

Dromologia dos corpos orbitais: Projeto de desenvolvimento de hardware e estratégias de composição sonora, com recurso ao movimento de satélites e a outros objetos humanos exteriores à terra

Dromology of the orbital bodies: Hardware development and sound composition strategies using satellite motion and other human objects outside the earth

Hugo Paquete¹
Adérito Fernandes-Marcos²
Paulo Bernardino Bastos³
Christopher Zlaket⁴
David Stingley⁵

Resumo

Este artigo propõe construir uma reflexão crítica e técnica centrada na tecnocultura e nos modos de produção artística pós-digitais. Efetuando-se uma extrapolação dos processos de sonificação na arte digital partindo de um projecto pratico onde esta envolvida a produção de hardware e software que captura o movimento de satélites públicos e militares para utilizar os seus valores de deslocação, velocidade, entre outros, em elementos sonoros e musicais. Este projeto é desenvolvido em parceria com os meus colaboradores Christopher Zlaket (1992) da Arizona State University especializado em design de interfaces e David Stingley (1993) do MIT, especializado em ciências da computação. O objetivo é transformar, por processos de sonificação elementos de valor estético centrados numa investigação que lida com a articulação entre saber técnico, construção de interfaces, programação e sua aplicabilidade nos domínios das artes sonoras, performance musical e instalação multimédia.

Palavras-chave: Satellite, Sonificação, Pos-digital, Hacking, Artes sonoras.

Abstract/resumen/resumé

This article proposes to build a critical and technical reflection focused on technoculture and post-digital artistic production modes. Making an extrapolation of sonification processes in digital art starting from a practical project involving the production of hardware and software that captures the movement of public and military satellites to use their values of displacement, velocity, among others, in elements. sound and musical. This project is developed in partnership with my collaborators Christopher Zlaket (1992) of Arizona State University who specializes in interface design and David Stingley (1993) of MIT who specializes in computer science. The objective is to transform, through sonification processes, aesthetic value elements centered on an investigation that deals with the articulation between technical knowledge, interface construction, programming and its applicability in the fields of sound arts, musical performance and multimedia installation.

Keywords/Palabras clave/Mots clefs: Satellite, Sonification, Post-digital, Sound art.

Introdução

¹ Author, Research grant, (FCT) Ph.D student: Doutoramento em Média-Arte Digital. Aberta University and Algarve University, Portugal. Master in Contemporary artistic Creation, (UA, 2014). (CIAC): Center for Research in Arts and Communication, University do Algarve, University Aberta. And in the (ID+ [UA /DeCA) Group: Praxis and Poiesis: from arts practice towards art theory, Research Institute for Design, Media and Culture, Aveiro University.

² Coautor, Ph.D. CIAC, INESC-TEC e LE@D, Universidade Aberta, Portugal.

³ Coautor, Ph.D. ID+ Instituto de Investigação em Design Media e Cultura. Grupo: Praxis and Poiesis: from arts practice towards art theory. Universidade de Aveiro, Portugal.

⁴ Coautor, Christopher Zlaket, Degree is digital culture. Degree in Arizona State University

⁵ Coautor, David Stingley, Degree in computer science. MIT - Massachusetts Institute of Technology

O projecto *Domologia dos Corpos Orbitais* desenvolvesse em duas etapas uma estava dependente da construção das condições técnicas e desenvolvimento de hardware e software para ser possível hackear e efectuar a recolha de dados dos satélites públicos e militares para posteriormente sonorizar essa informação em elementos sonoros e musicais. A segunda etapa foi testar as possibilidades de utilizar deste sistema e o modo como seria possível partindo dos seus dados de movimento, aceleração, rota e inclinação elaborar possibilidade sonoras e musicais para explorar processos de composição sonora, performativos e instalativos onde são explorados processos de indeterminismo que lidam com o fluxo de informação proveniente dos dados recebidos. Neste artigo seram apresentadas unicamente as experimentações técnicas e alguns resultados sonoros do dispositivo construído e da sua possibilidade de sonificação da informação. Assim sendo este artigo centra-se inicialmente na tecnologia utilizada e serve como prova de conceito do projecto a par de potencializar reflexões sobre sonificação. Um dos objectivos presente na construção deste projecto iniciou-se a quando da integração de umas das minhas composições num projecto da NASA⁶ enviada para o Asteroide 101955 Bennu⁷ o que me levandou um conjunto de ideias e conceitos sobre a expansão dos campos de representação e exterioridade na arte já explorados no ensaio *O ruído dos Satélites*, Paquete, (2017), e como esse processo moldam os modos como percebemos o mundo circundante e podemos gerar novas representações acompanhadas de ideias e sensações de “a species of “privation” along with vacuity, solitude, and silence” Elkins, (2008). Desenvolvem-se alternativos regimes de visibilidade perante um field em expansão por intermédio da tecnologia hiper-ótica e hiper-sónica num real em expansão que remete para os limites da representação “formeless” Elkins, (2008) que podemos denominar como condição da subjectividade contemporânea.

Metodologias e outras questões processuais

Este projecto desenvolveu um modo de hacker o sistema de satélites comerciais e militares para receber as informações em tempo real das trajetórias e para repensar possibilidades de utilizar o conceito de telemática e telepresença, com vista a desenvolver “sonificação nas artes sonoras” Paquete, Marcos, Bastos (2019) dessa informação para integrar em obras sonoras, musicais, de performance digital e instalativas. A solução passou por encontrar uma IP com a informação de todos os satélites comerciais e militares e que tivesse uma atualização em tempo real. Essa questão era fundamental para o projeto porque a composição e espacialização tinha de ser gerada em tempo

⁶ “Hi Hugo, We wanted to let you know that we received your composition for the #WeTheExplorers campaign, and it will be included. Thanks for participating.” Social Media Lead Office or the Principal Investigator OSIRIS-REx Asteroid Sample Return Mission.<http://asteroidmission.org>. Email recebido em, Mon, Mar 28, 2016, 7:41 PM.

⁷ No dia 3 de Setembro de 2016 uma das minhas obras sonoras espacializada para 24 canais áudio intitulada Unevenness de 2015 foi enviada para o espaço num chip integrada na missão OSIRIS-Rex1 da Nasa em direção ao asteroide 101955 Bennu e ficara lá alocada.

real. Logo o acesso a “fluxos de informação” era fundamental para os processos de sonorização envolvidos. Esta situação foi solucionada com o desenvolvimento de uma software e hardware. Essas questões foram solucionadas em parceria com os meus colaboradores Christopher Zlaket (1992) da Arizona State University especializado em design de interfaces e David Stingley (1993) do MIT, especializado em ciências da computação. Assim sendo, exploram-se eventos-data-sonoros⁸ numa abordagem estética pós-digital centrada no conceito de Mel Alexenberg onde a obra é compreendida como “artworks that address the humanization of digital technologies through interplay between digital, biological, cultural, and spiritual systems, between cyberspace and real space.” Alexenberg, (2011).

Exemplos vídeo e áudio dos resultados da sonorização e mapeamento em tempo real



Figura 1: Documentação multimédia do projeto e prova do conceito. Hugo Paquete, 2019.

Referências

Alexenberg, M. (2011). *The Future of Art in a Postdigital Age From Hellenistic To Hebraic Consciousness*, Reino Unido: Intellect.

Elkins, J. (2008). *Six Stories from the End of Representation: Images in Painting, Photography, Astronomy, Microscopy, Particle Physics, and Quantum Mechanics*. Estados Unidos: Stanford University Press.

Paquete, H. (2017). *O ruído dos Satélites*. Avanca: Cine-Clube de Avanca.

Paquete, H. Marcos. A. Bastos, P. (2019). *Ao som dos fluxos da informação: processos de sonorização nas artes sonoras*. Avanca: Cine-Clube de Avanca.

Nota

Aceder ao conteúdo multimédia como um software de leitura de Qr Codes.
