

Velocidade terminal

tempo cronoscópico dos corpos orbitais na composição sonora e musical

Hugo Paquete, MA

CIAC: Centro de Investigação em Artes e Comunicação. Universidade do Algarve E Universidade Aberta. ID+ UA/DECA, Instituto de Investigação em Design e Cultura.

Universidade de Aveiro
Portugal

Abstract

This essay presents the construction processes, methodologies, meanings and challenges in the construction of the Dromology of Orbital Bodies project of my own developed between 2019-2020 and which is still ongoing. The project aims to track military and commercial satellites by converting that information in real time by sonicating the data received from the hacked satellite. Therefore, this essay presents the technical challenges in the habit of building the conditions of the project as well as some of the results obtained. Also presenting the dimension of meanings associated with the project from a philosophical and critical point of view, in a combination of conceptual reflection and project exploration where concepts such as chronoscopic time, cyberpunk, and gray colony and acoustemology are related as a reading of a time where the sonorous happens mediated by technology. These concepts influence the production, composition and musical performance processes that I develop with special interest in systems where unpredictability operates alongside real-time relationships and systems, using granularization and a sound and compositional aesthetic historically informed in noise and micro. post-digital rhythmic.

Keywords: Sound art, Sonification, Digital Art, Post-Digital, Satellites

A estética e o discurso crítico na arte como alucinação coletiva nas orbitas dos satélites extraterrestres

Hoje estamos na berma de profundas mudanças na sociedade, na cultura e na produção artística tendo em consideração todos os discursos em circulação e especificidade da condição de virtualização. Devido a uma transposição da comunicação de massas para os meios digitais interativos, em tempo real de descentralizados neste espaço que hoje denominamos de aldeia global, onde o espaço demográfico se vai esbatendo e onde surgem novas percepções do tempo e uma compressão do tempo e do espaço. A produção artística que lida com a noções de tempo não poderia estar excluída nestas influências, diretamente a produção sonora e musical que acaba por desenvolver um conjunto de sensibilidades específicas para lidar com este mundo pós-industrializado de trocas em tempo real e instantânea. Assim sendo, o ciberespaço permite

uma troca instantânea de imagens e sons, copiados, digitalizados e consumidos na velocidade da fibra ótica nas autoestradas da informação onde os corpos e os objetos são substituídos por representações duais, digitalizações que anulam as distancias e virtualizam os corpos num espaço mediado por janelas e cliques com recursos a interfaces cada vez mais amigáveis que suportam a apatia do corpo na estagnação perpetuando um tempo de imobilidade performativa. É interessante compreender que a arte lida constantemente com representações, e os artistas visuais e sonoros utilizam muitas vezes esses princípios para valar sobre as suas obras e as desenvolverem, estando estes conceitos como transversais as artes sonoras, visuais e ao cinema. Todos procuram meios de representação simbólica ou concreta de noções de espaço seja com recurso ao desenvolvimento de um tempo virtual na música, um tempo congelado na pintura, ou um tempo em desenvolvimento narrativo no cinema. Isto apresentado de uma forma breve. Em todas estas áreas as relações do tempo e representação estão presentes tanto no que se representa, como e com que significado. Assim dito, a perspetiva da instantaneidade e do ciberespaço atuam hoje como fenómenos que transformam as percepções espaço-temporais. Se no renascimento a preocupação era mapear o espaço físico com coordenadas exploradas com recurso a geometria, contra uma distância do horizonte construindo simulações e representações ilusórias dessas relações entre o olho e o espaço cognitivo na distância, hoje a situação é radicalmente diferente. Com as tecnologias digitais e de virtualização a distância espacial e temporal colapsam. Assim sendo esta distância temporal é o imediato que se fundamenta numa perspetiva em tempo real, mediada por os dispositivos híper-óticos e híper-sónicos que expandem o mundo. Podemos então chamar a este estado de sítio um hiper-real onde a nossa ecologia temporal sofre alterações que já tinham vindo a ser conceptualizadas desde 1990 por o movimento cyberpunk utilizado como "Social and Political Theory" (Burrows, 1995). Podemos afirmar, que é a ficção servindo como modelo para a teorização de um conjunto de influências na arte e na sociedade, que permitem e exploram novas leituras de entendimento histórico de um conjunto de práticas artísticas e conceptuais, mas de identificação social, políticas e culturais do tempo atual, onde o ciberrpunk serve como modelo sociológico e que

representa a expressão máxima da fragmentação proposta pelo pós-modernismo. Aplicando estes conceitos as dessincronizações do tempo atual instantâneo, e como uma imagem de futuro para novas análises teóricas nos domínios do “social and political theory in the realms of urban studies, cultural theory and the sociology of the body.” (Burrows, 1995) sendo este um novo tipo de “realism” como nos propõem (McCaffery, 1991:16) que influencia a produção artística ligada ao som no contexto pós-digital na minha análise que se contextualiza por um interesse onde se procura é encontrar um hipocentro de relações onde o som (incluindo música) é uma radiação que travessa o social, político, técnico e o estético tendo como base o conceito de “acoustemology” (Feld, 1992) onde se conjuga acústica com epistemologia e onde se procura por intermédio do som encontrar modos relacionais de conhecer atravessando várias disciplinas e experiências do contexto onde o som emerge e é negociado numa abordagem etnográfica, sociológica e relacionada com a antropologia do som. Vem por assim dizer de uma estreita relação entre a filosofia e a teoria social. Por conseguinte a acustemologia é enquadrada assim na antropologia do som e apresenta-se como um instrumento para a produção de conhecimento, das relações entre humanos e não humanos, tecnologia e o seu contexto, e dessas conexões num ambiente mais amplo. O conceito visa dar conta da existência de um espaço de interações entre os seres permeado pelo som, que não se limita à dimensão física, mas que se estende aos mundos não-materiais: seres orgânicos e tecnológicos, vivos e não vivos, o que desafia a oposição entre natureza e cultura. De onde emergem as significações dos fenómenos sonoros. Apresentando uma metodologia que permite uma escuta em feedback com o meio, em diálogo, com a comunidade de agentes e instituições, contextos onde o evento sonoro se manifesta e compreender o modo como os conceitos de tempo e espaço no nosso contexto contemporâneo são utilizados nos processos de criação e suas transformações na produção artística. Construindo conhecimento, não centrado na análise do fenómeno sonoro ou musical como um arquivo audível de sintonias relacionais de longa duração e antagonismos que são naturalizados localmente numa comunidade e encriptados num fazer artístico neste caso pós-digital que reflete um espaço e um conjunto de vozes e agentes. Por conseguinte, é uma forma de entender o mundo de maneira ativa – pela escuta dos sons emitidos no espaço acústico –, estabelecendo ligações com todos aqueles que ouvem e produzem sons, que trocam experiências, geram significados e refletem juntos numa rede sobre suas práticas, percepções, metodologias e significados inerentes ao sonoro e musical. O conceito de pós-digital aparece neste contexto de relações entre a tecnologia e os modos de produção artística sonora e musical apontando o saudosismo tecnológico, obsolescência tecnológica programada ou uma nova ecologia tecnologia conde nos desenvolvemos, e sentimos necessidade de a

representar como imaginário e contexto de onde imergem criações artísticas sonoras, estéticas e críticas aparecem neste contexto de múltiplas relações, numa rede de significados. Digamos que o pós-digital é as problemáticas no seu núcleo são contextualizadas num estado de crise perpetua que vivemos na atualidade do século XIX, em parte por as condições políticas de uma era pós-industrial, mega capitalista e assente no aceleracionismo político e económico onde a obsolescência tecnológica e a produção excessiva geram uma paisagem de detritos, objetos obsoletos, descartáveis que povoam o quotidiano com novos sons e imagens ruidosas, em velocidade e contra cultura, como forma de irromper com a regularização e tomada de consciência da ecologia cinzenta que habitamos. Posto isto, podemos dizer que os artistas atuais do pós-digital e a sua produção esta exposta e é resultante aquilo que Paul Virilio (1997) denomina de contaminação dromosférica que é uma poluição originada por uma nova ecologia cinzenta que envolve o planeta com as suas redes de telecomunicações e sistemas de produção contribuindo para uma poluição das distâncias do tempo e profundidade de campo por intermédio do virtual. O conceito de dromosférico provem do conceito de dromos, que é traduzido como corrida, uma velocidade que cruza todos os campos do conhecimento e representação constantemente apoiada no cronometrar dos relógios como única medida do tempo organizacional esquecendo o tempo psicológico e os efeitos da aceleração de toda uma nova ecologia cinzenta e tecnologia que funciona a velocidade da luz e dos relógios atómicos. Relógios estes que estruturam o tempo nos dispositivos tecnológicos e que no decorrer desta argumentação serão posteriormente referidos na argumentação dos projetos apresentados. O movimento ciberpunk, é na minha argumentação o mais representativo movimento para extrapolar considerações sobre o pós-modernismo, porque serve como um modelo para uma teoria social que aborda as implicações da atualidade e para os modelos de produção utilizados na construção da minha obra *Dromology of Orbital Bodies* de 2019-2020 e das composições *Apoapsis* e *Periapsis* de 2019 desenvolvidas com o apoio dos seguintes parceiros apresentados sem nenhuma ordem em especial, *European i-Portunus Project*, *Emerge: Contemporary Art Agency* de Portugal como também pela *FCT: Portuguese Fundação para a Ciência e a Tecnologia* e por fim o *ZKM/HERTZ-Laboratory for musical research* por todas as condições que forma oferecidas no *ZKM/ Center for Art and Media* de Karlsruhe, Alemanha. Esta influência provém do ciberpunk estar relacionado com uma subcultura de artistas para os quais a tecnologia fazia parte integrante da sua paisagem quotidiana, no conjunto de ações e interações construídas. É uma geração que cresceu em contacto com novas interfaces que permitiam novas formas, mais descentralizadas de acesso a informação e experiência do mundo. Um novo exotismo de mundos virtuais e uma nova

ecologia artificial, de informação e cultura popular, de onde emergem comunidade transculturais, híbridos e uma nova classe artística com conhecimentos tecnológicos adquiridos nessa ecologia cinzenta e artificial. Tendo em consideração estes conceitos o projeto que desenvolvi intitulado *Dromology of Orbital Bodies* para ser aprofundado necessitou de utilizar técnicas de *hacking* para ser possível recolher informações de satélites comerciais e militares com o propósito de transformar essa informação “data” em elementos sonoros e musicais por processos de sonificação (Paquete et, al, 2019). Para isso, foi construído um software e hardware específico que serão apresentados no decorrer deste artigo. Por agora gostaria de reforçar a ideia em termos conceptuais que o ciberpunk é um movimento que é encarado como “techno-urban-guerrilla” (MacCaffery, 1991:12) pelos seus métodos e abordagens da utilização da tecnologia e as metodologias empregues no desenvolvimento deste projeto. Isto posto, afirmo que os conceitos apresentados foram elementos operativos na construção do meu discurso e metodologias artísticas influenciado por um contexto social de onde emergem novas noções de tempo e espaço seja nas criações digitais ou analógicas que nos remetem para estas problemáticas apresentadas do contexto da arte e tecnologia com especial enfoque no som e nas artes sonoras. Influenciam a produção artística e as estéticas do pós-digital. A atitude ciberpunk serve como confrontação perante um conjunto de regras instituídas pelos comportamentos de regularização social, é uma deslocação da realidade do quotidiano e dos imaginários construídos do pós-capitalismo onde a estética impera por toda a parte e já efetuou uma infiltração no inconsciente coletivo para modelos de pensamento coletivo que atravessam a estética, política, e sociologia modelando as tensões sociais numa sensação de falta criatividade e liberdade que o sistema complexo hoje procura instituir como um pensamento de massas de onde não pode surgir uma ruptura estética. A arte nesta posição apresenta-se como um escape ao obscurantismo de uma cultura de controlo e tenta escapar ao que Jacques Ellul denomina de “the disappearance of reality in a world of hallucinations” (Ellul, 1965: 372).

O ciberpunk propõem modelos de atuação e produção mais radicais onde a tecnologia enfrenta o político como subcultura por vezes atuando nos limites do legal. E deste modo, um modelo de tensão que acentua a emergência de um novo tipo de ação política ou criativa que propõem uma “reality hacker” (McCaffery, 1991:13) de onde artistas emergem como seres perigosos, impondo o novo e o agora, como algo fragmentado em concordância com os discursos do pós-modernismo por intermédio da tecnologia. Portanto é importante entendermos o conceito de tempo cronoscópico apresentado e como este influencia a minha produção artística e a emergência do conceito de pós-digital como uma evolução do pós-ciberpunk aplicada na produção sonora e musical no contexto das instituições

dedicadas a música da vanguarda “avant-garde” como também a música contemporânea erudita de tradição eletrónica da Alemanha e outras paragens. Mas para já explicarei o conceito de tempo cronoscópico e a sua condição de turbulência e instantaneidade.

O tempo cronoscópico como possibilidade para a composição sonora e musical, com recurso a satélites comerciais e militares.

O tempo cronológico mediado pelos relógios e deslocações espaciais e que se encontra relacionado com a ideia de mobilidade, transportes e deslocações, num tempo que conquista as distâncias por mediação dos relógios e dos veículos que estão interligados a distância geográfica do horizonte. Estas ideias esta hoje num processo de transformação supersónica pelos mecanismos hiper-óticos e hipersónicos que colocamos no espaço do cosmos e na perfuração do corpo e suas análises e tudo isto num processo de instantaneidade da transmissão dos dados da informação a velocidade da luz nas redes de fibra ótica, transmissões de satélites, transcontinentais e até mesmo cósmicas. Estas transformações instantâneas suportadas pela velocidade da luz e da tecnologia é o que hoje se denomina de tempo cronoscópico partindo das ideias de Paul Virilio (1997) e que se estabelecem nas relações de produção e consumo instantâneo do contemporâneo. Esta afirmação não quer dizer que o tempo cronoscópico não esteja ainda remetido para um mundo que se situa num tempo, simplesmente reforça a ideia da aceleração do presente e de uma noção de temporalidade que já não é uma sequência observável nos relógios analógicos, digitais ou no metrónomo onde as horas, minutos, segundos ou os compassos se marcam mas sim como um fluxo de informação e dados numa rede de dispositivos. Assim o aparecimento do mundo cronoscópico e esta nova configuração de tempo é absolutamente dependente das tecnologias de transmissão de dados e este fator de instantaneidade assistido pelo tempo real e aceleração serve para refletir também na possibilidade de utilizar estas ideias na composição sonora e musical perante as seguintes observações. Se o tempo cronoscópico é um tempo que não pode ser observado na sequência dos relógios como algo marcado mecanicamente então temos que o entender como um fluxo ou torrente dos múltiplos dados que formam múltiplas temporalidades sem um referente necessariamente visual. Como se várias temporalidades convergissem para um ponto sem representação ou temporalidade estável, podemos chamar a esse processo uma turbulência que provem da informação e dos dados. Desse jeito a turbulência e instabilidade da instantaneidade da informação e dados vem acompanhada de uma invisibilidade que provem da ausência de uma geografia específica do espaço e

interface e David Stingley (1993) do MIT, especializado em ciência da computação que me ajudaram a desenvolver o software e hardware partindo das minhas indicações e objetivos do projecto. Por conseguinte o objetivo prendia-se com explorar os meios técnicos de hardware e software para estabelecer uma relação telemática com satélites na arte (Paquete, como elementos que têm autonomia, uma órbita e podem gerar indeterminismo na produção do trabalho musical-sonoro. Dessa forma, a pesquisa permitiu o desenvolvimento de um sistema tecnológico autônomo para gerar som a partir dos processos de sonificação e a conversão em elementos sonoros musicais da espacialização para integrar em meus processos de experimentação artística, reforçando a investigação teórica prática que desenvolvo.

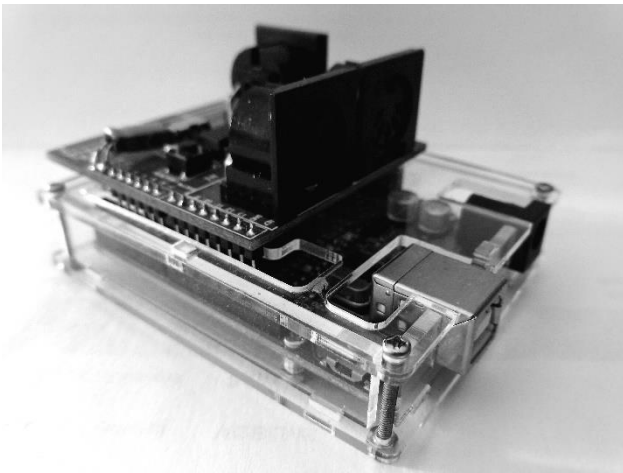


Figura 2 Hardware: Arduino one r3 para e modulo Midi. Hugo Paquete, David Stingley e Christopher Zlaket. 2019-2020

Usando o Arduino one r3 para um modulo Midi como três possibilidades. *In-out* e *thru* utilizado para controlar software e hardware tais como sintetizadores, sampler entre outros. Assim, usando o protocolo MIDI, poderíamos controlar o software virtual de som e imagem, bem como o hardware sintético analógico. São explorados assim conceitos pós-digitais e suas conseqüentes análises e implicações discursivas no século XXI na produção artística sonora-musical onde o hacking serve também como contingência para elaboração de ideias estéticas e formais, como mais um recurso proveniente da democratização das tecnologias e dos meios ao serviço dos artistas sonoros e compositores ao serviço da criação. O impacto do trabalho pretende contribuir conceitualmente para a compreensão do conceito de pós-digital através do dispositivo artístico e técnico, com base em uma investigação prática e teórica que, por meio de processos de sonificação, expanda os campos de representação na arte e os meios formais na expressão sonora musical com recurso a relações com objetos fora do campo da percepção imediata mas com os quais possamos efetuar mediações, recolha de informação e dados para desenvolver processos de composição musical, ou instalação

sonora. Um novo campo que se abre nas possibilidades apresentadas e suas implicações discursivas na estética das artes sonoras e musicais e na arte e tecnologia no geral que reflete nos imaginários de uma ecologia cinzenta que engloba a terra e permite uma instantaneidade e turbulência de sons e imagens, como um ruído que atravessa o imaginário coletivo na velocidade do tempo cronoscópico que assiste toda a tecnologia que nos envolve em tempo real.

Documentação videográfica dos resultados da investigação

Por conseguinte gostaria de apresentar alguma documentação videográfica dos resultados obtidos no decorrer da investigação efetuada no ZKM / HERTZ Laboratory da Alemanha para melhor contextualizar alguns dos resultados obtidos. Assim sendo, deixo uma serie de Q-codes onde podem aceder a parte da documentação do projeto e algumas explicações mais extensivas do mesmo. Neste primeiro vídeo podemos aceder a uma explicação sobre o funcionamento do sistema e algumas das suas especificidades técnicas, como também escutar alguns resultados sonoros do gerados em tempo real. Que no contexto são desenvolvidos para serem reproduzidos num sistema de oito canais de áudio estando a ser espacializados e como essa possibilidade contribui para espacializar o som. Esta documentação procura não somente registar o projeto como também o contextualizar na instituição onde foi implantado e desenvolvido.



Figura 3 *Dromology of Orbital Bodies*: Documentação videográfica do projeto 02. Hugo Paquete. 2019-2020



Figura 4 *Dromology of Orbital Bodies*: Documentação videográfica do projeto 03. Hugo Paquete. 2019-2020

Nesta segunda documentação videográfica apresento vários resultados sonoros gerados em tempo real com a informação data que esta a ser recebida em tempo real dos satélites. Nesse processo vou comentando algumas das especificidades técnicas e ideias conceptuais do projeto e as suas qualidades sonoras e formais que como são uma expressão do conceito de tempo cronoscópico que esta interligado com a tecnologia e seus objetos. Como também aparece nestas demonstrações como a aquisição da informação dos satélites convertida para elementos sonoros e musicais e o modo como esta ideia de tempo instantâneo se relaciona com a ideia de produção de sistemas de composição, interpretação e instalação sonora que lidam com o tempo real.



Figura 5 *Dromology of Orbital Bodies*: Documentação videográfica do projeto 01. Hugo Paquete. 2019-2020

Consequentemente, nesta terceira documentação videográfica avanço algumas condições em termos de espacialização sonora apresentando um dos espaços onde tive a oportunidade de implementar o projeto tecnicamente. Assim sendo, esta documentação tem como objeto apresentar um dos sistemas de espacialização sonora com o qual podemos construir ideias não somente sonoras, mas também de deslocação do som no espaço físico por intermedio de sistemas complexos de colunas controladas. O software Zirkonium MK1 como o qual iniciei o meu primeiro contacto em 2011 quando estive pela primeira vez como artista residente durante seis meses na instituição em questão com o especial intuito de aprender e investigar as possibilidades formais desta técnica. Este software foi especificamente desenvolvido no ZKM/Hertz-Lab desde 2006 até a atualidade. O software permite aos compositores e artistas desenvolver, movimentos, rotações e movimentos mais complexos em termos de desenho baseados em elaborações matemáticas do modo como o som é reproduzido num variável número de altifalantes. Este software procura fornecer aos artistas uma ferramenta livre de configuração de altifalantes complexa, e uma reprodução precisa para elaborarem coreografias dos sons em multicanais.

Composição Apoapsis

A composição *Apoapsis* resultante do projeto *Dromology of Orbital Bodies*, 2019-2020. O conceito de Apoapsis vem do termo "apsis", que é o ponto mais distante do centro de atração: o ponto alto de uma órbita. Posto isto, esta composição explora a ideia de distância entre pontos e caminhos orbitais oblíquos, tensões e atrações entre corpos sonoros de diferentes escalas granulares que são moldadas por impulsos e impactos percussivos. Um universo turbulento de interações constantes, onde formas musicais emergem, massas sonoras e ruídos desenvolvem várias atrações e repulsa em organizações espontâneas que geram micro-rítmicos e uma textura sonora granular. Existe assim uma relação direta entre o movimento de satélites comerciais e militares e o som gerado neste trabalho, o material utilizado na composição são auto referentes ao movimento do satélite, e recolhidos das diferentes seções de gravação, investigação e produção das condições para melhor traduzir a informação recebida. Os resultados apresentados são processos de sonificação do movimento dos satélites assistindo os processos de composição e as metodologias que procuram expressar um tempo cronoscópico que é o tempo da instantaneidade e dos objetos tecnológicos e transmissões de informação, que surge aqui como uma metodologia de lidar com os fenómenos em tempo real, com o instante e seus resultados formais que são puramente dependentes da conversão de "dados" e dos satélites que atuam de maneira autônoma.



Figura 6 Composição *Apoapsis*. Hugo Paquete. 2019-2020

As ideias apresentadas estabeleceram uma metodologia pessoal para gerar possibilidades sonoras, formais e estéticas na interpretação, performance e notação musical, bem como uma reflexão sobre noções de escalas físicas, espaço sonoro e elementos sonoros residuais. Podemos pensar na dimensão de um satélite no cosmos, no universo, no espaço que ocupa e em seu estado dinâmico em uma paisagem inacessível a olho e ouvir, apenas acessível por mediação tecnológica hiper-óptica e hiper-sônica que usamos para acessar outros níveis de experiência sensível, construindo significados nas práticas artísticas das artes sonora e musicais. Métodos que constroem metodologias, sistemas de onde o som emerge na busca do extremo das representações espaciais, granulares, microscópicas e do inaudível, trazendo os opostos das escalas da macro para a micro, como espaços que estabelecem ligações por toda uma invisibilidade de forças ocultas vibrantes na percepção liminar que é hoje um realismo acetado na instantaneidade do tempo cronoscópico.

Composição *Periapsis*

A composição *Periapsis* resultante do projeto *Dromology of Orbital Bodies*, 2019-2020. É uma composição que se refere a outra chamada *Apoapsis* e que funcionam com conjunto quando apresentadas como instalação em situações de performance onde o som vai sendo manipulado em tempo real. Existindo também a combinação dos elementos gerados em tempo real por o sistema de tracking dos satélites em tempo real. Por conseguinte o conceito de *Periapsis* pode ser entendido como um objeto em movimento em uma órbita elíptica sobre outro corpo celeste, o ponto de maior aproximação é chamado de

periapsis. O conceito apresentado de trajetórias elípticas nas duas peças foi utilizado para desenvolver uma estratégia oblíqua e circular para estruturar a peça musical, e existe uma relação direta com as variações de tom e a abordagem do som da espacialização. Os dois trabalhos exploram uma estética dramática, com fórmulas temporais dinâmicas geradas em tempo real, variações espaciais, variações de timbres e colisões entre ritmos, expansões harmônicas e ruído que geram uma turbulência granular no espaço. Onde massas de som geram um efeito de granulação através do qual os impulsos atravessam, congelam e são transformados em elementos residuais de fragmentação e expansão de pitch acompanhado por o ruído. A sensação é intensa e o som é modulado e influencia-nos de maneira intensa quando reproduzido no sistema de espacialização para múltiplos canais de áudio. Sentimos múltiplas direções sonoras apresentadas em um sistema de som multicanal, nesse momento, podemos perceber as direções formais de ataques rápidos e transições estilísticas aplicadas que são excêntricas, cruzadas por uma chuva de ruído branco, rosa e castanho como meteoritos ou areia. Esses efeitos granulares geram uma mudança rítmica elementar no tempo, explorando relações de ações e reações em um nível micro de percepção sonora. Neste trabalho, ponho em prática alguns conceitos que estou tratando e explorando em minhas metodologias de música e composição relacionada com uma estética onde se articula o ritmo e o ruído, construindo eventos sonoros micro temporais, dinâmicos e detalhados que lidam os eventos sonoros residuais e ideias de colisões micro-rítmicas, órbitas, obliquidade e imprevisibilidade dos sistemas construídos e a sua autonomia.



Figura 7 Fragmento da Composição *Periapsis*. Hugo Paquete. 2019-2020

É assim um jogo entre controlo, casualidade, seleção e resposta performativa e interpretativa. Nesta articulação dos eventos sonoros retirados dos dados sonificados que são uma torrente de elementos não musicais, que geram turbulência e casualidades são assumidas e integradas nos processos de produção de onde se procuram extrair detalhes numa constante relação performativa com os satélites (Paquete et al., 2019) que na sua autonomia acentuam uma temporalidade partilhada que denomino de tempo crioscópico em relação com a instantaneidade das decisões performativas.

Organograma técnico da obra e processo utilizados de sonificação

Para converter o a informação recolhida dos satélites e sua possível conversão para elementos sonoros e musicais desenvolvi uma serie de organogramas que explicam todas as etapas técnicas do processo de sonificação, transformação da informação valores MIDI com os quais controlo instrumentos virtuais e analógicos. Como também exponho algumas das ideias de como este projeto foi desenvolvido. Devido a extensão e particularidade da investigação aconselho visitarem o seguinte Q-code para obterem mais informações.

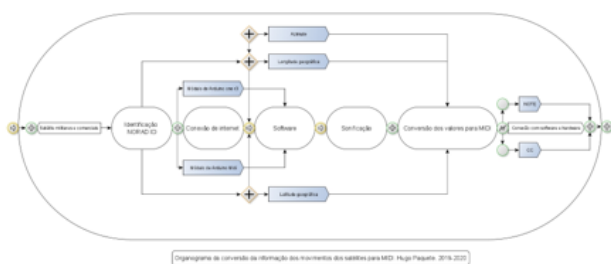


Figura 8 Organograma da obra *Dromology of Orbital Bodies* de Hugo Paquete. 2019-2020

É importante referir que estes processos 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 campo de representação em expansão por intermédio da tecnologia hiper-ótica e hiper-sónica num real em dilatação que remete para os limites da representação “formeless” Elkins, (2008). Assim sendo, exploram-se eventos-data-sonoros 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).

Fatores que me levam a concluir que podemos denominar estas condições como fundamentais vetores da subjetividade contemporânea.

Conclusão

Para finalizar gostaria de mencionar que este projeto continua em desenvolvimento e que os resultados apresentados neste artigo contextualizam parte da investigação que tenho vindo a desenvolver, como também os conceitos com os quais estou a trabalhar. Como é lógico as novas tecnologias permitem explorações técnicas, formais e desafios para o modo como compreendemos a produção artística e o desenvolvimento técnicos e seus meios diversificados fora das artes, como por exemplo a sonificação que é uma metodologia muito mais presente na ciência, mas que tem vindo a ganhar expressão nas artes sonoras. Assim sendo, estas novas possibilidades por um lado devem estar apoiadas em discursos diferenciadores em termos conceptuais no modo como compreendemos as relações de significado que podem emergir da nossa investigação centrada no objeto artístico. Equacionando significados como uma nova ideia de tempo, que neste caso é expresso como um tempo cronoscópico que provem dos fluxos de informação e da tecnologia, de uma relação com o tempo real e o instante. Conceitos que podem ser bastante operativos em termos de produção sonora e musical, como também performativos. Outras questões que se afiguram tem a ver com o desenvolvimento de processos de interação com outros atuantes como os satélites que podem ser colocados ao serviço das nossas relações de criação, interpretação e performance como elementos capazes de gerar indeterminismo e autonomia, em suma processos de relação telemática que potenciam novas

metodologias de trabalho em termos de composição sonora musical e organização dos eventos gerados. Exigindo um pensamento sobre os sistemas construídos e como podemos fazer aparecer, ou evidenciar organizações estéticas a partir da relação da informação recebida e os eventos sonoros produzidos. Neste processo somos colocados sempre perante o desafio de organizar um conjunto de eventos e construir um sentido, que depende de estratégias de leitura, organização e uma constante reflexão que dever ser feita com vista a resultados formais que emergem de um caos do fluxo de informação e na velocidade da fibra ótica. A questão do tempo cronoscópico surge aqui como uma possibilidade conceptual ou imagem, é como se toda a data da informação fosse passada por um sistema de caleidoscópio efetuando múltiplos reflexos e ligações espelhadas que disseminam valores numéricos que são transformados numa ideia de rede, construção de múltiplas ligações que interligam vários instrumentos virtuais e analógicos em diferentes instancias de temporalidade e de onde o fenómeno sonoro e musical aparece proveniente deste conjunto de relações e a sua autonomia programática performativa, e de múltiplas ligações entre os elementos em tempo real e um tempo telemático. A utilização destas diretrizes permite pensar a composição sonora com recurso a outros modelos conceptuais como os que são instrumentalizados nesta investigação. Dito isto, são acima de tudo utilizados outros métodos como o hacking de sistema de satélites comerciais ou militares o que também implica questões da ordem do político que não me vou alongar nesta reflexão, mas que fazem parte integrante das implicações do projeto é que são tanto da ordem do técnico, político que é visto nesta investigação como a distribuição de significados, sociológicos e expressivos. Dai utilizar o conceito de ciberpunk para unir o impacto da tecnologia nos vários campos da sociedade que se refletem na produção artística e que são fundamentais na compreensão do pós-modernismo, se não mesmo a sua expressão estética máxima de uma cultura de fragmentação e multidisciplinidade por o impacto da tecnologia no quotidiano o que é na minha perspectiva a ancora histórica do movimento pós-digital na atualidade, o seu legado histórico e impulso. Posto isto, existe ainda um modo próprio de compreender o discurso sonoro e musical que é relevante para o meu discurso e que provem da relação que os agentes, artistas, instituições e discursos elaboram no meio das redes de significados que os fenómenos sonoros e musicais estabelecem como significado na sociedade e que na minha argumentação estão situados numa antropologia do som com recurso ao conceito de acoustemologia que permite compreender o som e os fenómenos sonoro-musicais partindo dos conceitos e das relações que são utilizadas por os artistas, nos seus discursos e significados e o modo como estas ligações entre agentes singulares e plurais constroem significados por intermedio das experiencias, não somente centradas no fenómeno

sonoro e nas suas características mas sim nas relações como o meio, as tecnologias envolvidas e os discursos emergentes. As tensões que procuram refletir um tempo de produção e uma subjetividade contemporânea. Que no contexto atual deve ser multidisciplinar devido aos efeitos da tecnologia na produção artística. Por conseguinte, para podermos colocar alguma ordem em todas esta dessincronia histórica e processual é por vezes necessário apontar caminhos críticos menos comuns, como os que procuro desenvolver nesta argumentação com o objetivo de clarificar os meus modelos de produção e o seu suporte conceptual, como também apresentar uma leitura das metodologias e estéticas que lidam com o pós-digital que vão além da estética do erro apresentando a sonificação como mais uma metodologia potenciadora de expressão. Porque nem todos os artistas interessados no pós-digital se interessam por erros ou sistemas de destruição de imagem e som. Alguns nos quais me incluo, não excluem essa possibilidade mas tentam expandir as metodologias, ferramentas e conceitos associados ao termos para modelos de produção que envolvem imprevisibilidade e tecnologia, refletem sobre a tecnologia de modo critico e os seus impactos e significados, mas continuam a procurar meios de expressão estética mais efetivos e complexos, que se distanciem de um lado gratuitos de destruição das imagens ou sons sem aparente sentido. E que no final são somente sistema onde se simula erros e disfuncionalidades e onde o debate fica retido entre o erro puro ou não puro. O que me parece limitador, porque no final encontramos o que desejamos sempre por processo de simulação e escolha dos resultados, ou seleção quando estão envolvidos processos imprevisíveis, facto que nem sempre esta presente em alguns casos ligados as estas práticas artísticas. Por isso mesmo prefiro utilizar o conceito de sistema, propondo que se entenda algumas das maneiras de gerar impressibilidade nas metodologias de produção como uma ecologia de ligação, causas e efeitos que nessa rede, arquitetura possam emergir elementos complexos, mas de valor estético e formal. Desta maneira, o sistema construído e resultados obtidos está sempre dependente do nível de sofisticação e organização das condições iniciais, de uma estratégia de organização onde existe um equilíbrio entre fatores controláveis e casuais onde o artista sonoro efetua experimentações num constante ajuste das suas metodologias e expectativas de resultados. Logo, nesta obra existem um conjunto de relações onde a impressibilidade esta também relacionada com um momento seguinte a esta processo que é o da performance, do gesto na expressão musical e na reação que não se encontra somente na construção das condições para o evento sonoro e musical emergir e se formalizar numa organização temporal mas também nas reações, nos gesto e na possível interpretação que é feita do material que esta a ser sonificado partindo dos satélites em tempo real, instantâneo, e as respostas performativas que são dadas por o performer na manipulação desse material sonoro. Neste ponto

existe uma questão que é importante é que denomino de humanização do processo interpretativo, que não é mais do que uma espécie de conversa, uma comunicação no tempo, um diálogo que flui em tempo real num processo de improvisação com recurso a tecnologia e intuição humana no domínio da interpretação sonora e musical. Posto isto, é relevante mencionar que a interpretação aqui é vista como uma relação entre o satélite e o performer, atuando ideias de escala e autonomia que travessam a construção da obra, como também conceitos de território e de um tempo das rotações orbitais, da radiação espacial e das redes de comunicação que atravessam a terra e a envolvem. Ideia de escala onde o tempo da relação entre eventos é mediado pelo sistema tecnológico e estabelecido como sentido pelo performer e o modo como ele percebe o mundo e nesse atua, construindo condições para expressar-se artisticamente e organizar um dos principais elementos da sua expressão sonora e musical que é o tempo e a sua organização espaço temporal dos elementos sonoros como modelação cognitiva de uma experiência artilhada como sequenciação de sensações, conceitos e imagens espectrais.

Imagens

Aceder com recurso a um software de Q-code.

Nota

Para consulta dos projetos aconselho visitarem os seguintes links:

Home Page:

<https://hugopaquete.tumblr.com/>

Hetz-Laboratory / ZKM:

<https://zkm.de/en/person/hugo-paquete>

Agradecimentos

Agradeço ao meu orientador Professor Doutor Adérito Fernandes-Marcos, Ph.D do centro de investigação CIAC, INESC-TEC e LE@D.Universidade Aberta. Portugal. Como também ao meu coorientador Professor Doutor Paulo Bernardino Bastos, Ph.D do centro de investigação ID+ Instituto de Investigação em Design e Cultura. Grupo: Praxis and Poiesis: from arts practice towards art theory. Universidade de Aveiro. Portugal. Menciono ainda o excepcional apoio do meu colaborador Christopher Zlaket, da universidade do Arizona State University dos Estados Unidos da América. Como também ao engenheiro David Stingley, especializado em ciências da computação por MIT Massachusetts Institute of Technology. Estados Unidos da América. Agradeço também a FCT: Fundação para a Ciência e Tecnologia da qual sou bolseiro e que suporta a minha investigação doutoral no Doutoramento em Média-Arte Digital. Aberta University and Algarve University, Portugal. Expresso também o apoio do ZKM/ Center for Art and Media Karlsruhe em especial ao Hertz / Laboratory do departamento de música da Alemanha por acolherem a minha investigação e colaborarmos deste

2011 suportando com as suas condições físicas e de apoio a minha investigação. Agradeço assim ao Professor, compositor e director do Institute for Music and Acoustics at the Center for Art and Media in Karlsruhe Ludger Brümmmer actual Herzt Laboratory. Presto também os meus agradecimentos ao Götz Dipper administrador do departamento de música e computador no ZKM/Hertz Laboratory por todo o tempo e disponibilidade desde 2011 para ensinar-me o funcionamento do software Zirkonium e técnicas de espacialização, apoio técnico, conversas e constante prestabilidade. Gostaria ainda de prestar a minha gratidão e reconhecimento ao Fundo Europeu do projeto i-Portunus pelo apoio do meu projeto de residência no ZKM/Hertz Laboratory, como também a EMERGE - Contemporary Art Agency, ao Jorge Reis e Daniela Ambrósio por todo o apoio administrativo e de gestão cultural prestado. Sublinho ainda o apoio da professora Fernanda Pires de Sousa por a sua atenção e constante apoio na análise da literatura e disponibilidade de diálogo. Sem toda esta rede de colaboradores privados e institucionais esta investigação não seria possível. Obrigado a todos.

Bibliografia

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

Burrows, J. Roger. (1995). *Cyberpunk as Social and Political Theory*. Acedido em 04 de abril de 2020. Link: http://project.cyberpunk.ru/idb/cyberpunk_as_socpolitical_theory.html.

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.

Ellul, J. (1964). "The Technological Society". New York. Vintage Books: A Division of Random House.

Feld, S. (2017). "On Post-Ethnomusicology Alternatives: Acoustemology". In *Perspectives on a 21st Century Comparative Musicology: Ethnomusicology or Transcultural Musicology?*. Italia. Nota Editions.

Macaffery, L. (1991). "Storming the Reality Studio: A Casebook of Cyberpunk and Postmodern Fiction". Londres. Duke University Press.

Paquete H., Bastos P. B, Marcos A. (2019) "Ao som dos fluxos da informação: processos de sonificação nas artes sonoras", In Livro de Atas de AVANCA | CINEMA 2019, Conferência Internacional de Cinema - Arte, Tecnologia, Comunicação, (A.C. Valente, Ed.) Avanca, Portugal, 22-26 de julho de 2019, Capítulo I - Cinema | Arte, (pp. 1-10), ISSN: 2184-0520.

Paquete Hugo; et al. - 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. In Livro de Atas de Encontro Internacional "#18.ART: DA ADMIRÁVEL ORDEM DAS COISAS: arte, emoção e tecnologia", Faculdade de Belas-Artes, Lisboa, 17-19 outubro 2019, Portugal.

Paquete, Hugo. (2017). O Ruído dos Satélites. "The noise from the satellites". n book: Cinema Avanca International Conference 2017, Edition: Cine-Clube de Avanca, Chapter: Cinema - Art, Publisher: Cine-Clube de Avanca, Editors: Cine-Clube de Avanca, pp.240-250