

MY MONO NO AWARE - Um passeio sonoro interativo para a promoção de autorreconhecimento

MY MONO NO AWARE - An interactive sound walk to promote self-recognition

Ricardo Mestre
ricardo.mestre.1691@gmail.com
CIAC-Universidade do Algarve | Universidade Aberta
Lisboa, Portugal
ORCID iD [0000-0003-0991-0222](https://orcid.org/0000-0003-0991-0222)

Rui d'Orey
CIAC-Universidade do Algarve | Universidade Aberta
rui.albuquerque.dorey@gmail.com
Lisboa, Portugal
ORCID iD [0000-0001-9007-430X](https://orcid.org/0000-0001-9007-430X)

Pedro Alves da Veiga
pedro.veiga@uab.pt
CIAC-Universidade Aberta
Lisboa, Portugal
ORCID iD [0000-0001-9738-3869](https://orcid.org/0000-0001-9738-3869)

DOI [10.34623/dbm8-m461](https://doi.org/10.34623/dbm8-m461)

Artigo recebido em 2023-11-08
Artigo aceite em 2024-02-29
Artigo publicado em 2024-02-29

Como citar e licença

Mestre, R., Alves da Veiga, P., & d'Orey, R. (2024). Um passeio sonoro interativo para a promoção de autorreconhecimento: MY MONO NO AWARE. *Rotura – Revista De Comunicação, Cultura E Artes*, 4(1). Obtido de <https://publicacoes.ciac.pt/index.php/rotura/article/view/207>

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Resumo

Este artigo apresenta o processo de conceção, implementação e teste, ainda que com um público limitado, de um artefacto audiovisual interativo. Inspirado nos conceitos de soundscape e soundwalk, o artefacto utiliza um método empírico de exploração de ambientes sonoros para a perceção e compreensão das práticas diárias humanas. Através da combinação da arte sonora, generativa e média-arte digital, este artefacto visa exemplificar um método de construção de representações sonoras individuais, testando, posteriormente, o grau de autorreconhecimento dos indivíduos retratados. Suportado numa abordagem metodológica qualitativa de cariz etnográfico e fenomenológico, o artefacto é desenvolvido segundo o método a/r/cográfico, constituindo o presente artigo uma concretização da etapa final daquele método.

Palavras-chave

Soundscape · Soundwalk · Instância Sonora · Média-Arte Digital · Autorreconhecimento · Identidade · Arte Generativa

Abstract

This article presents the process of designing, implementing and testing, albeit with a limited audience, an interactive audiovisual artefact. Inspired by the concepts of soundscape and soundwalk, the artefact uses an empirical method of exploring sound environments for the perception and understanding of human daily practices. Through the combination of sound, generative and digital media art, this artefact aims to exemplify a method of construction of individual sound representations, testing, afterwards, the degree of self-recognition of the portrayed individuals.

Supported by a qualitative methodological approach of ethnographic and phenomenological nature, the artefact is developed according to the a/r/cographic method, being this article a concretization of the final stage of that method.

Keywords

Soundscape · Soundwalk · Sound Instance · Digital Media-Art · Self-recognition · Identity · Generative Art

1. Introdução

O ambiente sonoro (*soundscape*) destaca-se como um aglomerado de sons produzidos no mundo, associados a diferentes contextos e origens, sendo uma temática estudada por diversas áreas de conhecimento, como a Psicologia, a Sociologia, a Biologia ou a Acústica, entre outras. Esse estudo procura orientar os seus benefícios e as respetivas consequências, contribuindo para o bem-estar da sociedade e dos restantes ecossistemas. Murray Schafer, autor que desenvolveu originalmente este conceito, destaca a necessidade de um maior reconhecimento da realidade sonora, através da seleção e diferenciação dos sons, contribuindo para uma afinação do mundo e para o equilíbrio individual e social (Schafer, 1977/1994). Aqui, a utilização dos sons para novas conceções de arte sonora (*soundart*) facilita a formulação de novas visões e composições artísticas, estimulando a audição ativa para os pequenos pormenores da vida, contribuindo para um maior grau de autorreconhecimento, através de processos de autopercepção sonora (Moulon, 2018).

A média-arte digital, área de conhecimento caracterizada pela convergência mediática, associada à conceção digital, tecnológica e artística, facilita a *inter-* e a transdisciplinaridade em prol do desenvolvimento e da evolução artística (Barcelos e Machado, 2021). Desse modo, a média-arte digital permite investir em novos contextos, promovendo um novo mundo de significados, diversificação de materiais e um discurso próprio sobre a obra de arte (Fink e Baack, 2021), implementando “ideias e sensações ou emoções na mente e no corpo do espetador” (Heinich, 2014, pp. 377-379).

Através de Murray Schafer e de outros contributos e artefactos disponíveis na esfera da arte sonora, arte generativa e da média-arte digital, apresenta-se um artefacto baseado em representações individuais,

sob a forma de retratos sonoros, com o intuito de contribuir para o grau de autorreconhecimento dos indivíduos retratados.

Ao longo do artigo, serão apresentados um conjunto de conceitos transversais, amplos e complexos que possuem grandes heranças e tradições: “média-arte digital”, “arte generativa” e “soundwalk”. As suas apresentações são superficiais, pois não haveria lugar a uma cabal análise em profundidade neste texto – nem é o seu foco – mas são utilizadas como embasamento teórico.

2. Contextualização

2.1. Mono no Aware

“Mono no aware” é uma expressão japonesa que descreve uma sensibilidade profunda em relação à transitoriedade e à efemeridade das coisas, traduzindo-se literalmente como “a tristeza da beleza impermanente”, o termo engloba a percepção da beleza que surge da consciência da impermanência (Shimizu, 1968). Essa ideia, frequentemente associada à apreciação estética e emocional das estações do ano, da natureza e da vida em geral, reflete uma sensibilidade para com as sutilezas e os momentos fugazes que compõem a experiência humana (Yamazaki, 1986). Ao reconhecer a natureza transitória da existência, o *mono no aware* convida os indivíduos a valorizar cada momento, independente das suas características e significados, pois todos são preciosos e únicos no longo percurso da vida (Kim, 2011).

No seu seguimento, esse tipo de filosofia influenciou várias formas de arte japonesa, incluindo poesia, pintura, literatura e cinema, onde a ênfase é colocada na captura da beleza efêmera e na expressão das emoções que surgem da contemplação da impermanência, lembrando o sentido da fragilidade da vida e da importância de viver plenamente no presente, apreciando a beleza ao nosso redor (Ward, 2022).

2.2. Média-Arte Digital

Segundo Dubois (2004), a tecnologia apresenta, desde cedo, um papel importante na produção artística associado à imagem, contribuindo para a evolução e desenvolvimento da utilização desse recurso, moldando a percepção do mundo de forma inovadora.

Num outro lado da percepção digital, Santaella (2003) destaca a evolução da imagem, apresentando as “artes

híbridas” como novos modelos de criação, associados à influência e articulação entre diferentes áreas do saber, “compondo um todo mesclado e interconectado de sistemas de signos que se juntam para formar uma sintaxe integrada” (Santaella, 2003, p. 135).

Por sua vez, Machado (1993) considera que o uso da tecnologia, por parte do artista, deve ser considerado, não apenas como uma mera operação, mas como um processo de procura por novas perspectivas e novos limites, com o objetivo de promover um maior e mais próximo contacto com a tecnologia, posicionando “a arte numa prática social de uma extensão nunca antes experimentada” (Machado, 1993, p. 44), desvendando novas abordagens orientadas e descobertas pelos limites da imaginação e da expressão artística (Barbosa e Fernandes, 2021). Desse modo, o artista possui a difícil tarefa de se contrapor ao determinismo tecnológico, ao romper com conceitos instituídos e tradições aglutinadoras, garantindo a abertura para novas formas de produção artística (Figueiredo, 2020). Segundo o autor, é desejável que “o papel da arte da contemporaneidade seja atuar na contramão dessa sociedade do excesso”, permitindo, num mundo cronometrado, a paragem do tempo para “um segundo de reflexão [...] e olhar sobre o mundo que nos rodeia” (2002, p. 177). Através da prática em média-arte digital, o artista expande o espaço para o desenvolvimento das suas obras, considerando opiniões e reações no seio da comunidade, destacando novos métodos de exploração da relação entre o ser humano e o meio ambiente (Goldie, 2022), possibilitando ainda a produção de conhecimento e todo um processo de reflexão, sobre o ponto de vista da utilização da arte e ciência como meios de intervenção na sociedade (Tavares, 2014).

Desse modo, podemos afirmar que a média-arte digital se traduz numa forma de comunicação cultural, através do digital, articulando a interatividade e o entretenimento, consistindo numa vertente artística convencional (*mainstream*) da atualidade (Yao, 2019), potencializando novas transformações no seio da arte e tecnologia (Rodgers, 2019).

2.3. Autorreconhecimento

Incorporado no universo da filosofia, da arte e da psicologia, o autorreconhecimento é uma das ferramentas essenciais para a descoberta do sujeito, enquanto ser altamente complexo dividido entre

o que se pode considerar, um contexto externo e interno, que o orienta durante todo o seu percurso ao longo da vida (Riskin, 2006). Segundo Posina e Menon (2018), o indivíduo reconhece o seu mundo, interno e externo, através da experiência que adquire, considerando a sua percepção sobre as várias modalidades do mundo: espiritual, social, físico, artístico, mental, experimental, emocional, sensorial, biológico, concetual, cognitivo, moral, entre outros.

No âmbito da Teoria da Mente (Gallagher e Frith, 2003), ao atribuir estados mentais independentes (objetivos, crenças, desejos, pensamentos e sentimentos) nos outros, o indivíduo demonstra a capacidade de reconhecer e compreender as diferenças entre ambas as realidades, prevendo e antecipando comportamentos e situações do dia-a-dia, de forma a integrar-se nelas (Gopnik e Wellman, 2019). Segundo Möhring e Frick (2020), o autorreconhecimento define-se como a capacidade de se perceber como um indivíduo se diferencia dos demais, através da percepção da respetiva identidade única. Desse modo, o conceito de identidade (Goffman, 1959) acaba por estar interligado com a interação social, propondo novas respostas, socialmente aceites, sob forma de direção para uma ação e comportamento homogêneo e estandardizado. Assim, o processo de interação social, contribui para a criação do sentido de espaço social, onde os indivíduos se localizam perante os outros, através do desenrolar da vida quotidiana, destacando-o simultaneamente como palco, condicionante, símbolo e expressão da ação e do pensamento (Frehse, 2008).

No panorama social e inter-relacional, sugere-se ainda que o indivíduo provido de reconhecimento da sua própria experiência emocional, demonstre uma maior capacidade de perceber e entender o campo emocional do outro (Morin, 2010), contribuindo, desse modo, para a capacidade de empatia e proximidade, entre diferentes realidades e experiências humanas (Israelashvili et al, 2019). Assim, podemos afirmar que o autorreconhecimento, inteiramente relacionado com o conjunto de informações disponibilizadas e assimiladas, é construído através do sentido entre realidade e identidade (Kruger e Dunning, 2021), promovendo uma percepção na “terceira pessoa”, compreendendo a relação entre o corpo e a mente, entre o sujeito e a ação/reação, perante o ensaio da vida (Klein, 1988).

Segundo Swann e Bosson (2018), a definição do “eu” verifica-se como uma construção complexa e multifacetada, associando traços de personalidade, experiências, crenças e ideais, destacando ainda a interação social e fatores culturais.

No campo da arte e filosofia, o conceito de arte transporta o sentido de consciência sobre a realidade individual, assim como a social, despertando e desenvolvendo novos modelos de percepção da existência e do significado do mundo, articulando a projeção do futuro e a interpretação do presente, como formas de comunicação nos mais variados contextos (Knivetton, 2017). Segundo a autora, a produção artística alinhada ao conceito de identidade, proporciona uma ferramenta útil para a exploração da realidade e significado pessoal, potencializando a articulação entre o pensamento e a compreensão do “estado” em que cada um se encontra.

2.4. Escuta

Incorporado em diferentes abordagens, o conceito de *listening* (escutar) verifica-se como uma ação mais introspectiva e atenta sobre o mundo, diferenciando-se do seu sinónimo *hearing* (ouvir), inserido num plano direcionado à recolha de informação, sem qualquer tipo de análise ou processo comunicativo (Singh e Sharma, 2018).

Segundo o site da Infopédia, a tradução para a língua portuguesa de ambos os conceitos, possui diferenças claras para a sua diferenciação. Enquanto o conceito de “ouvir” (*hearing*) verifica-se como “perceber pelo sentido da audição” e “ter o sentido de audição”, o conceito de “escutar” (*listening*) centra-se no “ouvir, prestando atenção” ou “ouvir secretamente uma conversa ou uma comunicação”.

Desse modo, segundo Voegelin (2010), o conceito de *listening* estabelece-se como um meio de comunicação e análise da informação reconhecida pelo indivíduo, considerando uma simbiose funcional entre os processos de comunicação e a experiência, garantindo espaço para a compreensão do que se escuta. Por outro lado, a prática da escuta (*listening practice*) explora novos caminhos sensoriais e conceptuais, em busca de novas questões no campo de ação da filosofia das artes, perturbando a percepção de uma certeza, associada à estética, sem recomendação ou posição. Segundo Johnson e St. John (2021), a escuta deve ser encarada como uma ferramenta

para a autorreflexão, autodescoberta e desenvolvimento pessoal, facilitando e reforçando o sentido de consciência no campo das emoções, pensamentos e experiências pessoais.

Não obstante, ao expandir o conceito para uma componente mais ativa (*active listening*), esta prática recria oportunidades para um sujeito mais atento e ativo perante a sociedade, colmatando e mitigando défices de comunicação entre partes e potencializando as capacidades pessoais do indivíduo perante o alcance dos seus objetivos (Rodat, 2020).

Introduzido no campo de ação e estudo da autora Pauline Oliveros (2006), o poder da escuta disponibiliza ao ouvinte ferramentas indispensáveis ao seu bem-estar, através do vínculo desenvolvido entre o esforço e a concentração, dois aspetos ligados ao relaxamento e ao equilíbrio (Meekums e Morris, 2021). Desse modo, o conceito trabalhado por essa autora, denominado por audição profunda (*deep listening*), revela a capacidade do ser humano para uma audição interior e exterior, perante tudo o que o envolve, proporcionando um maior sentido de conexão entre o indivíduo e o mundo que o envolve (Li, Yu e Li, 2022).

2.5. Soundwalk

Idealizado por Murray Schafer, no final dos anos 60, início dos anos 70, o conceito de *soundwalk* (passeio sonoro) é considerado como um método empírico de exploração auditiva do ambiente sonoro, em locais variados, utilizado também para a compreensão e percepção das práticas diárias humanas, segundo pontos de vista pessoais e profissionais (Nakahodo & Quaranta, 2013). Desse modo, o conceito advoga uma participação “ativa passiva” do indivíduo no ambiente sonoro, com o objetivo de focar a atenção e desenvolver o processo de audição crítica (Menezes, 2020), contribuindo para o equilíbrio da paisagem sonora (Adams et al, 2008).

Segundo Westerkamp (2001), negligenciar o processo auditivo individual e social promove um ambiente sonoro de fraca qualidade, possibilitando caminhadas sonoras (*soundwalks*) exaustivas, dolorosas e, de certo modo, depressivas e frustrantes. Aqui, o autor refere que, perante esta situação, o indivíduo procura construir mecanismos de defesa meramente ilusórios, que nada contribuem para a resolução do problema ou, por outras palavras, do excesso de estímulos sono-

ros disponíveis no meio ambiente, enfraquecendo a acuidade auditiva e sensorial (Yang e Kang, 2021).

Associado à investigação na área da ecologia acústica (*acoustic ecology*), o termo *soundwalking*, definido por Hildegard Westerkamp na década de 1970, destaca ainda as potencialidades da improvisação e composição, através dos recursos sonoros disponíveis ao ouvinte, articulando a componente visual com a auditiva, num misto de significados e oportunidades no âmbito da criação de arte sonora (*sound art*) (Fernström e Taylor, 2014).

No âmbito da componente artística, o *soundwalk* promove a criação de narrativas sonoras baseadas na perspetiva do artista e do espetador, traduzindo o meio ambiente num museu disponível a todos os ouvintes (Conrad, 2021), disponibilizando a oportunidade aos intervenientes de possuírem um duplo papel de curador visitante numa obra, orquestração e execução musical sem direção, sem regente, livre e em constante mutação (Kato, s.d.).

No âmbito pessoal, segundo Westerkamp (2020), o indivíduo age em conformidade com a sua perceção do ambiente que o envolve, *status* económico e social, condição de saúde, idade e influências culturais e políticas, considerando o som como meio influenciador e diferenciador de como ouvimos e percecionamos ao longo da vida (Anderson, 2021). Como consequência da pandemia de covid-19, Westerkamp (2020) refere que uma alteração drástica no ambiente sonoro possibilita, não só, uma oportunidade diferente sobre a perceção do mundo externo, com o destaque de novos sons em detrimento de outros, como uma disponibilidade para uma audição interior, pessoal e específica (Kolber, 2002), contribuindo para o desenvolvimento de novos campos de investigação na área do som (Barclay, Smith e Persson, 2021).

3. Metodologia

No seguimento de uma abordagem metodológica qualitativa, no campo da etnografia e fenomenologia, o desenvolvimento do artefacto tem em conta a articulação entre a recolha e exposição do retrato sonoro, possibilitando um espaço de reflexão ao indivíduo representado.

No âmbito da abordagem metodológica etnográfica, o estudo é feito no seio de uma breve amostra de população de 6 indivíduos, selecionados segundo critérios específicos: idades compreendidas entre os

18 e os 65 anos; três elementos do sexo masculino e do sexo feminino; distribuídos geograficamente pela zona de Lisboa e Vale do Tejo, mais propriamente Seixal, Sesimbra, Almada, Torres Vedras e Lisboa; profissões de ramos distintos, no âmbito da educação, desporto, tecnologias, investigação e atendimento ao cliente. Por outro lado, o estado socioeconómico, habilitações literárias e estilo de vida, também se refletem na escolha, com o objetivo de expandir a amplitude de experiências, realidades e, por consequência, de recursos sonoros (Friedrichs, 2020).

No âmbito da abordagem metodológica no campo da fenomenologia, foi necessário recolher informações sobre o percurso de vida dos voluntários retratados, através de entrevistas semiestruturadas, procurando recolher testemunhos sobre a respetiva experiência de vida, tendo em conta a própria compreensão subjetiva da mesma, no seio de diferentes contextos, associando o ambiente sonoro, e os respetivos recursos sonoros, como meio de reconhecimento e representação do percurso (Zwicker e Pollien, 2021).

No âmbito desse estudo, verificou-se que os voluntários reverenciaram o processo de entrevista, chegando mesmo a compará-lo a uma sessão de psicologia, permitindo-lhes expressar livremente as suas experiências e vivências, num ambiente acolhedor e empático, o que contribuiu, de forma considerável, para uma maior compreensão do fenómeno em estudo e de aquisição de recursos para a construção do artefacto. Por outro lado, o entrevistador/investigador responsável demonstrou valorização para com todo o processo de entrevista, não somente pelo retorno positivo dos voluntários, mas também pelo conjunto de informações obtidas. Deste modo a informação recolhida permitiu o acesso às experiências subjetivas dos voluntários e à melhor compreensão das complexidades do estudo para a criação e desenvolvimento do artefacto.

Assim, a recolha das informações e inspirações usadas para a construção do artefacto foi feita segundo uma lógica progressiva, tendo por base uma reflexão pessoal, despoletada através de uma entrevista semiestruturada, a síntese dessa mesma entrevista, a identificação e seleção das palavras-chave, a representação sonora das palavras-chave, a gravação dos sons e a produção da obra. Esses sons são identificados segundo a classificação proposta por Schafer (1977/1994), de (1) som-principal (*keynote sound*),

sons que identificam lugares (como uma praia, um campo ou uma cidade), (2) som-marca (*soundmark*), sons que são específicos a uma área ou localização (como o som de uma sirene de nevoeiro), e (3) som-sinal (*sound signal*) para designar sons que se destinam a captar a atenção de um indivíduo (como um latido ou uma notificação no smartphone) (Rudi, 2011). Nesse âmbito, o mesmo autor distingue dois tipos de som, do ponto de vista da psicologia da gestalt: o som-figura (*figure*), como sendo o foco do interesse, (2) e o som-cenário (*ground*), que fornece o contexto. Consoante o ambiente (*field*) em que a escuta ocorre, a interpretação de cada um daqueles tipos de sons pode variar, inclusivamente o seu papel: a figura converte-se em cenário, e vice-versa. É por isso importante salientar que a conceção do artefacto revela apenas a realidade presente no respetivo momento em que é concebida, sendo promovida a produção de novas representações, ao longo do tempo, como meio de comparação entre diferentes representações, que se podem alterar devido às circunstâncias.

Este tipo de artefacto, inteiramente relacionado com a prática da arte sonora (*soundart*), articula a arte, o som e tecnologia, e visa (re)contextualizar momentos, objetos e pensamentos numa única obra experimental, potencializando a audição para os pequenos pormenores da vida, contribuindo para a literacia da identidade individual, através de processos de verificação digitais e autoscopia (Moulon, 2018).

4. Método

No âmbito da idealização e conceção de um artefacto como parte de uma investigação, utilizou-se o método a/r/cográfico como o meio de exploração das potencialidades dos conceitos principais da pesquisa – autorreconhecimento e ambiente sonoro – com o objetivo de identificar, por sua vez, possíveis padrões e conexões entre eles. Assim, o método a/r/cográfico, consistindo numa ferramenta de investigação criativa na área da arte, ciência e tecnologia, recorre a um conjunto de etapas de modo a investigar as interações entre o artista e a obra de arte – inspiração, gatilho, intenção, conceptualização, prototipagem, teste e intervenção (Veiga, 2020).

No cerne do processo de investigação, a a/r/cografia, uma abordagem que se propõe a expandir os horizontes do conhecimento científico, através de uma investigação enraizada na prática artísti-

ca vivida, procura enquadrar a pesquisa criativa sob três prismas: arte (*Art*), pesquisa (*Research*) e comunicação (*Communication*), transcendendo os limites do ensino/aprendizagem, incorporando-a como parte intrínseca dos processos criativos na arte (Veiga, 2020). Desse modo, os processos criativos são entendidos como conjuntos de momentos que geram e envolvem uma variedade de elementos dinâmicos, incluindo contextos históricos, socioculturais, políticos e económicos, além dos média, técnicas, valores, narrativas, memórias e interações sociais, que fazem parte do contexto do indivíduo (Santos, 2018). O registo desses processos iterativos é uma forma de materializar e comunicar a criatividade, reconhecendo que o sistema criativo não é simplesmente a soma de seus elementos, mas sim uma rede em constante transformação (Rogado, 2014).

A a/r/cografia permite ainda um movimento em direções diversas, facilitando novas evoluções e derivados a partir de uma linha inicial de investigação, tornando-se uma extensão de uma abordagem generativa, envolvendo artistas e público, promovendo ainda uma reflexão conjunta em torno do desenvolvimento do projeto. Assim, os artistas desenvolvem as suas obras, incorporando a comunicação no próprio processo criativo, tornando-se uma metodologia especialmente adequada para a produção digital, onde diferentes estágios de uma obra podem coexistir de forma construtiva (Veiga, 2021).

4.1. Inspiração

Desse modo, a recolha de informações no âmbito dos conceitos principais mencionados e a investigação a ela associada revelaram várias fontes de inspiração: *listening*, *soundwalk*, *sound art*, mas em particular a obra de Schaffer (1977/1994), de onde se destacam as seguintes passagens: “Que sons queremos preservar, encorajar, multiplicar?” (p. 18); “[...] paisagens sonoras ideais para aquela outra vida que é a da imaginação e da reflexão psíquica” (p. 18); “[...] estudar o rico simbolismo dos sons e os padrões de comportamento humano [...]” (p. 19) e “[...] a música é um indicador da época, revelando, para os que sabem como ler as suas mensagens sintomáticas, um modo de reordenar acontecimentos sociais e mesmo políticos” (p. 23). Essas fontes de inspiração foram a primeira etapa rumo à construção do artefacto, expandindo o conhecimento sobre as áreas em que se inserem.

4.2. Gatilho

O gatilho para o desenvolvimento da obra foi a ideia/desejo de criar uma representação sonora de uma realidade humana subjetiva, complementada por um registo fotográfico do indivíduo (sonoramente) retratado. Este gatilho colocou em marcha um conjunto de intenções, passando sobretudo pela definição do tipo de sons, como sendo parte do dia a dia do indivíduo, podendo conter palavras, frases e até música, partes de uma canção, melodia e/ou ritmo. Assim, a intenção primordial assumiu-se como a utilização do som, complementado pela imagem, para criar um retrato pessoal, individual, social, espiritual, temporal e espacial.

4.3. Intenção

A intenção não se restringindo apenas ao desejo de produzir uma obra, estende-se a uma procura interior por significado, conexão e expressão artística. É neste momento em que o artista reflete sobre suas próprias vivências, suas relações com o mundo e suas inquietações mais íntimas, com o objetivo de dar forma a um trabalho que transcenda o simples ato de criar. Nessa jornada, o artista lança-se num processo de questionamento e descoberta, em busca do que pretende comunicar, assim como seu público alvo, articulando vários contextos interiores e exteriores, como emoções, valores e as experiências pessoais, moldando a sua visão única do mundo, influenciando diretamente o seu processo criativo.

Sendo uma das etapas no método a/r/cográfico, esse é, portanto, um convite à introspecção e à reflexão profunda, um espaço onde o artista se conecta consigo mesmo e com sua arte, de forma genuína e sincera, sendo o ponto de partida para uma jornada de descoberta artística que vai além do conhecimento técnico e dos materiais, alcançando as profundas faces da sua alma, revelando novas perspectivas sobre a vida e o mundo que nos rodeia.

4.4. Conceptualização

A etapa da conceptualização veio dar consistência e estrutura às ideias até então reunidas, visando assim a construção de uma instalação/retrato sonoro, com características interativas, que permitissem aos retratados a descoberta dos ambientes sonoros construídos a partir das suas entrevistas, e testando o seu autorreconhecimento através dos “retratos” assim construídos.

4.5. Prototipagem

Posteriormente, foi reservado espaço para avançar com o processo de desenvolvimento do artefacto, iniciando-se pela fase de prototipagem. Nessa etapa, um modelo inicial foi construído, ainda desprovido de interatividade, visando conferir forma física e digital ao conceito inicial. Assim, apesar da ausência de qualquer contato com a média-arte digital, determinou-se que o primeiro protótipo resultou numa tentativa malsucedida, desencadeando uma nova abordagem em direção à interatividade e à articulação mais vinculada entre arte e tecnologia.

Por meio dessa segunda abordagem, o foco foi direcionado para a criação de uma aplicação com capacidade para incorporar tanto imagens quanto sons, ao mesmo tempo em que possibilitaria a interação do público com a obra.

4.6. Testes

De seguida, foram feitos testes e correções, em que o protótipo foi apresentado a um público muito limitado e próximo ao criador da obra, recolhendo-se informações que conduziram a melhoramentos e acertos, ou até novos desenvolvimentos, como foi o caso da introdução da arte generativa. Durante todo o processo de criação do retrato sonoro, através dos recursos disponibilizados pelos voluntários, foram também introduzidos mecanismos de limitação, com o objetivo de garantir que o resultado não se traduzisse numa sobreposição excessiva ou confusa de sons, evitando prejudicar a percepção auditiva do ouvinte, em prol de uma experiência coesa. Para tal, foi necessário recorrer à edição dos recursos sonoros, de modo a ajustar o seu volume e duração, planeando cuidadosamente e iterativamente um efeito de imersão e profundidade, sem que nenhum som individual se destacasse em detrimento dos outros. Assim, conseguiu-se um ambiente sonoro dinâmico, permitindo uma escuta limpa, clara e coerente através da interação com a obra.

A evolução das etapas de prototipagem e teste, aqui descritas, encontra-se detalhada na próxima secção.

4.7. Intervenção

Uma das etapas de conclusão de ciclo é a intervenção, consistindo na apresentação pública do projeto, numa exposição coletiva, onde se avaliou o seu impacto e efetividade para o contexto onde foi criado, atra-

vés das informações recolhidas pelos voluntários e outros visitantes, de modo a verificar de forma mais alargada e segura as suas potencialidades, limitações e possíveis melhorias futuras. A outra intervenção é precisamente a escrita do presente texto, documentando todo o processo, tal como advogado pela abordagem a/r/cográfica.

5. Desenvolvimento

A aplicação computacional que suporta o artefacto *My Mono No Aware* foi desenvolvida através de uma ferramenta de programação visual denominada *cables.gl*, que permite criar aplicações com componentes gráficas, sonoras e interativas que são executadas no navegador *web* em tempo real. Através dessa ferramenta, e do processo de programação de um sistema visual de nós (*nodes*), torna-se possível criar e integrar aplicações generativas sem necessidade de utilizar código textual, embora seja possível a utilização de código textual, caso haja necessidade de uma maior customização (figura 1).

Cables is your model kit for creating beautiful interactive content. With an easy to navigate interface and results in real time, it allows for fast prototyping and prompt adjustments. Working with cables is just as easy as creating cable spaghetti: You are provided with a given set of operators such as mathematical functions, shapes and materials. Connect these to each other using virtual cables to create the scene you have in mind. Easily export your piece of work at any time. Embed it into your website or use it for any kind of creative installation. (Pandur, 2020)

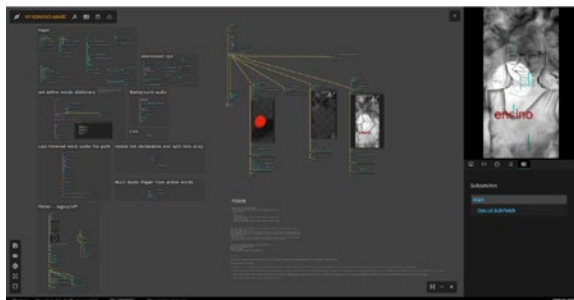


Figura 1. Aplicação Mono-no-aware no ambiente de desenvolvimento visual *cables.gl*

5.1. Componentes da aplicação

A aplicação utiliza os seguintes dados externos:

- Foto da pessoa cujo retrato sonoro se está a criar;
- Ficheiro de texto com as palavras-chave a utilizar, separadas por uma vírgula. Exemplo: “agradecer, ensino, escrever, família, música, teste”;
- Ficheiros de áudio, um para cada palavra a utilizar, constituindo a base dos sons-figura (*figure*), que podem ser sons-principais (*keynote sounds*) ou sons-marca (*soundmarks*). Nessa versão da aplicação, o nome do ficheiro corresponde à palavra utilizada no ficheiro de texto;
- Ficheiro de áudio com som de fundo, ou seja, o som-cenário (*ground*).

A nível da utilização dos fragmentos sonoros, devemos salientar que os mesmos foram gravados e disponibilizados pelos voluntários, traduzindo-se em gravações específicas englobadas no processo de reflexão dos mesmos, no âmbito do seu percurso pessoal, profissional e emocional. Por outro lado, o ambiente proposto para embarcar todos os registos sonoros selecionados diz respeito a um ambiente espacial, criado de forma a promover uma sensação sonora imersiva, através da sua estabilidade harmónica e pequenas dissonâncias que contribuem para um estado calmo e meditativo.

5.2. Componente visual

A componente visual da aplicação consiste em 3 camadas sobrepostas, como se pode verificar, na tabela 1: imagem, camada inferior e exterior. Nessa versão, as palavras são colocadas pela ordem desejada, de baixo para cima, alternando entre alinhamento à direita e à esquerda. Desse modo, cada palavra está ligada a um sistema de deteção de colisões, possibilitando o destaque de cada uma, quando o cursor se encontra sobre a mesma. Quando uma palavra é clicada, a mesma é marcada como ativa, e a sua cor muda para vermelho, na camada superior. Por outro lado, na camada inferior, o sistema de colisões deteta quando o cursor se encontra sobre a palavra, ativando o som associado, que é reproduzido em *loop*, até o utilizador clicar de novo para a desativar. De forma a existir um espaço para a articulação de sons, reproduzidos em simultâneo, e total liberdade na escolha das palavras, o interveniente poderá optar por qualquer combinação de palavras, de modo a obter diferentes resultados sonoros.

Imagem	Palavras (camada superior)	Palavras (camada inferior)
		

Tabela 1. Conceptualização

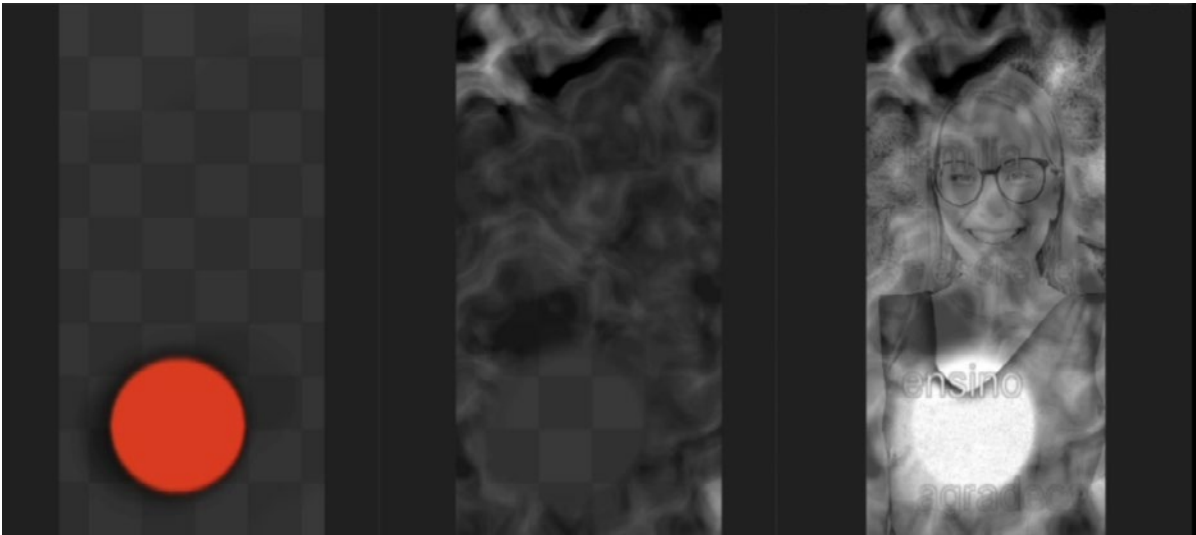


Figura 2. Aplicação da máscara de interação por camadas

De modo a ocultar a imagem escolhida, utiliza-se um gerador integrado na ferramenta cables de fractional Brownian motion noise (Mandelbrot & Van Ness, 1968) – fBm – com o objetivo de criar um efeito visual similar a um nevoeiro, animado e dinâmico ao longo do tempo, que oculta os elementos das camadas anteriores. Através dessa relação de mistério e curiosidade, é utilizada uma imagem de um círculo,

como máscara, que adiciona transparência ao nevoeiro, mediante a sua posição. Desse modo, a imagem do círculo é sobreposta com uma ligeira opacidade sobre a imagem gerada no frame anterior do mesmo círculo, permitindo criar um efeito de esvaecimento sobre zonas já percorridas do “nevoeiro”, ao manter gerações anteriores da mesma, que vão desaparecendo com o tempo (figura 2 e 3).

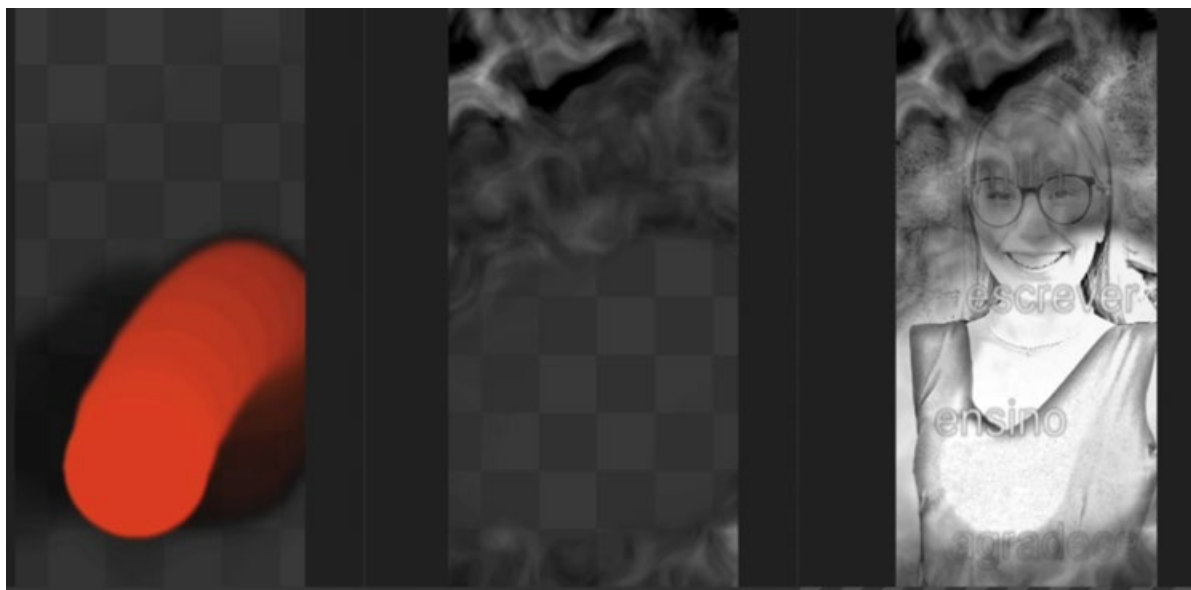


Figura 3. Aplicação da máscara de interação por camadas com movimento

5.3. Interação

Durante a utilização do artefacto, a interação é realizada tanto por utilização do rato (*mouse*) ou, em alternativa, através de ecrã tátil (*touchscreen*), possibilitando o enquadramento do mesmo em diferentes dispositivos eletrónicos. A posição da máscara circular é controlada pelo deslocamento do rato ou do dedo no ecrã. Dessa forma, o artefacto revela a imagem e as palavras que se encontram por detrás do “nevoeiro”, mediante o movimento realizado pelo utilizador.

Ao clicar numa palavra, é implementada uma funcionalidade similar a uma *soundboard*, onde cada palavra está associada a um valor binário, alternando entre 0 (ativa) e 1 (inativa). Dessa forma, ao seleccionar uma palavra, esta fica seleccionada enquanto a aplicação estiver em execução.

A nível de lógica, a aplicação corre *ad eternum*, como seria também expectável numa obra de arte generativa, sendo que o “nevoeiro” que oculta a imagem e as palavras é repostado ao longo do tempo, correspondendo a uma nova geração de interação global.

6. Considerações finais

No âmbito da implementação e desenvolvimento do artefacto, tivemos a oportunidade de retratar seis voluntários, que se disponibilizaram para apro-

fundar o seu respetivo ambiente sonoro, em busca de pontos-chave do seu percurso profissional, pessoal e emocional, traduzidos posteriormente para ficheiros sonoros.

No decorrer desse processo de investigação e reflexão conjunta, através de entrevistas semiestruturadas, colocámos ao dispor dos voluntários, de forma individualizada, um conjunto de questões, com o objetivo de recolher informações sobre a eficácia do artefacto, perante o objetivo proposto. Assim, após uma breve introdução sobre o funcionamento do artefacto, cada voluntário respondeu às seguintes questões:

1. Considera que o artefacto promove uma perspetiva real sobre a sua vida?
2. Reconhece-se através do retrato sonoro apresentado no artefacto?
3. Considera que o artefacto se verifica como uma ferramenta útil no âmbito do autorreconhecimento?

No processo de análise das respostas recolhidas, verificámos que os voluntários apresentaram, de um modo geral, um conjunto de observações favoráveis sobre o artefacto, considerando o mesmo como uma ferramenta útil no campo do autorreconhecimento, possibilitando um momento

de reflexão sobre uma perspetiva simplificada e parcial da extensa realidade, no espectro pessoal, profissional e emocional. Por outro lado, verificámos ainda que o conceito de representação sonora promove um conjunto de reações distintas, como são apresentados nos seguintes testemunhos.

Voluntário 1 – “Isto sou eu”, é a primeira coisa que ouvi e é o pensamento que se mantém ao longo de toda a minha instância sonora. Sou eu, porque sou feita de risos, pessoas, amor, gratidão, fé, música. Sou eu, e poder ouvir-me além de me ver é mais especial do que alguma vez pensei que fosse. Fico eternamente grata por ter tido a oportunidade de participar nesta experiência, que foi muito mais do que isso, foi uma autodescoberta e isso sente-se e ouve-se no final, porque cada vez que oiço sinto-me em paz e sinto muita emoção, sei que estou ali representada. Isto sou eu.

Voluntário 2 – Achei muito engraçado ouvir-me nos jogos e ver o reflexo da minha voz na terceira pessoa. Estive meia hora a rir da mesma piada. Deu a sensação de que estava numa abertura de alguma série de televisão (ou rádio sendo apenas áudio).

Voluntário 3 – Uma conjuntura de sons familiares que, por si, não me dizem nada de especial. Não passam de sons soltos em cima de uma faixa a fazer de background.

Voluntário 4 – Os entes que me rodeiam... O passado, o presente, os anseios em relação ao futuro. Memórias distantes, ideias perdidas no Tempo. Um espelho sonoro de mim.

Voluntário 5 – Foi um misto de sensações, onde apenas faltou o beijo ao meu marido.

Voluntário 6 – Incrível! Fechei os olhos, e recordei tantos momentos, como é que é possível? O som da campanha deixou-me logo com o coração apertadinho...

Numa fase seguinte, foi ainda necessário recolher informações junto do ambiente pessoal, emo-

cional e profissional dos voluntários, através de questionários a familiares, amigos e colegas de trabalho, no ramo profissional ou escolar/académico, de modo a recolher opiniões na terceira pessoa, possibilitando uma maior amplitude de opiniões sobre o artefacto e a sua potencialidade para promover autorreconhecimento. Por outro lado, foi também possível averiguar o interesse de novos voluntários para a recriação de novas versões inseridas num novo leque de realidades sonoras, com o objetivo de expandir o potencial da metodologia de trabalho e o respetivo produto final.

Conclui-se, pois, que o artefacto revela potencial para a criação de retratos sonoros, e que a abordagem metodológica seguida foi adequada. Foram identificadas limitações, que serão endereçadas em versões futuras.

7. Desenvolvimentos futuros

É importante salientar que o artefacto se encontra em processo de desenvolvimento contínuo, com o objetivo de garantir o seu aperfeiçoamento, face à sua integração em diferentes e possíveis realidades, de forma a expandir o seu campo de atuação.

Em termos de desenvolvimentos futuros do artefacto, irão ser considerados mecanismos de automação dos passos iniciais que permitam a rápida criação de um retrato sonoro de forma interativa, a partir de um conjunto de questões de resposta fechada, e de um dataset de sons. Assim, esses mecanismos permitirão simplificar o processo de parametrização/mapeamento dos ficheiros áudio/texto/imagem, bem como a possibilidade de suportar vários retratos, e permitir a sua exploração de forma sequencial, ou a produção de novos retratos.

É convicção dos autores que, desde a exposição pública em diferentes contextos, bem como a sua implementação em articulação com diferentes áreas do conhecimento, entre as quais a psicologia e a educação, a utilização desse artefacto pode resultar num vasto leque de possibilidades, considerando as suas devidas e necessárias adaptações.

Agradecimentos

O autor principal agradece a colaboração de Rui d'Orey na codificação da aplicação que suporta o artefacto MY MONO NO AWARE.

Referências bibliográficas

- [1] Adams, M., et al. (2009). Soundscapes: An urban planning process map. In *Internoise Innovations in practical noise control*. University of Salford. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2965.4649>
- [2] Anderson, J. (2021). *From Soundwalks to Sonic Activism: An Ethnography of Public Sound Art in Australia*. Bloomsbury Publishing.
- [3] Balpe, J. (2005). Principles and processes of generative literature: Questions to literature. *Dichtung Digital. Journal für Kunst und Kultur digitaler Medien*, 7(1), 1-8.
- [4] Barbosa, T., Fernandes, B. (2021). Hybrid Art: Aesthetic and Technological Convergences. *International Journal of Art and Design Education*, 40(1), 107-116. <https://doi.org/10.1111/jade.12323>
- [5] Barcelos, L., Machado, E. (2021). Digital Media Art and Creativity: A Systematic Review. *Journal of Digital Media & Interaction*, 2(2), 1-11. <https://doi.org/10.14488/Jdmi.2.2.132>
- [6] Barclay, L., Smith, A., & Persson, H. (2021). *Soundwalking as Research Methodology*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003009512>
- [7] Conrad, C. (2021). Sonic Perception and Spatial Relations: The Practice of Soundwalking as an Artistic Research Tool. *Journal of Sonic Studies*, 11. <https://doi.org/10.5195/js.2021.932>
- [8] Dean, R. (2017). Generative live music-making using autoregressive time series models: Melodies and beats. *Journal of Creative Music Systems*, 1(2). doi: 10.5920/jcms.2017.06
- [9] Dubois, P. (2004). *Cinema, video, Godard*. Cosac Naify. ISBN 85-7503-352-2. https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5008422/mod_resource/content/1/Dubois%2C%20Philippe%20-%20Cinema%2C%20video%2C%20Godard%20%282004%29.pdf
- [10] Eigenfeldt, A., Pasquier, P. (2011). Negotiated Content: Generative Soundscape Composition by Autonomous Musical Agents in Coming Together: Freesound. *Second International Conference on Computational Creativity*. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.836800>
- [11] Eno, B. (1975). *Discreet Music Liner Notes*. http://music.hyperreal.org/artists/brian_eno/discreet-txt.html
- [12] Fernström, M., Taylor, S. (2014). The creative soundwalk. City Sonic Walk Metitation/Sounding No 1. *Acoustic Communication and Soundscape Design*. Vancouver, BC, Canada. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.4603.4409>
- [13] Figueiredo, A. (2020). From Traditional to Hybrid: The Transformation of the Artistic Language in the Digital Age. *Arts*, 9(4), 149. <https://doi.org/10.3390/arts9040149>

- [14] Fink, A., Baack, S. (2021). Digital Media Art in the Post-Digital Age: Artistic Practices, Institutions and Methods. *Journal for Art Market Studies*, 5(3), 1-10. <https://doi.org/10.38050/jams.v5i3.114>
- [15] Frehse, F. (2008). Erving Goffman, sociólogo do espaço. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 23(68), 155-156. <https://doi.org/10.1590/S0102-69092008000300014>
- [16] Friedrichs, M. (2020). Soundscapes and sensory ethnography. In *Routledge Handbook of Ethnography of Sport* (pp. 289-299). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780429050432-20>
- [17] Gallagher, H., Frith, C. (2003). Functional imaging of “theory of mind”. *Trends in Cognitive Science*, 7(2), 77-83. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(02\)00025-6](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(02)00025-6)
- [18] Goffman, E. (1959). *The presentation of self in everyday life*. Garden City, NY: Prentice Hall.
- [19] Goldie, R. (2022). Post-human play: The contribution of digital media art to interdisciplinary research on the non-human. *Leonardo*, 55(1), 37-44. https://doi.org/10.1162/leon_a_02070
- [20] Gopnik, A., Wellman, H. (2019). Theory of mind. *Annual review of psychology*, 70, 23-50.
- [21] Heinich, N. (2014). Práticas da arte contemporânea: uma abordagem pragmática a um novo paradigma artístico. *Sociologia & Antropologia*, 04(02). <https://doi.org/10.1590/2238-38752014v424>
- [22] Israelashvili, E., et al. (2019). Knowing me, knowing you: Emotion differentiation in oneself is associated with recognition of others’ emotions. *Cognition and Emotion*, 33(7), 1461-1471. <https://doi.org/10.1080/0269931.2019.1577221>
- [23] Johnson, C., St. John, A. (2021). Sonic Reflections: Deep Listening as a Tool for Self-Reflection and Self-Discovery. *Journal of Creativity in Mental Health*, 16(4), 424-439. <https://doi.org/10.1080/15401383.2021.1911657>
- [24] Kato, S. (2014). *Soundwalk, Digital Media, and Sound Art*. <http://www.resonantdesigns.com/proceedings/papers/sKato.pdf>
- [25] Kim, J. (2011) Norinaga no Waka-ron ni okeru Kotoba to Shinjō: “Aya” to “Mono no Aware” wo chūshin ni. *Nihon Kenkyū ū – Kankoku Gaikokugo Daigakk ō*, 50, p. 281-300.
- [26] Klein, J. (1988). *Who am I?* Dorset, Element Books.
- [27] Kniveton, C. (2017). *How can the art making process foster a stronger sense of self?* [Master’s thesis, University of Northern Colorado]. Repositório Comum. <https://digscholarship.unco.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1002&context=arp>
- [28] Kolber, D. (2002). Hildegard Westerkamp’s Kits Beach Soundwalk: Shifting perspectives in real world music. *Organised Sound*, 7(1), 41-43. <https://doi.org/10.1017/S1355771802001061>
- [29] Kruger, J., Dunning, D. (2021). Knowing me, knowing you: The accuracy and unique insight of self-recognition. *Current Directions in Psychological Science*, 30(2), 150-155. <https://doi.org/10.1177/0963721420960752>
- [30] Li, X., Yu, X., Li, Y. (2022). Deep Listening and Self-Reflection: A Qualitative Study of Chinese Music Students’ Experiences. *Frontiers in Psychology*, 12, 798186. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.798186>
- [31] Machado, A. (1993). *Máquina e Imaginário: O desafio das poéticas tecnológicas*. Editora da Universidade de São Paulo. ISBN: 85-314-0143-7. https://books.google.com.br/books?id=_M_TnM8UQNwC&printsec=frontcover&source=gbg_ge_summary_r&hl=pt=PT#v=onepage&q&f=false
- [32] Machado, A. (2002). Arte e Mídia: aproximações e distinções. *Galáxia*, 4, 19-32. <https://doi.org/10.1590/1982-2554201820180475>
- [33] Mandelbrot, B., Van Ness, J. (1968). Fractional Brownian motions, fractional noises and applications. *SIAM Review*, 10(4), 422-437. <https://doi.org/10.1137/1010093>
- [34] McCormack, J. (2003). Art and the mirror of nature. *Digital Creativity*, 14(1), 3-22.
- [35] Meekums, B., Morris, J. (2021). Deep Listening and Self-Reflection: Creative Arts Therapies in Dementia Care. In J. Skingley & J. Tarrant (Eds.). *Creative Arts and Dementia Care: Practice and Research* (pp. 105-118). Routledge.
- [36] Menezes, F. (2020). Soundwalks and the politics of listening. *Organised Sound*, 25(2), 163-172. <https://doi.org/10.1017/S1355771820000093>
- [37] Monro, G. (2007). *The concept of emergence in generative art*. [Master’s thesis, University of Sydney]. <https://doi.org/10.1162/leon.2009.42.5.476>
- [38] Montfort, N. (2013). *World clock*. Bad Quarto.
- [39] Moulon, D. (2018). *Art beyond digital*. LINK Editions. ISBN 978-0-244-08592-6. https://issuu.com/linkeditions/docs/dominique_moulon_art_beyond_digital/302
- [40] Möhring, W., Frick, A. (2020). The development of self-recognition: From self-views to the emergence of self-consciousness. In A. Slater & P. Quinn (Eds.), *Developmental Psychology: Revisiting the Classic Studies* (pp. 63-84). Sage Publications.
- [41] Nakahodo, L., Quaranta, D. (2013). Soundwalk: Práticas artísticas de Caminhadas Auditivas e a ressignificação da Paisagem Sonora. In *XXIII Congresso da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Música*. <https://>

- www.academia.edu/4836984/Soundwalk_Pr%C3%A1ticas_art%C3%ADsticas_de_Caminhadas_Auditivas_e_a_resignifica%C3%A7%C3%A3o_da_Paisagem_Sonora
- [42] Oliveros, P. (2006). Deep Listening: A Composer's Sound Practice. (2nd ed.). *Music Library Association*, 62(3), 715-718. <http://www.jstor.org/stable/4487631>
- [43] Pandur. (2020). *Cables Documentation*. Cables.Gl. <https://cables.gl/docs/docs>
- [44] Parish, Y., Müller, P. (2001). Procedural modelling of cities. In *Proceedings of the 28th Annual Conference on Computer Graphics and Interactive Techniques* (pp. 301-308).
- [45] Posina, V., Menon, S. (2018). The Knowing Self. *National Institute of Advanced Studies*. DOI:10.13140/RG.2.2.36193.97125
- [46] Riskin, L. (2006). Knowing Yourself: Mindfulness. In *The Negotiator's Fieldbook* (pp. 239-250, Chapter 27). https://www.researchgate.net/publication/228160073_Knowing_Yourself_Mindfulness
- [47] Rodat, S. (2020). Empathy and active listening in humanistic social work. *Research Terminals in the Social Sciences, SITECH*, 9-25. https://www.cilconference.ro/wp-content/uploads/2020/09/cil_2020_research_terminals.pdf
- [48] Rogers, K. (2019). The Hybridization of Art and Technology. *Artivate: A Journal of Entrepreneurship in the Arts*, 8(2), 18-23.
- [49] Rodrigues, A., et al (2016). Evolving L-systems with musical notes. In *International Conference on Computational Intelligence in Music, Sound, Art and Design* (pp. 186-201). Springer.
- [50] Rogado, G. (2014) *O processo criativo em arte: um percurso vivido e uma síntese criadora*. [Master's Thesis]. Universidade Fernando Pessoa. Repositório Comum: https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/5988/1/DM_GI-c3%a1ucia%20Rogado.pdf
- [51] Rudi, J. (2011). Soundscape and listening. In Joran Rudi (Ed.), *Soundscape in the Arts* (pp. 185-194). NOTAM.
- [52] Santaella, L. (2003). *Culturas e artes do pós-humano*. S. P. Paulus Editora. <https://drive.google.com/file/d/0B-zIwLzgWofrIajEtMUNDmkVjT1k/view?usp=sharing>
- [53] Santos, J. (2018) *Tornar-se artista: como se desenvolve o processo criativo?* [Master's Thesis]. Repositório Universidade de Lisboa. https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/37661/3/ULFBA_TES_disserta%C3%A7%C3%A3o_joana_santos.pdf
- [54] Schafer, M. (1994). *The soundscape: Our sonic environment and the tuning of the world* (1st ed. published in 1977). Destiny Books. ISBN: 978-1-59477-668-7. https://ia600204.us.archive.org/11/items/ruidolibrebibliografia/Schafer_the-soundscape.pdf#0000320823
- [55] Singh, H., Sharma, A. (2018). Teaching listening and speaking from theory to practice. *Journal of Management Research and Analysis*, 5(3), 173-178. <https://doi.org/10.5958/2394-2770.2018.00033.1>
- [56] Shimizu, F. (1968) "Mono no Aware" wo Shiru to iu Koto. *Kokugo Kyōiku Kenkyū*, 14, p. 1-13.
- [57] Swann, W. B., Bosson, J. K. (2018). Self and identity. In *Handbook of social psychology* (pp. 514-555). John Wiley & Sons.
- [58] Tavares, M. (2019). Special issue on digital-art: New experiences in arts and technology. *International Journal of Creative Interfaces and Computer Graphics*, 5(1), iv-xi. <https://doi.org/10.4018/IJCICG.20190101.ii>
- [59] Veiga, P. (2017). Generative theatre of totality. *Journal of Science and Technology of the Arts*, 9(3), 7-16. <https://doi.org/10.7559/citarj.v9i3.422>
- [60] Veiga, P. (2020). A/r/cografia – A Criatividade Investigada na Investigação Criativa. In D. Marques & A. Gago (Eds.), *Investigação-Experimentação-Criação: em Arte-Ciência-Tecnologia* (pp. 51-74). Publicações Universidade Fernando Pessoa. ISBN: 978-989-643-163-1. <http://hdl.handle.net/10284/8875>
- [61] Veiga, P. (2021). Método e registo: uma proposta de utilização da a/r/cografia e dos diários digitais de bordo para a investigação centrada em criação e prática artística em média-arte digital: Method and log: a proposal for the use of a/r/cography and digital diaries in new media art creation and practice-based research. *Rotura – Revista de Comunicação, Cultura e Artes*, (2), 16-24. <https://doi.org/10.34623/y2yd-0x57>
- [62] Voegelin, S. (2010). Listening to noise and silence: Towards a philosophy of sound art. *Continuum International Publishing Group Inc*. <https://doi.org/10.5040/9781501382901>
- [63] Ward, A. (2022) "Pathetic Beauty: Mono no Aware in Hollywood Cinema – To Family and Friends in These Estranged Times". *Japanese Society and Culture*, 4, Article 1. Available at: <https://gensoken.toyo.ac.jp/japanese-society-and-culture/vol4/iss1/1>
- [64] Westerkamp, H. (2001). Soundwalking. *Sound Heritage*, 3(4), 27-30. https://www.hildegardwesterkamp.ca/writings/writingsby/?post_id=13&title=soundwalking
- [65] Westerkamp, H. (2020). Soundwalk from home. Covid version. *Museum of Walking*. <https://www.museumofwalking.org.uk/wp-content/uploads/2017/08/Soundwalk-from-Home.pdf>
- [66] Yamazaki, Y. (1986) *Aware to Mono no Aware no Kenkyū*. Kazama Shobō.
- [67] Yang, W., Kang, J. (2021). Effects of Soundscapes on Auditory Performance, Fatigue, and Stress: A Review.

International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(14), 7366. doi: 10.3390/ijerph18147366

- [68] Yao, S. (2019). The influence of digital media art on animation design. In *Proceedings of the 3rd International Conference on Art Design, Language, and Humanities* (pp. 102-106). Atlantis Press. <https://doi.org/10.25236/adlh.2019.026>
- [69] Zwicker E., Pollien C. (2021). The phenomenology of auditory space. *Hearing Research*, 407, 108262. <https://doi.org/10.1016/j.heares.2021.108262>

Bio

Ricardo Mestre é um artista investigador, mestre em Educação Musical pela NOVA FCSH, pós-graduado em Estudos Avançados em Média-Arte Digital e doutorando em Média-Arte Digital pela Universidade do Algarve e Universidade Aberta, centrando o seu trabalho na pesquisa de processos e modelos que promovam o autorreconhecimento através da arte. Iniciou o seu percurso musical em 2012 como cantor e tem participado em vários projetos musicais em parceria com autarquias locais no âmbito educativo, cultural e social. Em 2019 lançou o seu primeiro single original e em 2022 o seu primeiro EP, intitulado *Between Words and Sound*, fundindo pop e jazz numa atmosfera nostálgica de pura realidade e fantasia, com o apoio de várias rádios nacionais. Atualmente é professor de Educação Musical e de Tecnologias de Informação e Comunicação no 1º e 2º ciclos do ensino básico público, coordenador do projeto Orquestra Ligeira Horizonte, inserido nas Operações Integradas em Comunidades Desfavorecidas na Área Metropolitana de Lisboa no âmbito do Plano de Recuperação e Resiliência), maestro da orquestra Zana Batuta e investigador no Centro de Investigação em Arte e Comunicação (CIAC) e no Centro de Estudos de Sociologia e Estética Musical (CESEM), onde orienta o seu trabalho para o estudo da arte, comunicação, tecnologia e educação.

Rui Luís d'Orey é um programador e investigador de arte digital nascido no Porto, atualmente a residir em Faro. Possui uma licenciatura em Ciência da Computação pela Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, onde também desenvolveu investigação financiada pela FCT para um laboratório de gráficos por computador. Esteve envolvido em estudos relacionados com o desenvolvimento de software e desempenhou funções de líder de equipa e gestor de projeto em várias iniciativas diferentes. A sua experiência abrange diversas áreas de especialização, incluindo trabalhos relacionados com gráficos 3D, realidade virtual, realidade aumentada e inteligência artificial. Atualmente, é investigador no CIAC – Centro de Investigação em Artes e Comunicação e programador numa empresa especializada em nuvens de pontos para navegadores web. Rui está a desenvolver um doutoramento em Média-Arte Digital na Universidade do Algarve e na Universidade Aberta. A sua pesquisa explora a relação interdisciplinar entre artes e humanidades, particularmente na interseção entre tecnologia e média digital.

Pedro Alves da Veiga é um artista e investigador doutorado em Média-Arte Digital pela Universidade do Algarve e Universidade Aberta. É Professor Auxiliar na Universidade Aberta, onde é Vice-Diretor do Doutoramento em Média-Arte Digital. Esteve ligado à atividade empresarial durante mais de duas décadas, e desenvolveu trabalhos premiados de webdesign e multimédia. É membro integrado do Centro de Investigação em Artes e Comunicação, e colaborador do ID+ Instituto de Investigação em Design, Media e Cultura. Participa regularmente em projetos na fronteira entre arte, ciência e tecnologia, incidindo

os seus interesses de investigação na influência das economias da atenção e experiência no ecossistema da média-arte digital; métodos de investigação baseada em arte; hactivismo e artivismo; e curadoria de média-arte digital. Desenvolve atividade artística em assemblage, programação criativa generativa e audiovisuais digitais. Tem exposto as suas obras, individual e coletivamente, em Portugal, Brasil, Espanha, França, Itália, Holanda, Roménia, Rússia, China, Tailândia e EUA.