquetas, utilização do cabo da baqueta percutindo tanto na pele como no corpo de cobre do instrumento, o uso do som das mãos percutindo na pele, rulos variados empregando o cabo da baqueta, rulos utilizando os dedos e as unhas das mãos sobre a pele dos tímpanos, rulos de pressão (*buzz roll*) e o uso de *rimshots* – técnica onde percutimos com a mesma baqueta simultaneamente a pele e o corpo do instrumento. A obra é escrita de forma peculiar, ou seja a compositora utiliza três pentagramas visando dar maior visibilidade à sua intenção composicional polifônica, como mostra a Figura 2. Neste caso, novamente não encontramos registros de um procedimento anterior semelhante dentro do repertório internacional consagrado para tímpanos solo.

The musical score for Figure 2 consists of three systems of staves for a single timpani player. The first system (measures 37-40) includes the instruction "pressed roll" and a diagram showing a hand hitting the drum head. The second system (measures 41-44) includes a diagram showing a hand hitting the drum head. Dynamics range from *ppp* to *ff*. The score is written for a single timpani player and includes various performance instructions and dynamics.

Figura 2. *Reflexos*, de Sílvia de Lucca – compassos 37 ao 41.

Com relação à notação de toques no centro, na borda e na região regular da pele do tímpano, o modo de escrita de *Reflexos* é baseado na obra de Carter. Como podemos observar no pentagrama inferior do compasso 39, a notação para toque no centro da pele utiliza a letra “C”, indicando centro da pele, procedimento semelhante ao de Carter. Essa escrita polifônica de três vozes requer do intérprete uma série de decisões interpretativas que possam resultar em uma melhor definição e clareza das três vozes constituintes da obra, as quais muitas vezes utilizam o mesmo tímpano em suas frases. As soluções técnicas demandam desde o uso de quatro baquetas sendo que pelo menos dois tipos distintos de cabeça de baqueta sejam empregadas, como por exemplo baquetas de feltro macio e baquetas do tipo *flannel*, visando propiciar uma diferença clara de timbre entre as vozes.

Entre as inovações apresentadas na obra *Reflexos* podemos citar o rulo de pressão utilizando a cabeça regular das baquetas e o rulo utilizando as unhas dos dedos das mãos. No caso do rulo de pressão com a cabeça regular das baquetas é necessário por parte do intérprete todo um aprendizado de uma nova técnica, uma vez que por natureza o rulo de pressão, comum na execução dos rulos de caixa-clara, se baseia no rebote da baqueta, que no caso da baqueta de tímpanos é quase inexistente. Com relação ao rulo utilizando as unhas dos dedos das mãos, o grande problema é a obtenção de um espectro dinâmico semelhante ao que obtemos nos rulos utilizando a ponta dos dedos das mãos. O intérprete deverá desenvolver sua própria técnica, uma vez que a técnica comumente utilizada de toque de dedos, na qual a mão é posicionada de forma invertida, ou seja, com a palma da mão voltada para cima, não é de execução simples para boa parte dos timpanistas.

Timbaúba, do compositor Raul do Valle (n. 1936) e dedicada ao autor, foi composta em 2004 para tímpanos solo, e tem como característica o uso do *glissando* como uma das idéias motílicas da peça. A obra emprega várias técnicas estendidas como fricção de dedos na pele dos tímpanos e a utilização de baquetas finas de plástico. Na Figura 3 temos os compassos iniciais da obra, onde podemos encontrar o emprego da fricção dos dedos na pele dos tímpanos.



Figura 3. Manuscrito de *Timbaúba*, de Raul do Valle – compassos iniciais da obra.

Na parte final de *Timbaúba*, letra J, o compositor indica a utilização de baquetas de plástico. Essa indicação não fica muito clara colocada no meio do pentagrama, como mostra a Figura 4. É um trecho de improvisação orientada onde o compositor indica a utilização inicial de três tímpanos – Sol, Dó e Fá# - tocados com baquetas de plástico e utilizando o pedal para realizar *glissandi*. No final dessa secção o compositor indica que a obra termine em três movimentos expressivos no tímpano afinado em Fá#.



Figura 4. *Timbaúba*, de Raul do Valle – trecho final.

Na verdade a intenção do compositor é a utilização de varetas flexíveis de plástico, que ao serem deitadas e pressionadas na pele do tímpano, deixando grande parte da vareta para fora da pele, são percutidas pela mão do timpanista gerando uma série de toques extremamente rápidos. O autor utiliza neste trecho agulhas de tricotar plásticas as quais

possuem grande flexibilidade e permitem emitir notas longas e expressivas. Todo o trecho da letra J é executado com as varetas plásticas. Ver a demonstração da execução na Figura 5.



Figura 5. Execução da letra J de *Timbaúba*, de Raul do Valle, com agulhas de tricotar

A última obra a ser discutida nesse artigo é *Burst* (2005), do compositor Arthur Rinaldi. Escrita para cinco tímpanos, a obra emprega várias técnicas estendidas como por exemplo o toque no centro da pele (indicada com uma cabeça de nota em forma de triângulo), *dead stroke* (cabeça de nota em forma de X), *rim shot*, *glissando*. Porém a inovação apresentada nessa obra se dá pela requisição de obtenção de 1/4 de tom acima da nota natural nos tímpanos. Na Figura 6 podemos observar no compasso 54 a utilização do 1/4 de tom acima de Fá. Apesar dos tímpanos possuírem uma grande potencialidade na variação de altura de notas, o que comumente se encontra no repertório é uma utilização que não vai além dos *glissandi*, e quase a inexistência de 1/4 de tom. A obtenção da resultante sonora nesse caso é totalmente alcançada pelo uso dos pedais, e o intérprete deverá aprender uma nova relação entre movimento de acionamento do pedal dos tímpanos com a obtenção da altura desejada, criando novas relações físicas e auditivas comparativas entre 1/4 de tom, meio tom e tons inteiros.



Figura 6. Utilização de 1/4 de tom acima da nota natural – compassos 51 a 54.

Considerações Finais

Partindo da hipótese da existência de inovações no que diz respeito ao emprego de técnicas estendidas em obras brasileiras para tímpanos solo, o breve artigo procurou demonstrar que apesar de ser um repertório extremamente limitado, as obras para tímpanos solo brasileiras possuem peculiaridades e inovações que ampliam o espectro de possibilidades da

resultante sonora do instrumento. Ressaltamos entre as diversas peculiaridades e inovações apresentadas o caso da obra *Música Concertante* do compositor Ernst Mahle que apresenta inovações anteriores à obra seminal para tímpanos solo de Elliott Carter. Essas novas demandas geram o desenvolvimento de novas soluções técnico-instrumentais relacionadas diretamente às decisões interpretativas tomadas pelos intérpretes. Adicionalmente, o artigo serve para divulgar esse repertório ainda pouco conhecido e executado por timpanistas no Brasil e no exterior.

Referências

- Boudler, J. E. (1998) *Música erudita brasileira para percussão*. (Tese de Livre-Docência, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho).
- Carter, E. (1995). *Eight Pieces for Four Timpani*. Milwaukee, WI: Associated Music Publishers, Inc.
- Copetti, R., & Tokeshi, E. (2005). Técnica expandida para violino: classificação e avaliação de seu emprego na música brasileira. In: M. Nogueira (Ed.), *Anais do XV Congresso da ANPPOM*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ (pp. 318-323).
- Lang, M., Dowd, C., & Cirone, A. J. (2010). *Percussion master class on works by Carter, Milhaud, and Stravinsky*. Galesville, WI: Meredith Music Publications.
- Padovani, J. H., & Ferraz, S. (2011). Proto-história, evolução e situação atual das técnicas estendidas na criação musical e na performance. *Música Hodie*, vol.11, n.2. Goiânia: UFG (pp.11-35).
- Schick, S. (2005). *The percussionists art: same bed, different dreams*. Rochester, NY: University of Rochester Press.
- Williams, J. (2000). Elliott Carter's Eight Pieces for Timpani: the 1966 revisions. *Percussive Notes – The Journal of the Percussive Arts Society*. December, vol.38, n.6 (pp.8-17).

Sax-Klangfarbenmelodien: Tras la expresividad tímbrica en el repertorio para saxofón de finales del S. XX

David Sánchez Blázquez¹

Departamento de Comunicação e Arte, Universidade de Aveiro, Portugal

Resumen: “¡Melodías de timbres! ¡Qué finos serán los sentidos que perciban aquí diferencias! ¡Qué espíritus tan desarrollados los que puedan encontrar placer en cosas tan sutiles! ¡Y quién se atreve aquí a aventurar teorías!” Esas eran las palabras que Arnold Schönberg escribía en la última página de su *Harmonielehre* [Tratado de Armonía] en 1922. Muchos compositores han trabajado en este sentido desde entonces, así que los intérpretes que quieran tocar esta música, necesitan volverse más sofisticados también. Los parámetros en los que está basada la expresividad podrían ser diferentes aquí. En este artículo trato de profundizar en los aspectos principales en relación a este asunto, así como en los componentes de la expresividad tímbrica y los principales recursos que podemos usar para conseguirla.

Palabras clave: Timbre, expresividad, saxofón, espectralismo, interpretación

Abstract: “Tone-color melodies! How acute the senses that would be able to perceive them! How high the development of the spirit that could find pleasure in such subtle things! In such a domain, who dares ask for a theory!” Those were the words that Arnold Schönberg wrote on the last page of his *Harmonielehre* [Theory of Harmony] in 1922. Many composers have worked in this way since then, therefore if performers want to play this music, they also need to become more sophisticated. The parameters on which expressivity is based could be different in this case. In this article I aim to discuss the principal issues relating to this subject, such as the components of a supposed timbral expressivity, and the main technical sources that could be used to achieve it.

Keywords: Timbre, expressivity, saxophone, spectralism, performance.

Desde que Arnold Schönberg promulgó en la última página de su *Tratado de armonía* (1922, p. 470) el concepto *Klangfarbenmelodien* —melodías de timbres— muchos han sido los compositores y compositoras que han escrito desde el protagonismo del parámetro tímbrico. Vemos esta intención en las partituras de Gérard Grisey, Tristan Murail, Hugues Dufourt, Philippe Hurel, Philippe Leroux, Kaija Saariaho, Fuminori Tanada, entre otros muchos. Por tanto, la pertinencia de indagar en las posibilidades expresivas en este terreno ha cobrado cada vez mayor importancia para los intérpretes, hasta el punto de tornarse imprescindible para quien quiera profundizar en este repertorio.

Recientemente, Eric Clarke y Mark Doffman, en un artículo donde incurren en las particularidades expresivas inherentes al repertorio de la llamada “nueva complejidad”, advierten de la necesidad de profundizar en este terreno, ya que “no ha habido intención sistemática de investigar las especificidades de la expresividad interpretativa en los repertorios contemporáneos [...]”^{2 y 3} (Clarke & Doffman, 2014, p. 101).

Han sido diversos los autores que han investigado en torno al timbre del saxofón, como Jean-Marie Londeix en *Hello! Mr. Sax, or Parameters of the Saxophone* (1989) o Daniel Kientzy, que mostró en *Saxologie* (1990) un importante análisis del potencial acústico de la familia de los saxofones. Más recientemente, Marcus Weiss y Giorgio Netti realizan una

¹ Email: davidsanchezblazquez@gmail.com, davidsanchez@ua.pt

² Todas las traducciones incluidas en este artículo están realizadas por el autor del mismo.

³ Cita original: “There has been no systematic attempt to investigate the commonalities and specificities of expressive performance in contemporary repertoires [...]” (Clarke & Doffman 2014, 101).

nueva aproximación en este sentido en *The Techniques in the Saxophone Playing* (2010). En estos casos encontramos compendios de los diferentes efectos o técnicas extendidas susceptibles de ser empleadas en esta familia instrumental. Este artículo pretende sugerir respuestas en torno a las posibilidades expresivas que surgen en torno a este parámetro. La noción de *expresividad* ha sido analizada desde muy diversos enfoques. González Lapuente define *expresión* como: "Cada uno de los elementos de la interpretación que dependen de opciones personales del ejecutante" a lo que añade como ejemplificaciones "adecuación de los matices expresivos, dinámicas, articulaciones, etc." (González Lapuente, 2009, p. 198). Doğan-Dack habla de la naturaleza de la expresión musical y de las posturas, formalismo y tradición evocadora, con las que ésta puede ser enfocada:

[...] La tesis básica del formalismo es que el significado de la música reside simplemente en sus relaciones estructurales y que cualquier sentido expresivo que podría envolverla es pura y peculiarmente musical. De acuerdo con el punto de vista evocativo, [...] la inteligibilidad así como los poderes expresivos de la música surgen de su capacidad de señalar, es decir, simbolizar y evocar, experiencias no musicales (Doğan-Dack, 2008, 63).⁴

Si el instrumentista conoce la naturaleza de la música a interpretar, se encuentra en posición de explotar mejor los recursos expresivos, ya sean de carácter puramente musical —si se trata de música formalista— o si consisten en construir metáforas sonoras con pretensiones evocadoras.

Desde un punto de vista pedagógico, Violeta Hemsy de Gainza añade: "[...] las estructuras no estructuran por sí mismas. Su aparente rigidez es en realidad el testimonio de la impotencia o debilidad del individuo para destruirlas y permitirles avanzar en su natural proceso de disolución" (Hemsy de Gainza, 1983, p. 14). Jessica Karlsson plantea que "sólo el conocimiento detallado de las relaciones entre las características expresivas y sus resultados perceptivos ayudarán al intérprete a alcanzar de forma fiable que éstos surtan el efecto deseado sobre los espectadores" (Karlsson, 2008, p. 21).⁵ De esta forma podemos generar expectación y suspense durante la interpretación, en relación al significado musical que nos ataña, tal y como sugiere Meyer (1956, pp. 25-30).

Desde el ángulo de la psicología, Patrick N. Juslin se refiere al término de expresión como "un conjunto de cualidades perceptivas que reflejan las relaciones psicofísicas entre las propiedades 'objetivas' de la música y las 'subjetivas' [...] impresiones del espectador. [...] La expresión depende de estos dos factores [las propiedades acústicas de la música y la mente del espectador], en formas que, aunque complejas, pueden ser modeladas en modalidades sistemáticas" (Juslin, 2003, p. 276).⁶ Estas propiedades acústicas son llamadas por Carl E. Seashore atributos psicológicos del sonido, quien los divide en altura, intensidad, duración y

⁴ Cita original: "[...] The basic thesis of formalism is that the meaning of music resides singly in its structural relationships and that any expressive significance it may involve is purely and peculiarly musical. According to the evocative view, [...] the intelligibility as well as the expressive powers of music arise from its capacity to point to, i.e. to symbolize and evoke, non-musical experiences" (Doğan-Dack 2008, 63).

⁵ Cita original: "Only detailed knowledge about the relationships among expressive feature and their perceptual effects will help the performer to achieve the desired effects on listeners reliably (Karlsson, 2008, p. 21).

⁶ Cita original "[Expression] a set of perceptual qualities that reflect psychophysical relationships between 'objective' properties of the music, and 'subjective' [...] impressions of the listener. [...] Expression depends on both of these factors, in ways that, although complex, can be modelled in a systematic fashion" (Juslin, 2003, p. 276).

timbre (Seashore, 1938).

Más recientemente, Daniel Leech-Wilkinson hace un uso parcial de esta división para referirse a la expresividad, concretamente a lo que para él es un gesto expresivo, de la siguiente forma:

Un gesto expresivo puede ser definido como una irregularidad en una o más de las principales dimensiones acústicas (altura, amplitud, duración), introducida con el fin de dar énfasis a una nota o acorde [...]. Los gestos expresivos convierten las notas en más largas o más cortas, más suaves o más fuertes, o en algún otro modo diferentes en comparación con el promedio local (Leech-Wilkinson, 2009).⁷

Si extrapolamos este planteamiento a la dimensión del timbre, encontramos la posibilidad de definir el concepto de *expresividad tímbrica* como: *la manera de gestionar las variaciones o desviaciones del parámetro tímbrico, con el fin de contrastar el grado de énfasis entre los diversos sonidos que transcurren durante la construcción de la interpretación.*

Pero, ¿de qué tipos de variaciones en torno al timbre estamos hablando? Mine Doğantan-Dack explica la relación de estas variaciones con dos fuentes comunicativas primigenias, el gesto físico y la voz, a las que atribuye una relación directa:

Las variaciones tímbricas que escuchamos en la voz expresando una emoción están relacionadas con el gesto físico que produce el sonido; el gesto vocal [...] está relacionado con el estado de los músculos del aparato fonador. [La emoción] está caracterizada por una huella específica en la estructura muscular de los órganos vocales [...]. Se puede argumentar que estas huellas gestuales que identificamos naturalmente con la voz sirven de paradigmas para atribuir expresión a los sonidos instrumentales. (Doğantan-Dack, 2008, p. 66-67).⁸

Por tanto, la gama tímbrica propia de la voz propone una paleta de posibilidades que bien puede inspirar la expresión tímbrica a desarrollar al frente del instrumento. Estas opciones, bien combinadas con los respectivos gestos físicos, pueden facilitar la expresión de la emoción deseada: "[...] La manera de iniciar y mantener físicamente un sonido, es decir, el aspecto gestual de su producción, es uno de los factores más decisivos para su identidad tímbrica" (Doğantan-Dack, 2008, 66).⁹ A este respecto, Davidson añade:

Las habilidades de la interpretación musical conllevan aspectos biomecánicos propios de tocar la música de forma fluida, pero coexisten con intenciones expresivas a través de movimientos corporales y expresiones faciales que permiten la comunicación de la intención musical (clarificando características estructurales de la música), o del significado (narrativa designada [...]) (Davidson, 2012, p. 623).¹⁰

⁷ Cita original: "An expressive gesture can be defined as an irregularity in one or more of the principal acoustic dimensions (pitch, amplitude, duration), introduced in order to give emphasis to a note or chord [...]. Expressive gestures involve sounding notes for longer or shorter, or louder or softer, or in some other way different compared to the local average" (Leech-Wilkinson, 2009).

⁸ Cita original: "The timbral variations that we hear in the voice expressing an emotion are related to the physical gesture that produces the sound; vocal gesture[...] is related to the state of the muscles of the vocal apparatus. [The emotion] is characterized by a specific imprint in the muscular structure of the vocal organs [...]. It can be argued that these gestural imprints that we naturally identify in the voice serve as paradigms for attributing expression to instrumental tones. " (Doğantan-Dack 2008, p. 66-67).

⁹ Cita original: "[...]the manner of physically initiating and sustaining a sound, i. e. the gestural aspect in producing it, is one of the decisive factors for its timbral identity" (Doğantan-Dack, 2008, p. 66).

¹⁰ Cita original: "Musical performance skills involve the biomechanical aspects of playing the music fluently, but coexist with expressive intentions manifested through bodily movements and facial

Desde el punto de vista exclusivamente acústico existen dos tendencias del timbre según su cualidad *polarizante* o *disgregante*, tomando como referencia tres aspectos básicos de este parámetro acústico: la *curva sinusoidal*, la *distribución de los armónicos* y la *idoneidad auditiva* (Bonastre 1977, 22-24). En relación al primer aspecto, cuantos más armónicos contenga un sonido, más pleno (y más impuro) será el timbre, por tanto, más disgregante, como sucede en la trompeta; cuantos menos armónicos contenga, más neutro y polarizante será, como en el caso de la flauta. Respecto a la distribución, cuanto más presencia exista de armónicos agudos, más disgregante es el timbre, como sucede en el oboe; si predominan los armónicos más graves, se trata de sonidos más neutros y, en consecuencia, más polarizantes, como en el caso de la tuba; y a mayor irregularidad en su distribución, más disgregante es el sonido, sirva de ejemplo el clarinete. Por último, en alusión al fenómeno auditivo, destaca que "el oído acumula nuevos armónicos, preferentemente octavantes de la fundamental" (Bonastre 1977, p. 23), lo que afecta a la percepción auditiva. El intérprete puede emplear su control técnico de base para desarrollar este potencial tímbrico-expresivo.

"[...] una mejor comprensión de la cuestión de dónde un parámetro en particular se sitúa dentro del presente discurso musical debería fortalecer nuestra imaginación hacia una nueva zona en la que la variedad de parámetros resultan incorporados en un nuevo lenguaje expresivo" (Kanno, 2001, p. 78-79).¹¹

Como hemos visto en el enfoque expuesto por Leech-Wilkinson, durante la interpretación de un repertorio más tradicional, la expresividad viene usualmente determinada por la comparación agógica o dinámica entre diversas notas, así como por la variación de la altura en el empleo del vibrato. Sin embargo, en el repertorio de índole espectral, las desviaciones tímbricas —es decir, contrastaciones entre sonidos más polarizantes y otros más disgregantes— dentro del propio fraseo, podrían resultar determinantes en el resultado interpretativo.

Para determinar cómo aplicar esta hipótesis en la práctica interpretativa, a continuación analizamos, en primer lugar, los diferentes recursos técnicos que con el saxofón se pueden emplear —perfectamente extrapolables a otros instrumentos, especialmente de viento— y en segundo lugar, cómo éstos pueden ser gestionados durante la interpretación.

La metodología desarrollada ha consistido en la combinación entre la práctica artística y la autorreflexión de ella derivada, así como el registro en vídeo del resultado interpretativo en directo, accesible en el siguiente enlace:

<https://www.youtube.com/watch?v=O9x5vP7ewy0>

Desde el punto de vista del control técnico del saxofón, el manejo de la embocadura determina la desviación mencionada. Una mayor o menor presión del labio inferior sobre la caña, situar éste más adelantado o retrasado o incluir más o menos parte del mismo entre

expressions that permit the communication of musical intention (clarifying musical structural features), or meaning (narrative designated [...])" (Davidson, 2012, p. 623).

¹¹ Cita original: "[...]better understanding of the question of where a particular parameter situates itself within the present musical discourse should invigorate our imagination into a new area in which the variety of a parameter becomes incorporated into a new expressive language" (Kanno, 2001, p. 78-79).

los dientes y la lengüeta, determina directamente una influencia en la polarización o disgregación del sonido. También participan en este sentido la vocalización procurada en el interior de la embocadura y el ángulo formado entre el plano facial del intérprete y el tubo correspondiente al conjunto de boquilla y tudel.

Para atender al desarrollo tímbrico a lo largo del discurso, es conveniente observar los aspectos protagonistas del mismo de forma estructurada. Maria Lettberg propone dos niveles de enfoque para facilitar una percepción amplia a la par que detallada, el micronivel —detalles específicos de la interpretación— y el macronivel —actitud mental enfocada en la continuidad, con elementos expresivos automatizados en segundo plano o presentes solo de manera temporal— (Lettberg, 2011, p. 79).

Si tomamos como ejemplo la obra *Mysterious morning III* (1996) para saxofón soprano solo de Fuminori Tanada, podemos observar en ambos niveles, cómo la aplicación de lo expuesto puede influir en el resultado interpretativo. En la primera sección de la pieza (podemos ver el comienzo en la Ilustración 1), el compositor emula —en la línea de una "tradición evocadora" en palabras de Doğantan-Dack (2008) o una "narrativa designada" según Davidson (2012) — una estampa propia de un paisaje natural durante el amanecer. La melodía es una metáfora de lo que podría ser el aleteo de un ave o insecto. Tanada escribe para ello la combinación de *bisbigliandi* y *trémolos* en torno al Fa # durante algo más de una página de música.



Ilustración 1. Tanada, Fuminori. 1996. *Mysterious morning III* para saxofón soprano solo (p. 1)

Si a los recursos expresivos tradicionales, añadimos de forma coherente las pertinentes desviaciones tímbricas, convirtiendo el sonido en más disgregante durante el *crescendo* dinámico y en más neutralizante a lo largo del *disminuendo* —con el uso de los recursos técnicos que hemos expuesto— el fraseo resulta tremendamente enriquecido y el efecto evocador perseguido por Tanada se torna mucho más evidente. De este modo logramos secundar la ya mencionada propuesta de "fortalecer nuestra imaginación hacia una nueva zona en la que la variedad de parámetros resultan incorporados en un nuevo lenguaje expresivo" (Kanno, 2001), como si añadiésemos una nueva dimensión al fraseo. Lo mismo ocurre con el siguiente ejemplo.



Ilustración 2. Tanada, Fuminori. 1996. *Misterious morning III* para saxofón soprano solo (p. 3)

A continuación vemos cómo la desviación tímbrica producida por los recursos propios de la embocadura y de la cualidad del soplo, puede verse complementada con la propuesta de otras técnicas por parte del compositor; en este caso (ilustración 3), se trata de la combinación con las apariciones y desapariciones progresivas del *flutterzunge* a lo largo del contorno melódico.



Ilustración 3. Tanada, Fuminori. 1996. *Misterious morning III* para saxofón soprano solo (p. 5)

En añadidura a lo expuesto, desde el punto de vista del macronivel, el compositor escribe las siguientes consideraciones sobre la gestualidad y la actitud a emplear por el intérprete:

"la pieza debe ser interpretada de un solo impulso, de manera continua, (salvo las respiraciones: '), como si fuese la improvisación de un saxofonista loco, inestable, inquieto y nervioso."

Esto nos permite entender de una manera más clara la relación entre la intención evocadora de la obra y la actitud que permite al intérprete lograrla. Y si a esto añadimos los diferentes tipos de respiraciones que aparecen en la notación específica incluida en la partitura¹², con una gestualidad diferente para cada caso, favorecemos una mayor identificación tímbrica (Doğantan-Dack, 2008, p. 66-67), así como una mejor comunicación de la intención musical (Davidson, 2012, p. 623) a lo largo de todo el discurso musical.

La observación del estado del arte en torno al timbre del saxofón y los principales trabajos al

¹² "Specific notation:

- The composer suggests a normal breath here; it should not disturb the continuity of the line
- Panting (breathe deeply but rapidly)
- A short, tense pause (do not move)
- A short, suspended pause (listen to the sound as it dies)" (Tanada 1996 [notes to the score])

respecto —Kientzy, Londeix, Weiss y Netti— nos ha permitido comprobar que dichas aproximaciones suponen un buen referente para los compositores en cuanto a los efectos que esta familia instrumental puede realizar. Sin embargo, las posibilidades expresivas inherentes a la labor del intérprete son susceptibles de ser investigadas y sistematizadas en el repertorio de la “nueva complejidad”, tal y como apuntan Clarke y Doffman. Hemos realizado un análisis de la expresividad desde diferentes ángulos complementarios como la psicología —Juslin y Seashore—, la pedagogía —Gainza y Karlsson—, la semiótica —Meyer— y la gestualidad de la interpretación —Doğantan-Dack y Davidson—. Estos planteamientos, junto con el estudio de la propia naturaleza acústica del sonido —Bonastre— y la definición de gesto expresivo propuesta por Leech-Wilkinson, nos han facilitado plantear la hipótesis de un concepto interpretativo que hemos llamado “*expresividad tímbrica*”, y que hemos definido como: *la manera de gestionar las variaciones o desviaciones del parámetro tímbrico, con el fin de contrastar el grado de énfasis entre los diversos sonidos que transcurren durante la construcción de la interpretación*. En base a esta hipótesis hemos descrito los recursos técnicos que hacen viable el desarrollo de la “expresividad tímbrica” con la familia del saxofón, y hemos ejemplificado en la interpretación de una obra de estilo espectral cómo ésta puede ser aplicada. Así, hemos podido comprobar de forma práctica la viabilidad de este planteamiento, un terreno repleto de posibilidades dignas de ser exploradas, tal y como Schoenberg propuso hace ya casi un siglo.

Bibliografía

- Bonastre, F. (1977). *Música y parámetros de especulación [Music and speculation parameters]*. Madrid, España: Alpuerto
- Clarke, E. & Doffman, M. (2014). Expressive performance in contemporary concert music in D. Fabian, R. Timmers & E. Schubert. *Empirical approaches across Styles and cultures: Expressiveness in Music Performance* (pp. 98-114). Oxford, UK: Oxford University Press
- Davidson, J. W. (2012). Bodily movement and facial actions in expressive musical performance by solo and duo instrumentalists: Two distinctive case studies. *Psychology of Music*, 40 (5), 595-633. Retrieved from <http://pom.sagepub.com/content/40/5/595>
- Doğantan-Dack, M. (2008). Timbre as an expressive dimension in music In Reigle R. & Whitehead P. *Spectral World Musics: Proceedings of the Istanbul Spectral Music Conferences*. Beşiktaş, Turquía: Pan Yayıncılık
- González Lapuente, A. (2011). *Diccionario de la música*. Madrid, España: Alianza Editorial
- Hemsey de Gainza, V. (1983). *La improvisación musical*. Buenos Aires, Argentina: Ricordi Americana.
- Juslin, P. N. (2003). Five facets of musical expression: a psychologist's perspective on music performance. *Psychology of Music*, 31(3) 273-302.
- Kanno, M. (2001). *Timbre as Discourse. Contemporary Performance Practice on the Violin*. York, UK: York University
- Karlsson, J. (2008). *A novel approach to teaching emotional expression in music*

performance. Uppsala, Suecia: Uppsala Universitet

Kientzy, D. (1990). *Saxologie : du potential acoustico-expressif des 7 saxophones*. París, Francia: Nova Musica

Leech-Wilkinson, D. (2009). *The changing sound of music: Approaches to Studying Recorded Musical Performances*. Chapter 8.1, paragraph 15, London: CHARM <http://www.charm.rhul.ac.uk/studies/chapters/chap8.html> [accesed 21/04/2018]

Lettberg, M. (2011). Alfred Schnittke's Piano Trio: Learning and Performing In A. Cervino, C. Laws, M. Lettberg, & T. Lisboa *The practice of practicing* (pp. 69-88). Leuven, Belgium: Leuven University Press

Londeix, J. M. (1989). *Hello! Mr. Sax ou Paramètres du Saxophone*. París, Francia: Alphonse Leduc

Meyer, L. B. (1956). *Emotion and meaning in music*. Chicago: The University of Chicago Press

Schoenberg, A. (1922). *Harmonielehre* [Theory of Harmony]. Viena, Austria: Universal Edition

Seashore, C. E. (1938). *The psychology of music*. New York, NY: McGraw-Hill

Tanada, F. (1996). *Mysterious Morning III* para saxofón soprano. París, Francia: Henry Lemoine

Weiss, M. & Netti, G. (2010). *The Techniques of Saxophone Playing*. Kassel, Alemania: Bärenreiter