



Interação acústica entre instrumentos graves e locais extremamente reverberantes: estudo para criação de composições musicais em site-specific

Luiz Henrique Reis Machado¹

Categoria: Comunicação

Este resumo apresenta algumas etapas do processo de meu atual projeto de mestrado, que trata de um estudo de locais que possuam um tempo de reverberação de, no mínimo, 8 segundos ($RT_{60} \geq 8s$) e de como se dá sua reação às incitações acústicas provenientes de instrumentos de sopro que possuam os adjetivos *baixo*, *contrabaixo* ou qualquer outra variação destes (que indiquem a ação em baixas frequências). A partir deste estudo, a proposta é criar composições no modelo *site-specific*, isto é: as obras compostas só funcionarão perfeitamente naqueles locais para o qual foram destinadas. A escolha por instrumentos adjetivados *graves* é justificada pela ideologia de um preenchimento sonoro do espaço – “identidade” das zonas de baixa frequência –, bem como as diferentes projeções que o mesmo pode fazer e as regiões de frequências agudas que podem alcançar, impactando diretamente no comportamento do local. A limitação aos sopros provém de criar um interesse acústico tanto para o intérprete quanto para o ouvinte, pois, instrumentos capazes apenas de melodias e acordes incontroláveis (i.e, multifônicos), com a “ajuda” do espaço, permitem ao compositor criar a harmonia que lhe convir. Sobre o tipo de reverberação escolhida, este pré-requisito visa evitar perdas sonoras que possam vir a prejudicar – ou até anular – o efeito desejado pela peça. Em outras palavras, caso haja um número considerável de espectadores, o tempo mínimo exigido de reverberação garante que a peça seja interpretada perfeitamente. As etapas serão a de visita e estudo do local, seguida por uma experimentação com a incitação instrumental e, após análises comportamentais, a composição final, com o intuito de explorar o que a sala pode oferecer acusticamente – e que seja perceptível a qualquer ouvinte. Concluídas estas etapas com sucesso, serão documentados e registrados os comportamentos e as performances de cada local, na dissertação.

Palavras-chave: Composição musical. Arte em site-specific. Locais reverberantes. Instrumentos graves. Música contemporânea.

Title of the paper in English: Relation between low-frequency instruments and extremely reverberant places: a study for creation of musical composition in site-specific

Abstract: This abstract shows some steps of my master’s project, that is a study of some places that have a minimum of eight-second reverberation time ($RT_{60} \geq 8sec.$) and how is this behavior when stimulated by a low-frequency musical instrument. Concerning to this study, the purpose is to create musical composition in the site-specific model, I say: all the works will be performed perfectly only at the places they were designed. The choice for low-frequency instruments is justified by the ideology of fullness of tone – the “identity” of low-frequency zones –, as the different type of

¹ Bacharelado em Composição Musical, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, machado.clarinet@gmail.com



projections they have and the high frequencies they can reach, directly affecting the space's comportment. The winds limitation was chosen just to create an acoustic concern, both for the player and the audience, once an instrument that only plays melodies and "default-of-the-instrument" chords (i.e, multiphonics), now with the "help" of the reverberant place, is able to do more, like chosen-notes chords. Then, talking about the reverberation time, this pre-requirement aims to avoid loss of sound that may harm the desired effects of the piece, I say, if at a chosen place we have lots of listeners, the minimum reverberation time ensures a success performance of the work. The steps for it will be, first, a visit for study of the chosen place, followed by experiments with instrumental stimulation of the room and, after this movements, the final composition, lining up to explore the room's acoustical characteristics – considering that this must be listened by everyone. After all these steps, taking into account they were concluded with success, it's time to register and document the performance and behavior of each place in the dissertation.

Keywords: Musical composition. Site-specific art. Reverberant places. Low-frequency instruments. Contemporary music.