
YOU&ME | PEDRO ALVES DA VEIGA



Projeto co-financiado / Project co-funded by:

REPÚBLICA PORTUGUESA
CULTURA

dgARTES
DIREÇÃO-GERAL DAS ARTES

ARTECH INTERNATIONAL

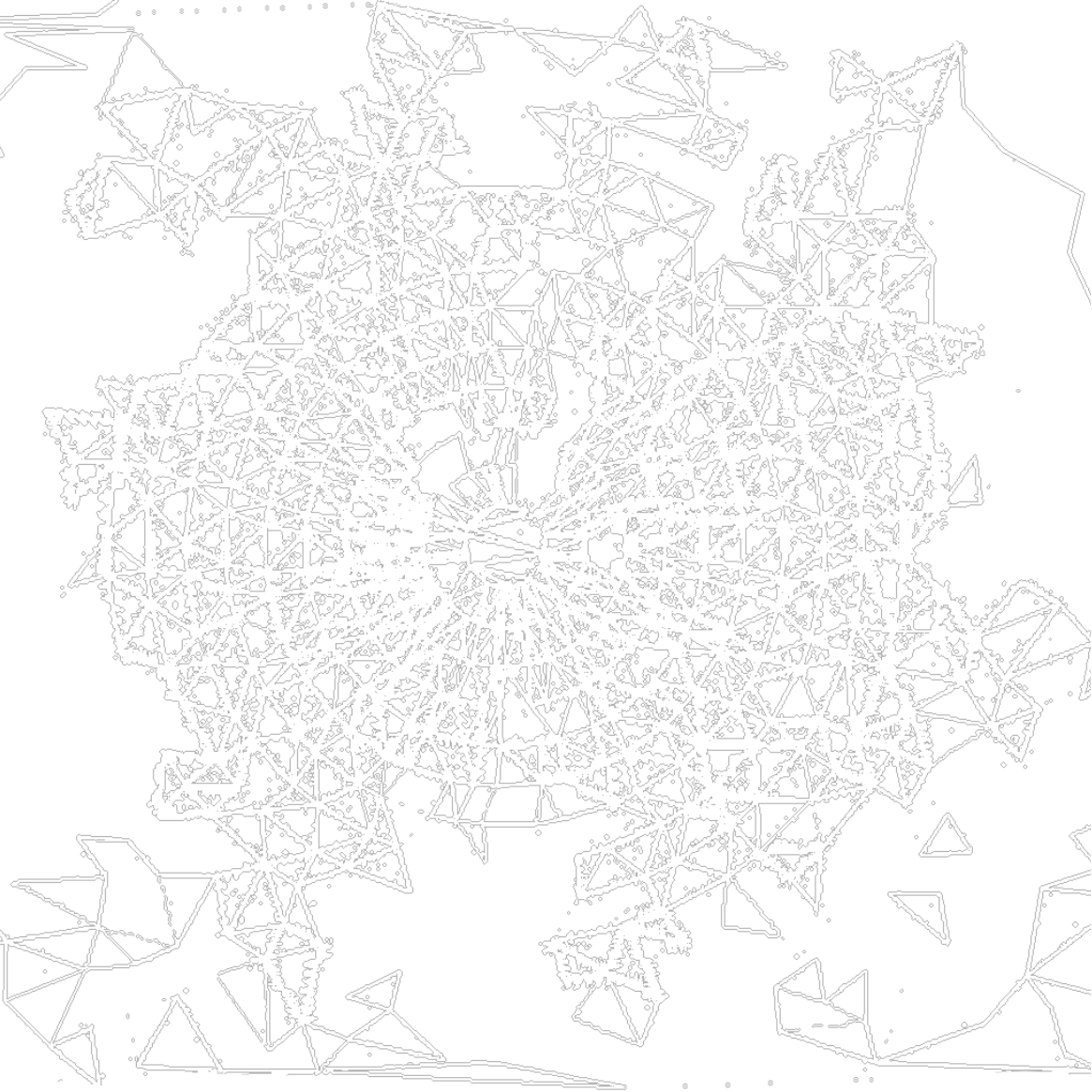
UNIVERSIDADE ABERTA 30 ANOS

CIAC. CENTRO DE INVESTIGAÇÃO EM ARTES E COMUNICAÇÃO

InSEA

APECV

Editions Artech-International in collaboration with Aberta University, Lisbon, Portugal | ISBN: 978-989-99370-8-6



ÍNDICE

AGRADECIMENTOS 4

INTRODUÇÃO 5

SINOPSE POÉTICA 7

SINOPSE TÉCNICA 17

SINOPSE FUNCIONAL 21

EVOLUÇÃO 27

MATERIALIZAÇÃO 31

POEMA VISUAL 38

NOTA BIOGRÁFICA 44

OUTROS TRABALHOS 46

AGRADECIMENTOS

À equipa de acolhimento: Ângela Saldanha, Adérito Fernandes Marcos, Elizabeth Carvalho e Teresa Oliveira, por todo o apoio prestado.

A Casimiro de Brito, pela generosidade e partilha criativa.

A José Marques, pelo apoio incondicional e por todos os registos fotográficos.

Aos *beta-testers* Adelaide Pegado, António Bagorro, Carlos Castilho Pais, José Coelho e Maria de Lurdes Paz, pela paciência, confiança e alegria.

Às instituições parceiras do INVITRO-Gerador, que viabilizaram a execução deste projeto.

INTRODUÇÃO

You&Me (a infinita constelação dos nossos sentidos) é um projeto de arte generativa interativa. Nasce como contracorrente a um crescente encapsulamento dos indivíduos dentro de um casulo tecnológico, que tudo medeia e interliga.

Se é verdade que me sinto hoje mais ligado do que nunca a estímulos, informação e conteúdos multimédia de todos os tipos, a verdade é que essa híper-conexão parece inclusivamente sobrepor-se às ligações diretas, não mediadas pela tecnologia, entre mim e os outros, ou até mesmo com o mundo ao meu redor.

Este projeto traduz-se, assim, numa vontade de querer questionar esse fenómeno, usando a mesma tecnologia que o promove como arma de combate. Procurei criar uma experiência de comunicação, estética e cognitiva, usando a tecnologia para promover a interação pessoal e local, sem descurar aspetos lúdicos, dinâmicos e estéticos.

A proposta inicial foi apresentada a concurso no âmbito do projeto INVITRO-Gerador (REALTIME RUNTIME PEOPLE), e foi uma das quatro candidaturas selecionadas.

O projeto INVITRO-Gerador é operacionalizado pela associação Artech International e a Universidade Aberta, com o apoio do Centro de Investigação em Artes e Comunicação (CIAC), da International Society for Education through Art (InSEA), da Associação de Professores de Expressão e Comunicação Visual (APECV) e da Direção-Geral das Artes da República Portuguesa.



SINOPSE POÉTICA

Ao trazer algo de novo para o mundo, seja esse algo um artefacto, uma obra de arte digital ou uma canção, o artista diz-se inspirado na sua *poiésis*, na sua criação poética.

No meu caso específico, essa inspiração entretece-se habitualmente com a missão eterna da arte, que é a de contribuir para uma vida melhor. Creio, contudo, que a criação artística atual deve olhar de frente para um conjunto de desafios sociais, para além da procura do belo.

Um deles é dar uma função (mais) nobre à arte: que ela sirva para quebrar a barreira da mera decoração, do entretenimento leve e descartável. Que ela sirva também para fazer pensar, questionar, agradar e incomodar. E que através dela se consiga um impacto positivo na sociedade, pelas experiências estéticas, sensoriais e cognitivas que pode proporcionar.

Não me arrogo a capacidade de cumprir com todos estes requisitos mas, movido por estas intenções, tento que as minhas criações procurem evoluir nesse sentido.

A inspiração para este projeto teve três focos distintos.

Um social e atual, correspondendo à constatação da aparente e sentida prioridade com que a comunicação mediada pela tecnologia se apresenta face à comunicação humana direta, sem mediação, olhos nos olhos, da boca ao ouvido. Uma notificação, mensagem ou chamada no telemóvel interrompe qualquer contacto presencial – ou impede, até, o seu início. A apreciação da beleza confunde-se com o seu efémero registo fotográfico digital e subsequente partilha nas redes sociais.

O segundo foco foi a natureza da interação, a forma como os visitantes iriam influenciar a evolução do sistema. Inicialmente ponderei a utilização do toque, através de vários sensores. Mas esse toque seria sempre uma tradução do estímulo direto através de mediação tecnológica, que desejava evitar.

Por outro lado, a falta de toque físico, o gesto no ar que causa um efeito, assume um caráter metafísico, de algo que ultrapassa a tecnologia e nos leva para ambientes mágicos, simbólicos, estimulantes e ricos.





E assim surgiu a ideia de, com combinações de três gestos significativos – a palma aberta para fora, o sinal de vitória e o punho fechado – gerar um código combinatório secreto de três sinais, combinados dois a dois, envolvendo assim ambas as mãos.

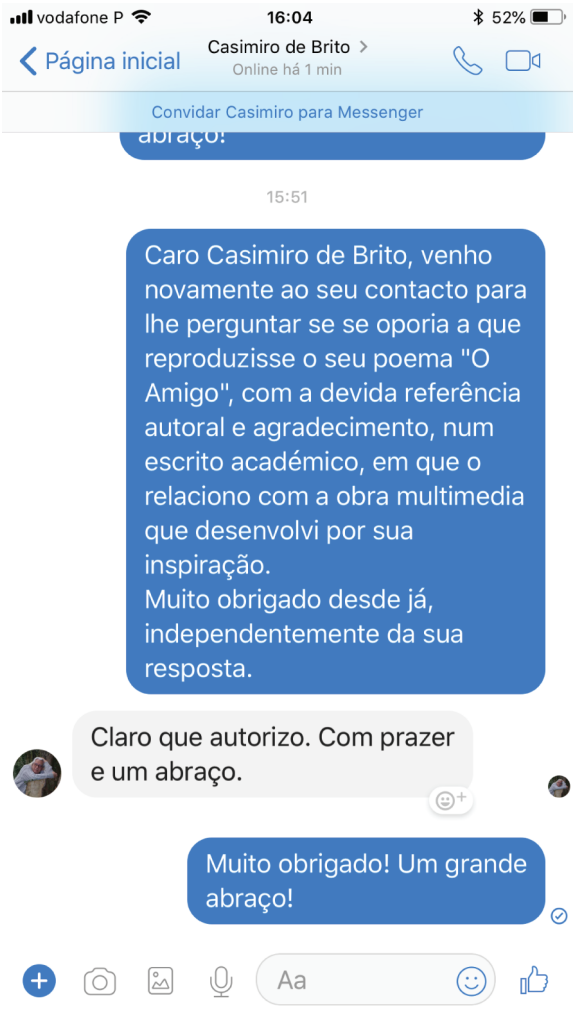
Desta forma também se impede o visitante de manipular qualquer outro dispositivo tecnológico para capturar registos enquanto interage com a instalação, mantendo a sua atenção focada.

A terceira origem foi um poema, que surgiu já depois de ter definido que a obra se destinaria a dois utilizadores, e que os iria ligar presencial, direta e umbilicalmente, embalados pela motivação primordial do jogo e da descoberta colaborativa – e não competitiva.

Veio, assim, à memória o belíssimo poema de Casimiro de Brito, “O Amigo”, e a simbologia rica em imagens que em poucas linhas ele encerra.

Através da mediação das redes sociais (!) estabeleci contacto com o poeta e mostrei-lhe um pequeno vídeo, elaborado já em estado avançado de desenvolvimento do projeto, explicando-lhe a relação com a sua obra.

Posteriormente pedi ainda a sua autorização para transcrever “O Amigo” no presente texto. Fica aqui o meu sincero agradecimento pela sua generosidade e atenção, com que muito me honrou.


vodafone P
16:04
52%
Página inicial
Casimiro de Brito
Online há 1 min
Convidar Casimiro para Messenger
15:51
Caro Casimiro de Brito, venho novamente ao seu contacto para lhe perguntar se se oporia a que reproduzisse o seu poema "O Amigo", com a devida referência autoral e agradecimento, num escrito académico, em que o relaciono com a obra multimedia que desenvolvi por sua inspiração.
Muito obrigado desde já, independentemente da sua resposta.
Claro que autorizo. Com prazer e um abraço.
Muito obrigado! Um grande abraço!
Aa

O AMIGO

1.

Um amigo, o primeiro amigo
dentro da nuvem de um sonho.

O impossível toca-nos as mãos
subitamente — o fogo, a flor concêntrica
de planetas no exílio.

Na terra do silêncio
os frutos caem
de sua própria vontade.

2.

Ao **coração das coisas**,
ao jugo das cores da memória,
ao pequeno desvio da sombra no deserto,

ao **amor** que nos alimenta de morte, **à morte**
que morre connosco

opomos **a infinita**
constelação
dos nossos sentidos.

Casimiro de Brito, in "Jardins de Guerra"

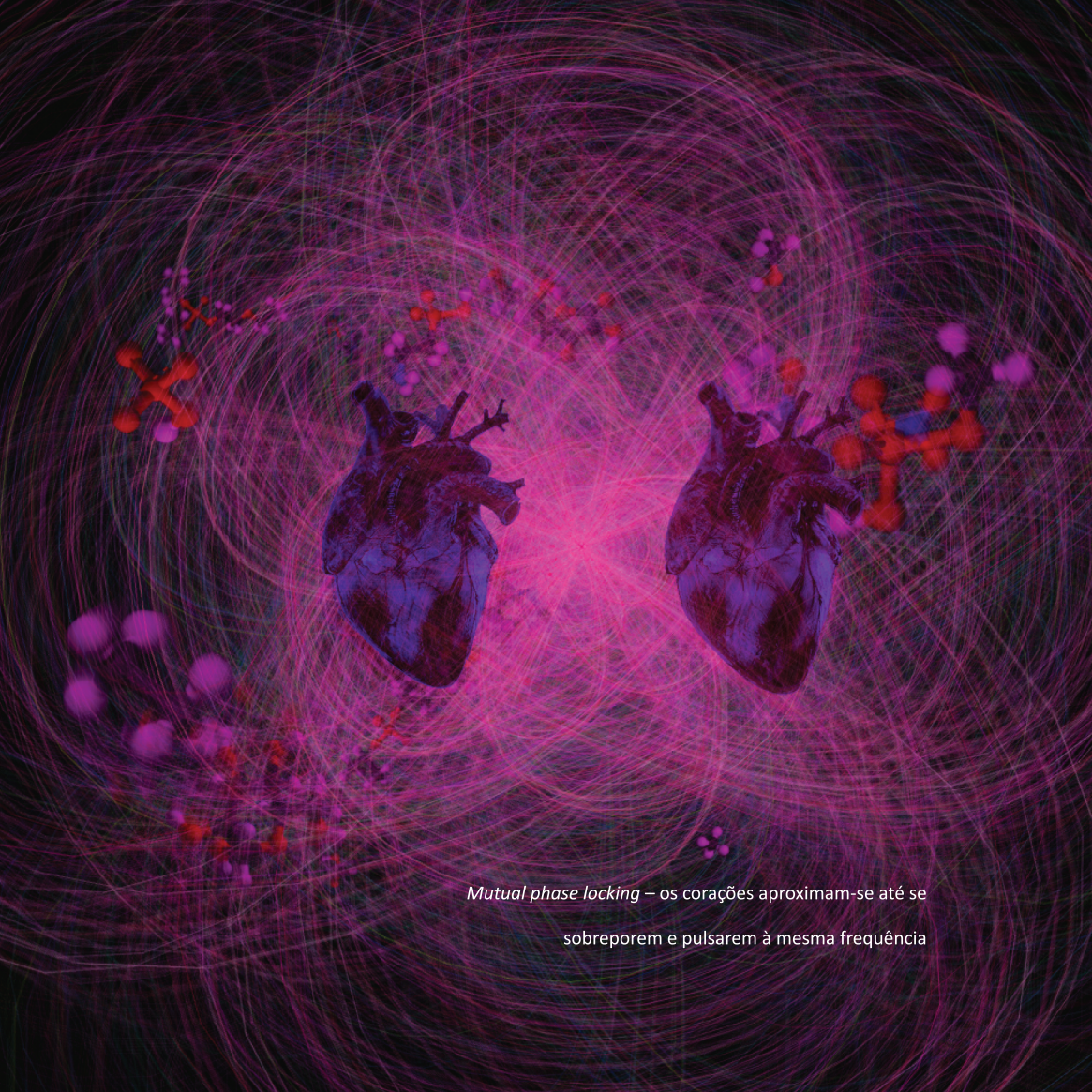
A negrito assinalei as palavras-chave que mais se destacaram a cada leitura.

A divisão do poema em seis partes é da minha responsabilidade, e procurei que fosse equilibrada em mensagem, em dimensão física do texto escrito, e também no relacional imagético que desencadeia.

Porque a amizade é uma forma de amor, e porque o amor é identificado com o coração, pareceu-me apenas natural escolher um coração humano, pulsante, flutuante, como avatar para cada visitante.

Corações iguais, porque nele nascemos iguais.

E aqui rasgou-se mais um horizonte poético entre a arte e a ciência, através do conceito de *mutual phase locking*: se duas entidades vizinhas oscilam com uma frequência muito próxima uma da outra, elas tenderão a sincronizar e pulsar na mesma frequência exata.



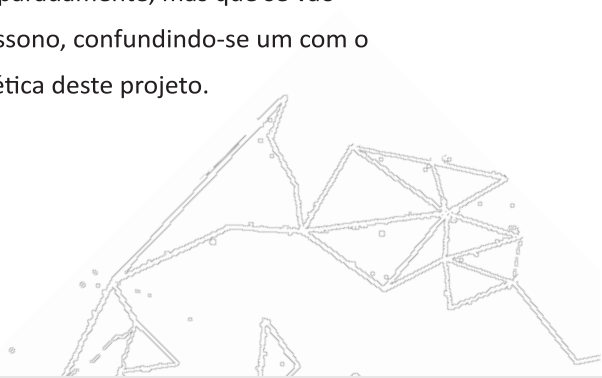
Mutual phase locking – os corações aproximam-se até se sobreporem e pulsarem à mesma frequência

Esta consonância maravilhosa é observada a níveis fotométricos, em lasers, supercondutores e micro-ondas.

Mas os seres vivos também vibram, e os humanos em particular não o fazem apenas a um nível celular ou anatómico: respiram e movem-se com ritmos definidos, dançam em conjunto, coordenando os passos, cantam em conjunto, sincronizando as vozes, criando harmonias (vibratórias), tocam instrumentos musicais (vibratórios) de forma orquestrada e sincronizada.

E os corações daqueles que estão unidos de alguma forma... poderão bater em uníssono?

A ideia de dois corações que pulsam separadamente, mas que se vão aproximando e passam a vibrar em uníssono, confundindo-se um com o outro, foi o passo final na conceção poética deste projeto.



SINOPSE TÉCNICA

O conceito do projeto desde logo assentou numa aplicação generativa codificada em Processing 3.*, linguagem de programação de eleição para a minha expressão artística digital, e capaz de garantir a ligação a uma variedade de dispositivos.

Inicialmente todos os testes foram realizados com base em qualquer movimento captado através de uma vulgar câmara (*webcam*), apenas se distinguindo o lado esquerdo e o lado direito da zona de captação. Numa fase mais avançada do projeto, optei pela câmara *Kinect 2*, da Microsoft, para melhor poder destrinçar movimentos, através da deteção e análise de esqueletos e profundidade que ela permite. Contudo, esta escolha acarretou alguns problemas inesperados, porque a câmara foi descontinuada pela Microsoft, e o último *driver* oficial padece de problemas conhecidos quando utilizado em ambiente Windows 10.



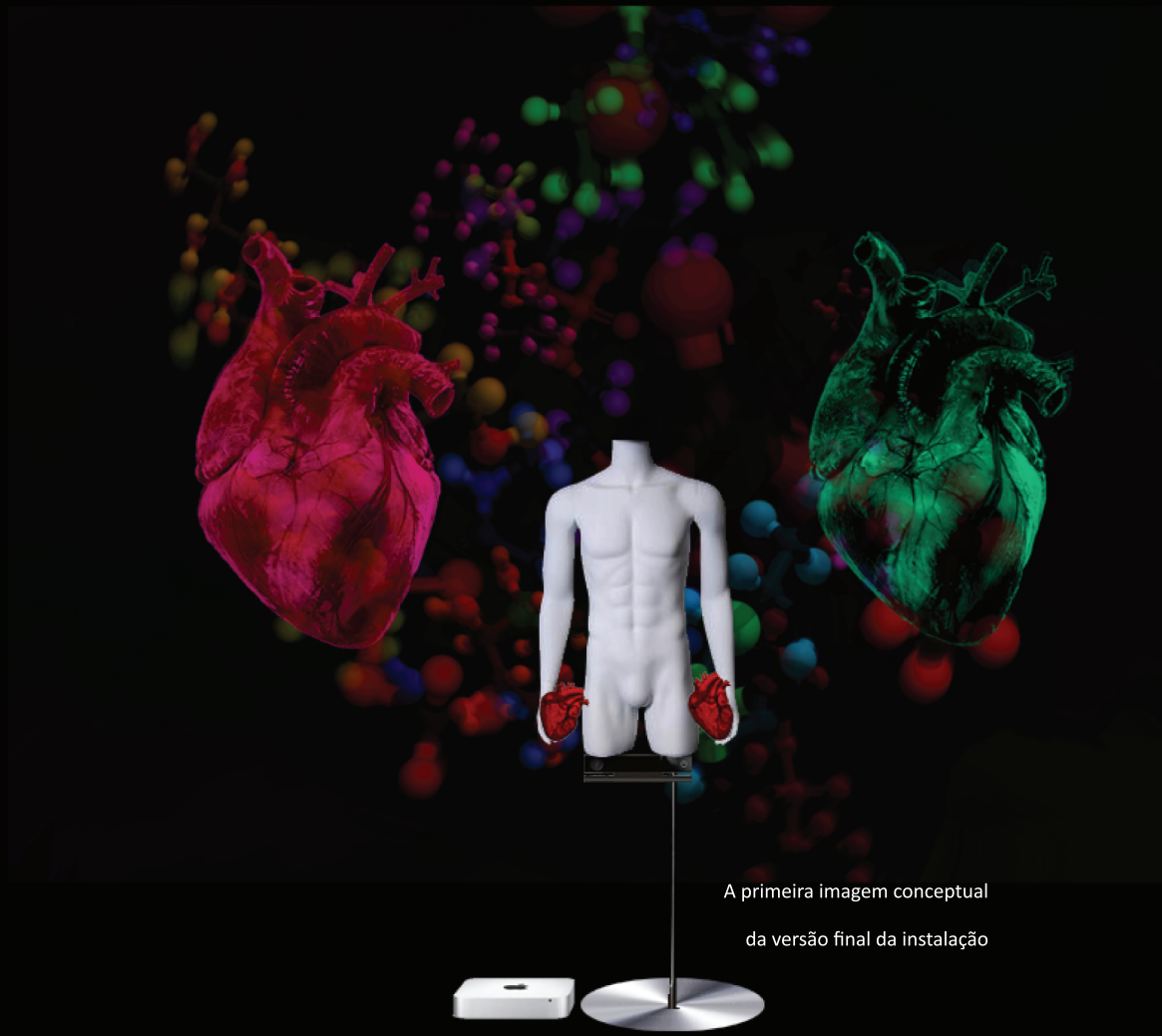
A componente informática da obra é suportada por um computador pessoal, com um ecrã não inferior a 21”, que permite aos visitantes ativos terem *feedback* visual das suas prestações, dando-lhes corpo num espaço virtual.

Mas foi importante criar também um espaço físico, que situasse os visitantes, definindo áreas para cada um, sugerindo um posicionamento relativo, e que contivesse elementos que permitissem relacionar sem esforço o físico e o digital: um espaço aumentado onde se desenrolasse a experiência estética, cognitiva e lúdica, na sua plenitude.

São, por isso, utilizados vários elementos, nomeadamente um manequim de fibra de vidro pintado a branco, 4 cabos de *elwire* vermelho, com 5 metros cada, dois modelos anatómicos de um coração humano, em borracha vermelha, e dois tapetes para definir o posicionamento dos visitantes ativos, de cada lado do manequim.

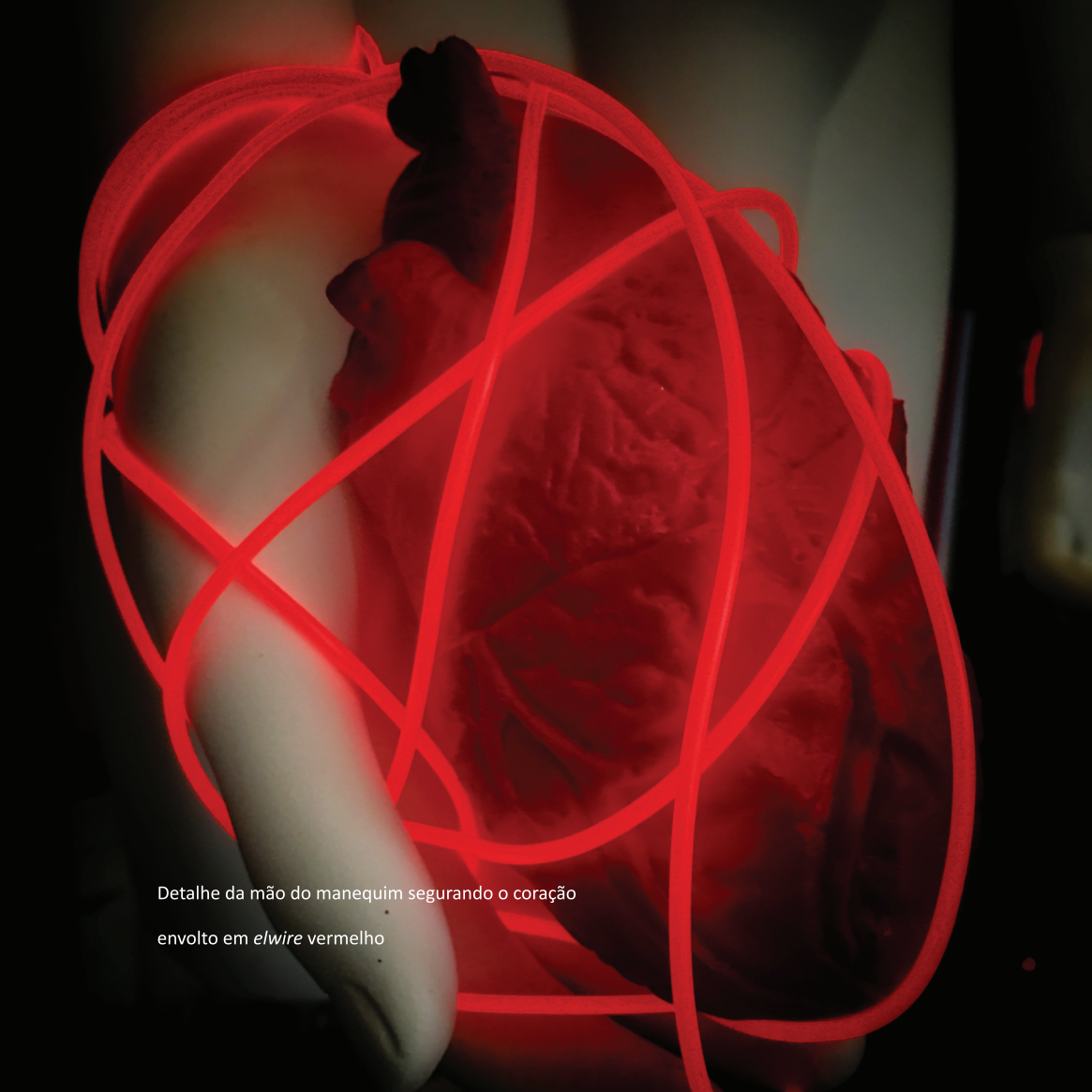
O conjunto é completado por um projetor de vídeo, que duplica as imagens mostradas no ecrã, projetando-as sobre as cabeças dos visitantes ativos na instalação.





A primeira imagem conceptual

da versão final da instalação



Detalhe da mão do manequim segurando o coração

envolto em *elwire* vermelho

SINOPSE FUNCIONAL

O sistema generativo é caracterizado por sete estados distintos: um estado latente, em que os avatares evoluem num cenário com outros elementos dinâmicos (várias moléculas complexas, numa alusão à *química* que se pode fazer sentir entre dois corações), e os seis estados de revelação do poema.

As cores são saturadas e o tom base é alterado ciclicamente, havendo ainda uma progressão tridimensional, em que os vários objetos que envolvem os corações vêm do fundo do espaço virtual em direção ao observador, com transparências graduais para permitir a sua aparição e posterior saída, de forma suave e subtil.

Existe um fundo sonoro constante, criado a partir de loops independentes e sobrepostos, de forma não sincronizada, para que não se identifique um padrão repetitivo.

Para cada uma das seis partes do poema existem seis estados de revelação consecutivos. A transição entre o estado latente e os estados de revelação é determinada pelo sucesso das combinações dos três gestos possíveis (mão aberta – símbolo de paz, dois dedos erguidos – símbolo de vitória, punho fechado – símbolo de poder), feitos com as duas mãos, podendo ser idênticos ou distintos para a mão esquerda e direita – mas sendo os mesmos para ambos os visitantes.

Assim, cada visitante ativo tem de produzir a combinação daqueles dois gestos, que foi gerada aleatoriamente, levando as mãos à frente, à altura dos ombros, para serem identificados pela *Kinect*. Ambos terão de fazer os mesmos gestos para ativar a transição de estado, mas a sua deteção é independente para cada visitante e atua de imediato no respetivo avatar.

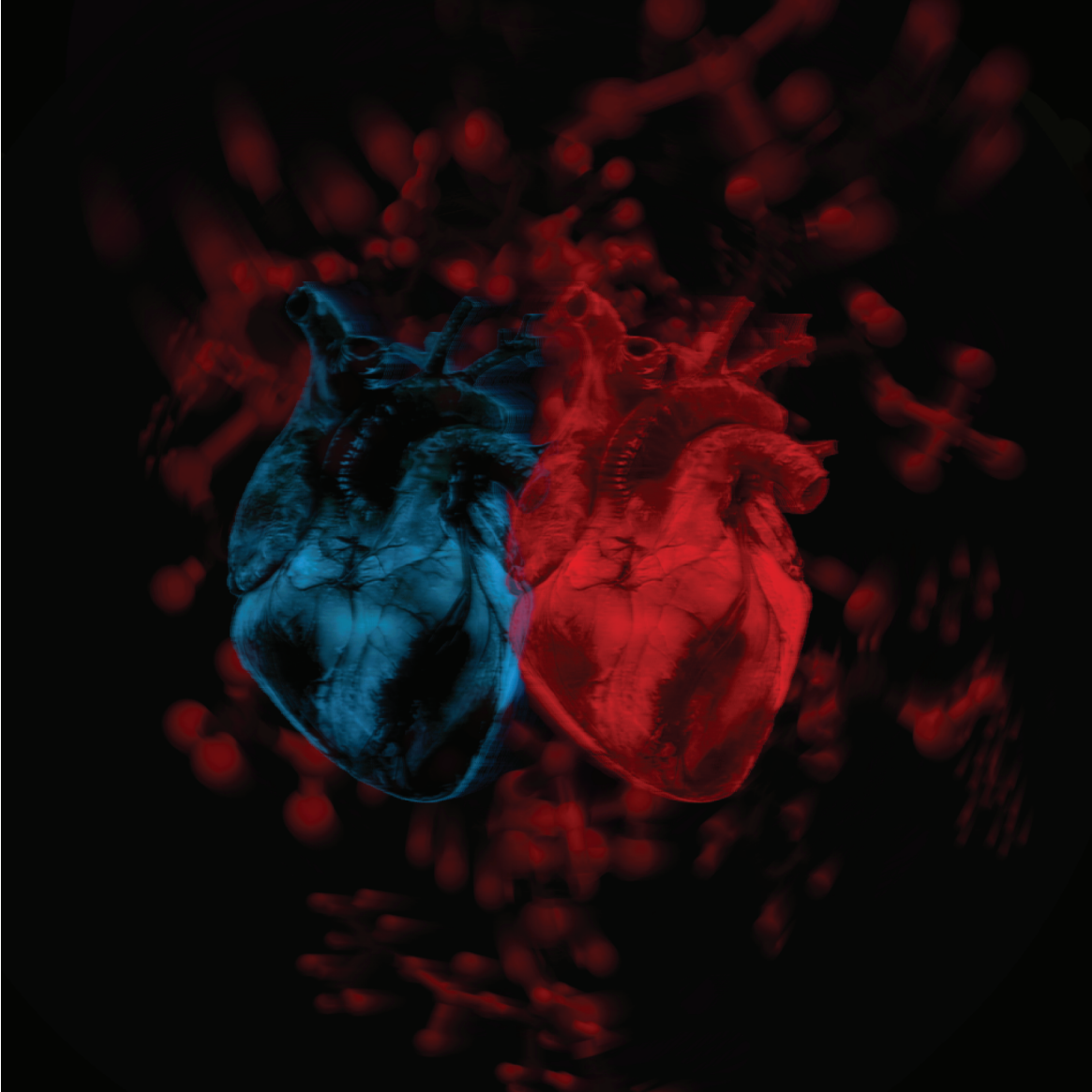
Assim que um dos visitantes produz a combinação correta, é-lhe dado feedback visual sobre o seu avatar (coração), rodeado de um número crescente de linhas esbranquiçadas, como órbitas.

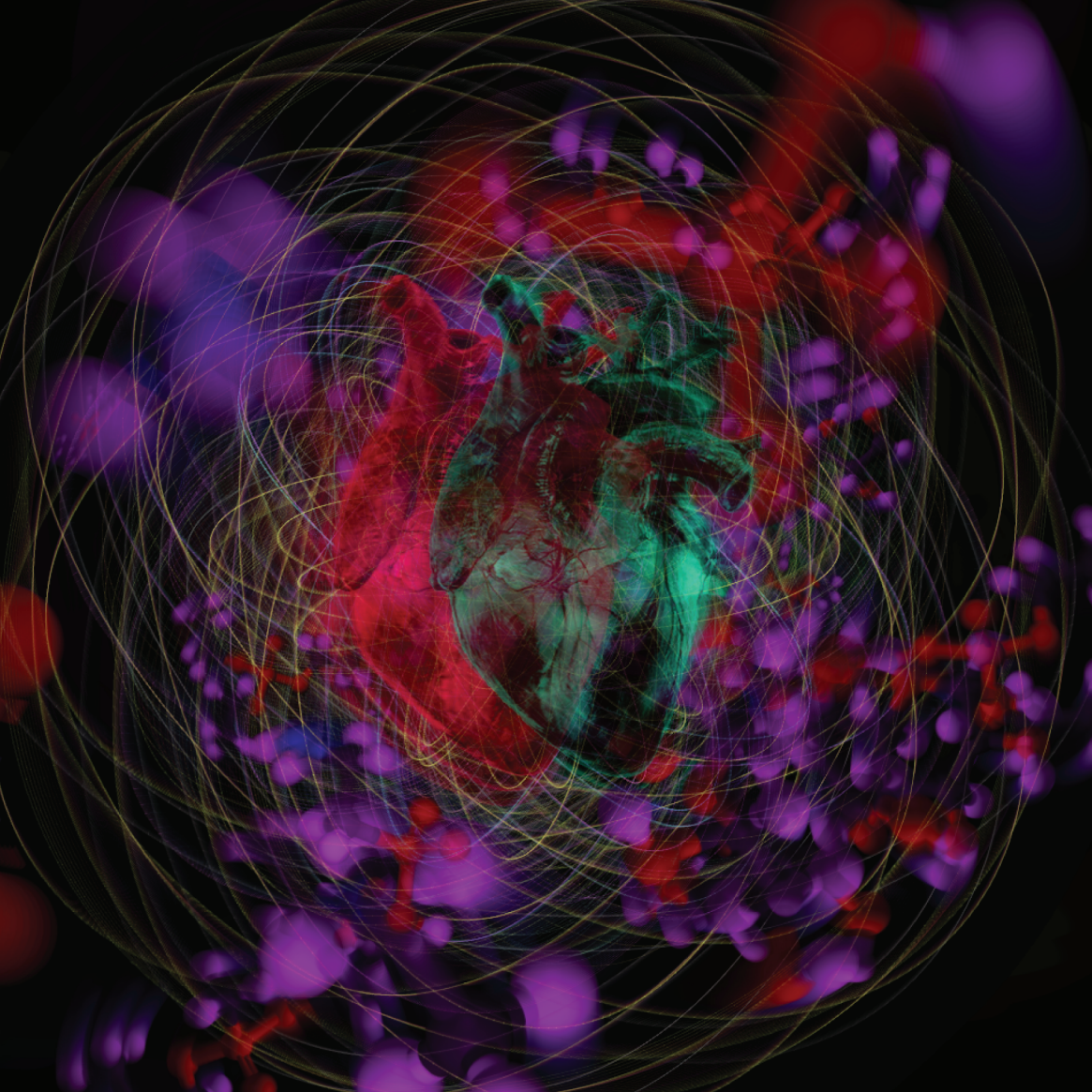


O avatar do visitante que acertou nos gestos começa, de imediato, a deslocar-se em direção ao centro, onde se irá fundir com o segundo avatar, depois do segundo visitante também acertar nos mesmos gestos – e daí a necessidade de comunicação entre ambos, quer verbal, quer visual, para garantirem a maior celeridade no processo de revelação do poema.

Quando os avatares se juntam na parte central do ecrã, são rodeados de elementos gráficos alusivos às palavras-chave de cada parte do poema, bem como de fundos sonoros específicos e diferenciados, também produzidos a partir de loops sobrepostos, e ainda do texto do poema.

Nesses momentos a excitação do sistema generativo audiovisual atinge o seu clímax, em velocidade, em cor e elementos gráficos e sonoros, revelando ainda a parte do poema correspondente a cada um dos seis estados.

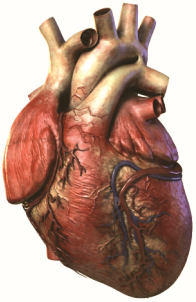





Impossível toca-nos as mãos subitamente – o fogo, à flor concêntrica de planetas no exílio. O

EVOLUÇÃO

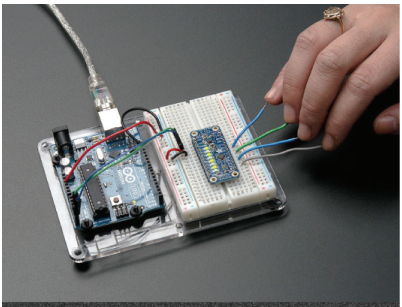
Até chegar ao modelo final da instalação, o projeto atravessou várias fases em que a única variável estabilizada desde o início foi a representação visual de dois corações pulsantes.

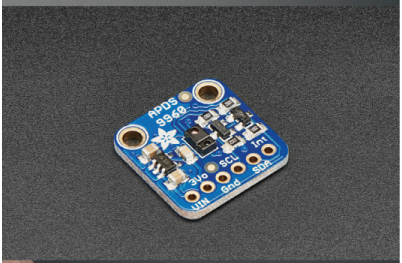


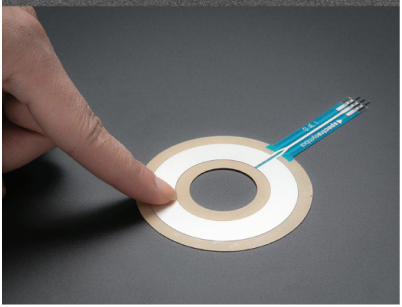
Queria, contudo, evitar a associação romântica ao coração estilizado, bem como a imagem demasiado realista, crua, anatómica.

Por outro lado a questão da interação evoluiu muito até chegar à decisão de utilização da *Kinect 2*.

Concebi inclusivamente um modelo de superfície de toque, com base em ícones associados aos seis momentos do poema de Casimiro de Brito, onde seriam aplicados sensores.



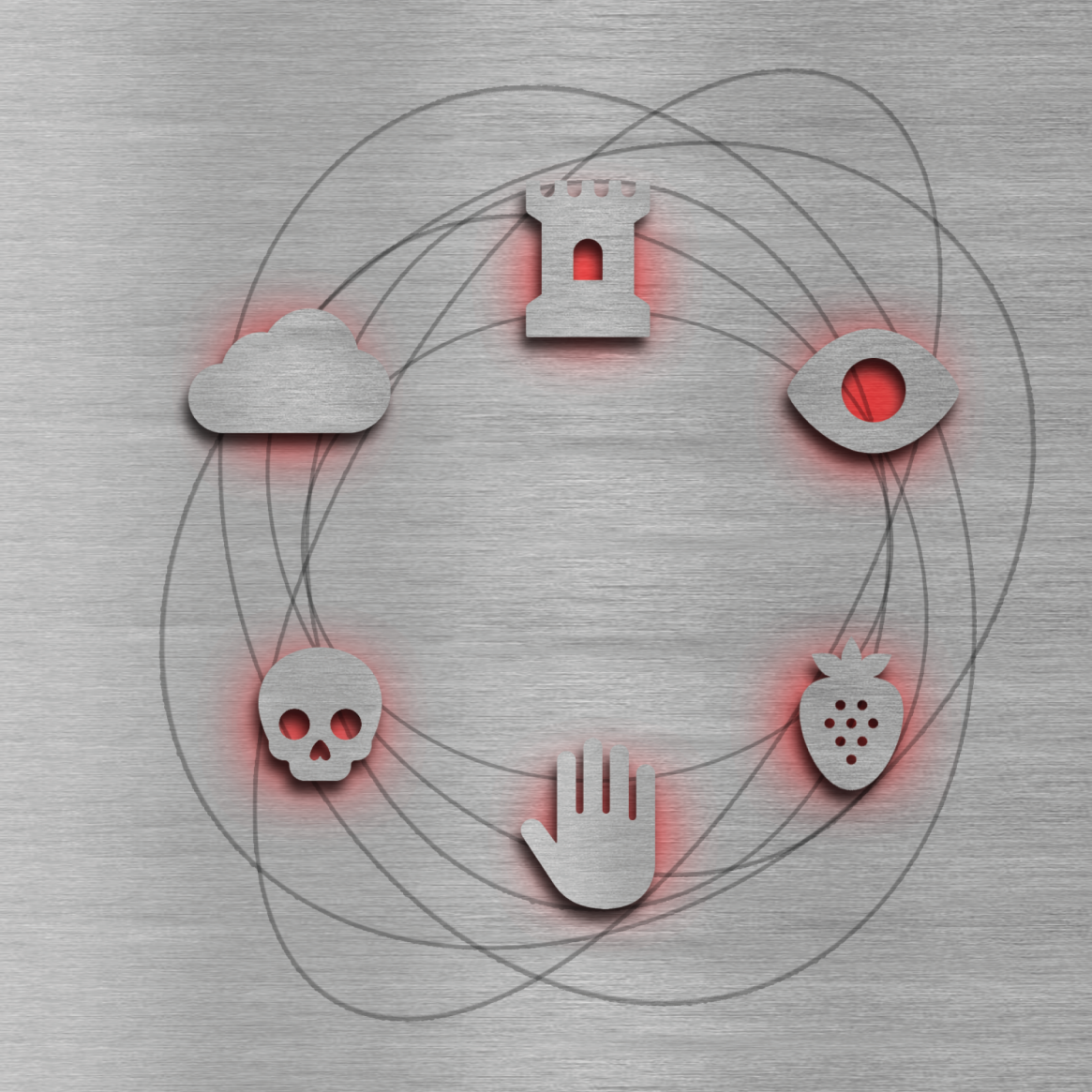


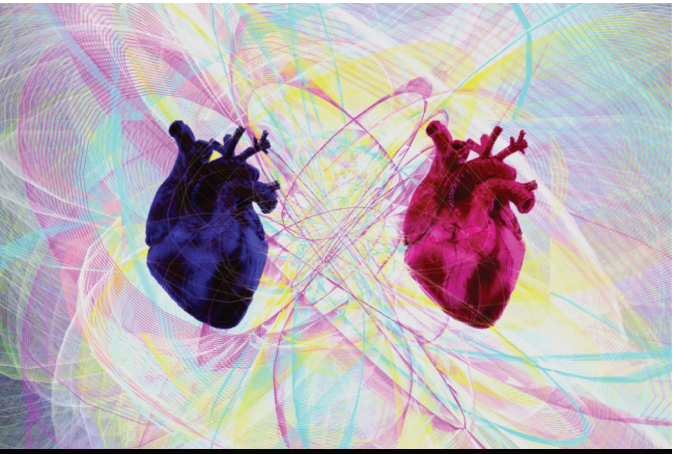


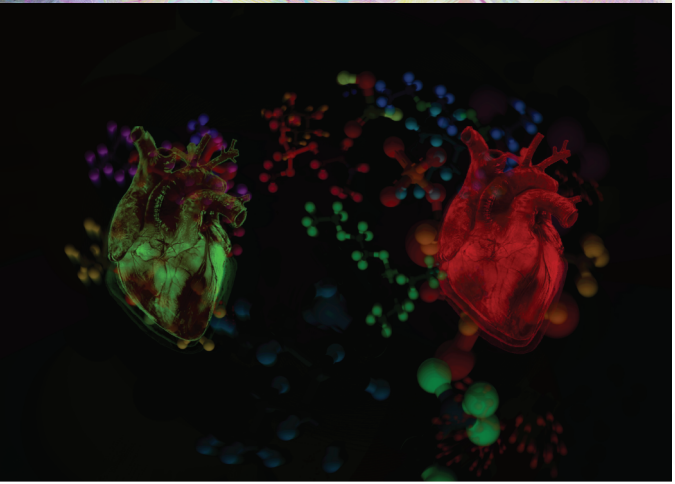
De entre os vários tipos de sensores, os que mais se adequavam aos requisitos eram os sensores capacitivos com vários pontos de toque, como o CAP1188; ou sensores de proximidade, como o Adafruit APDS9960; ou ainda sensores de fita.

A sua utilização determinava, contudo, alguns problemas: como já foi referido, a questão do toque introduzia de novo a mediação física tecnológica num processo em que eu desejava que ela estivesse ausente, e a proximidade entre os vários elementos sensíveis da interface que tinha idealizado iria causar problemas de interferência, caso optasse por sensores de proximidade.

Na página seguinte encontra-se o modelo de interface de toque, em aço polido, concebido com base em ícones associados aos seis momentos do poema, e que permitiria alojar os sensores.







Também a componente gráfica generativa sofreu algumas variações, tendo passado de um ambiente envolvente abstrato, construído à base de milhares de linhas, para um ambiente surreal, onde vários objetos de diferentes escalas flutuam em torno dos corações, movendo-se a partir do fundo em direção ao observador.

MATERIALIZAÇÃO

A instalação foi exibida e testada pela primeira vez durante o retiro doutoral do Doutoramento em Média-Arte Digital da Universidade Aberta e Universidade do Algarve, no Centro Cultural Magalhães Lima, em Alfama, em julho de 2018.

Logo no momento da montagem otimizou-se a planta da instalação, de forma distinta à inicialmente idealizada, colocando os elementos físicos contra uma parede que, simultaneamente, serviu de suporte de projeção.

Conseguiu-se assim uma imagem coesa global, que se assumiu como a disposição permamente da instalação. Nela, o material e o digital fundem-se, os corações de borracha, sustentados pelo manequim e envoltos em *elwire* vermelho pulsante, estabelecem uma ligação visual direta com os corações virtuais, igualmente pulsantes e flutuantes, num plano superior.

Esta disposição assegura ainda o melhor impacto para o público que observa os visitantes ativos, já que a sua interação com a instalação assume laivos de uma performance.

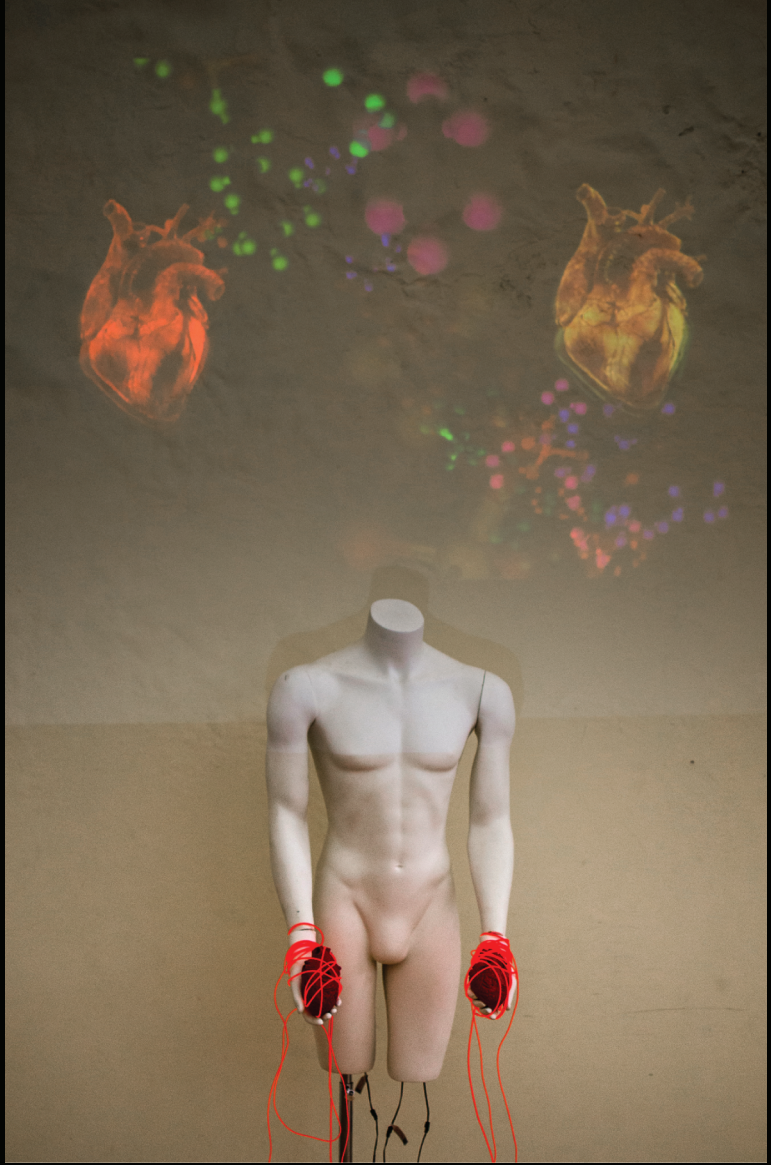
A disposição assim encontrada permite ainda eliminar dois potenciais problemas:

– O primeiro resulta da suposição, por parte do público, de que os corações de borracha podem ser parte ativa da instalação, e que devem portanto ser tocados e apertados para a influenciar – quando o seu real propósito é o de ecoar no mundo físico a pulsação dos seus congéneres virtuais e, simultaneamente, localizar os elementos ativos de cada lado do manequim, para evitar sobreposições de partes dos corpos dos visitantes, que possam induzir a *Kinect* em erro.

– O segundo deriva da potencial interferência causada pelo restante público, quando a *Kinect* deteta mais do que duas pessoas no seu campo de visão.

Desta forma eliminam-se as duas situações de risco: o foco de atenção é o computador e a *Kinect* (de outra forma os visitantes ativos estariam virados para a parede), sugeridos pelo próprio posicionamento do manequim, e assim também o público assistente se posiciona espontaneamente fora do alcance da *Kinect*.







Ao colocar a projeção dos avatares (corações) sobre as cabeças dos visitantes ativos, outro efeito alcançado foi o de permitir estabelecer a sua imediata correspondência pelo restante público assistente.

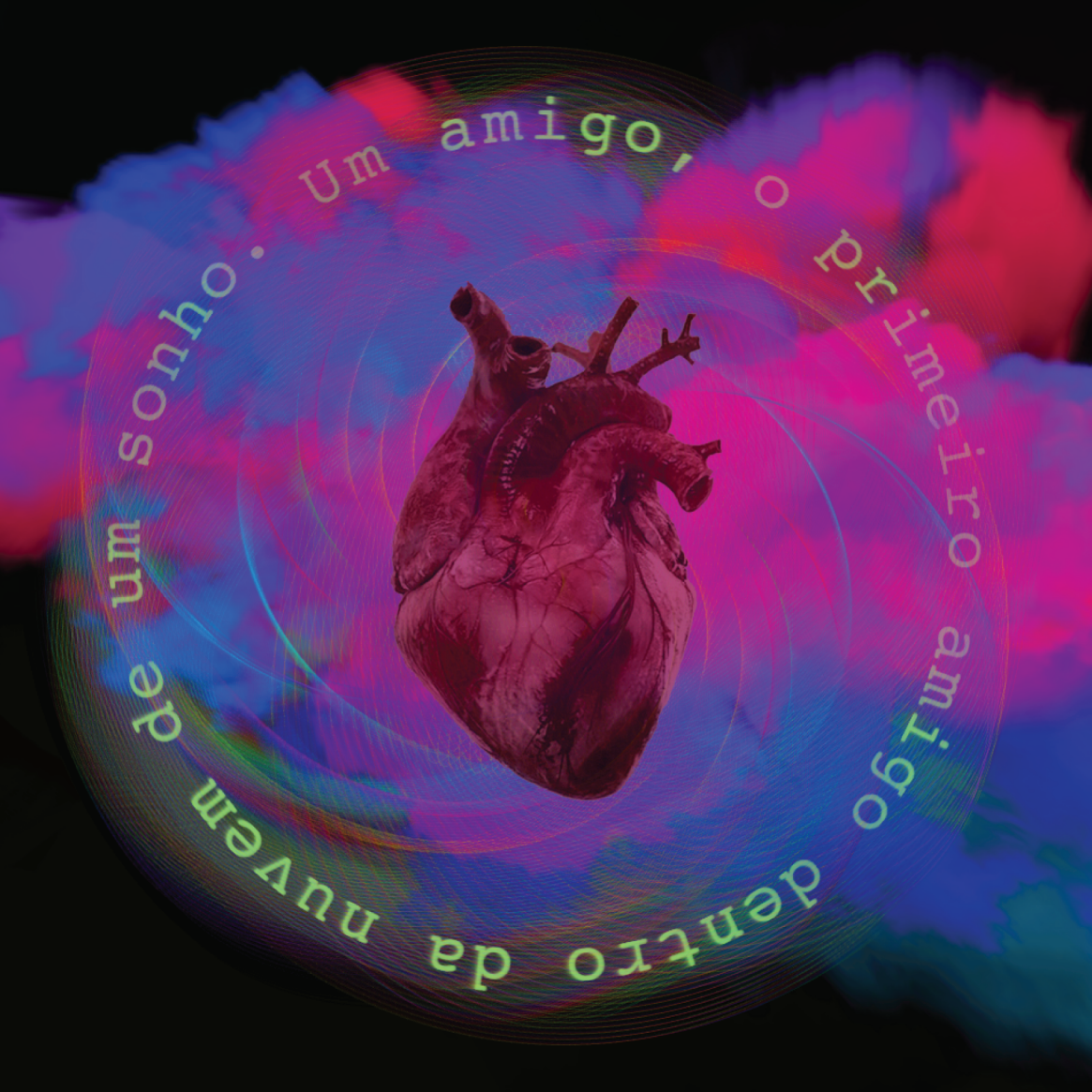
Isto teve como consequência – não premeditada – um efeito de empatia por parte desse mesmo público, que passou a incitar os visitantes ativos, com base no feedback visual percecionado sobre as combinações de gestos.

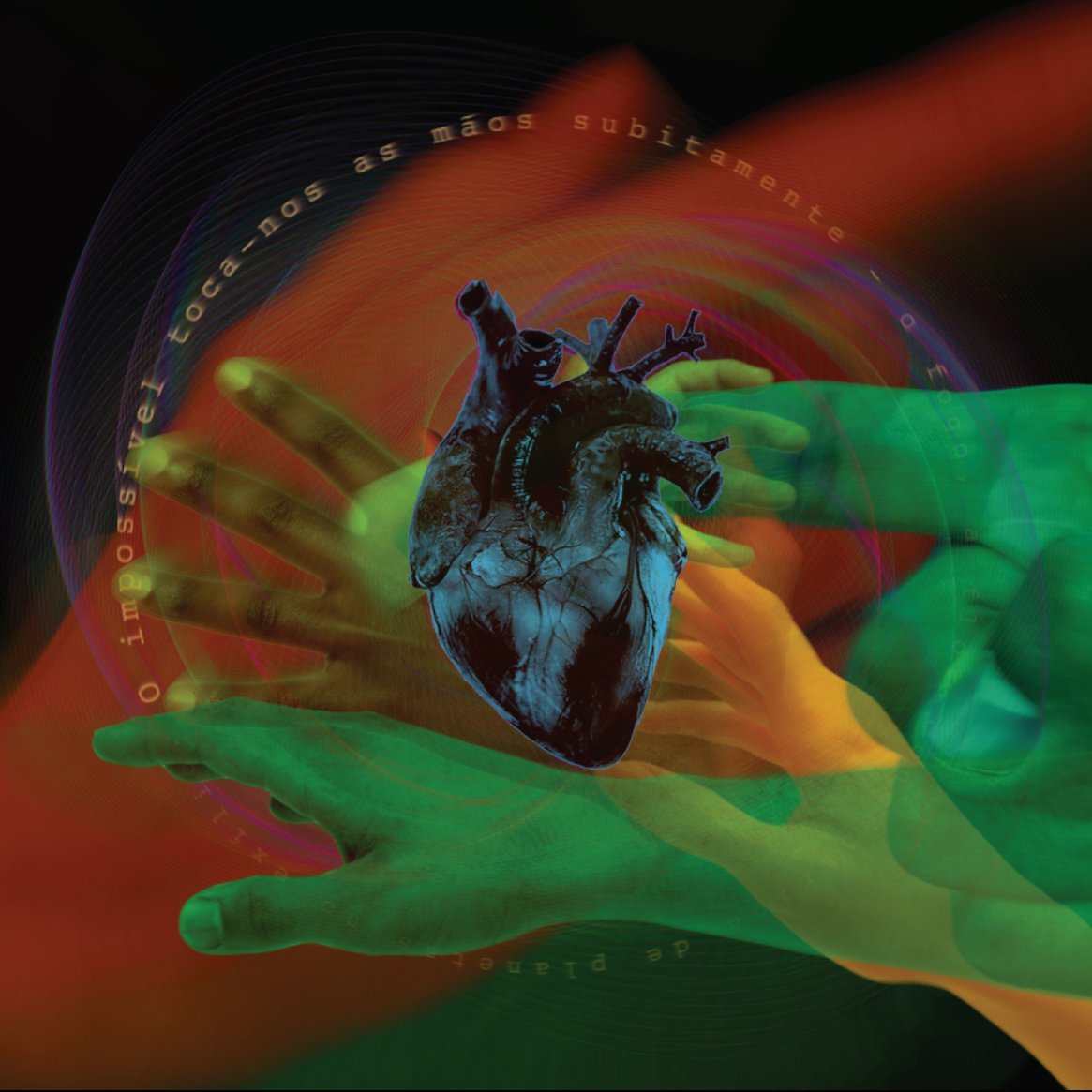
Essa mesma disposição permite ainda que se assista da melhor forma possível às reações dos elementos ativos, sobretudo quando conseguem atingir a revelação de cada uma das seis partes do poema.

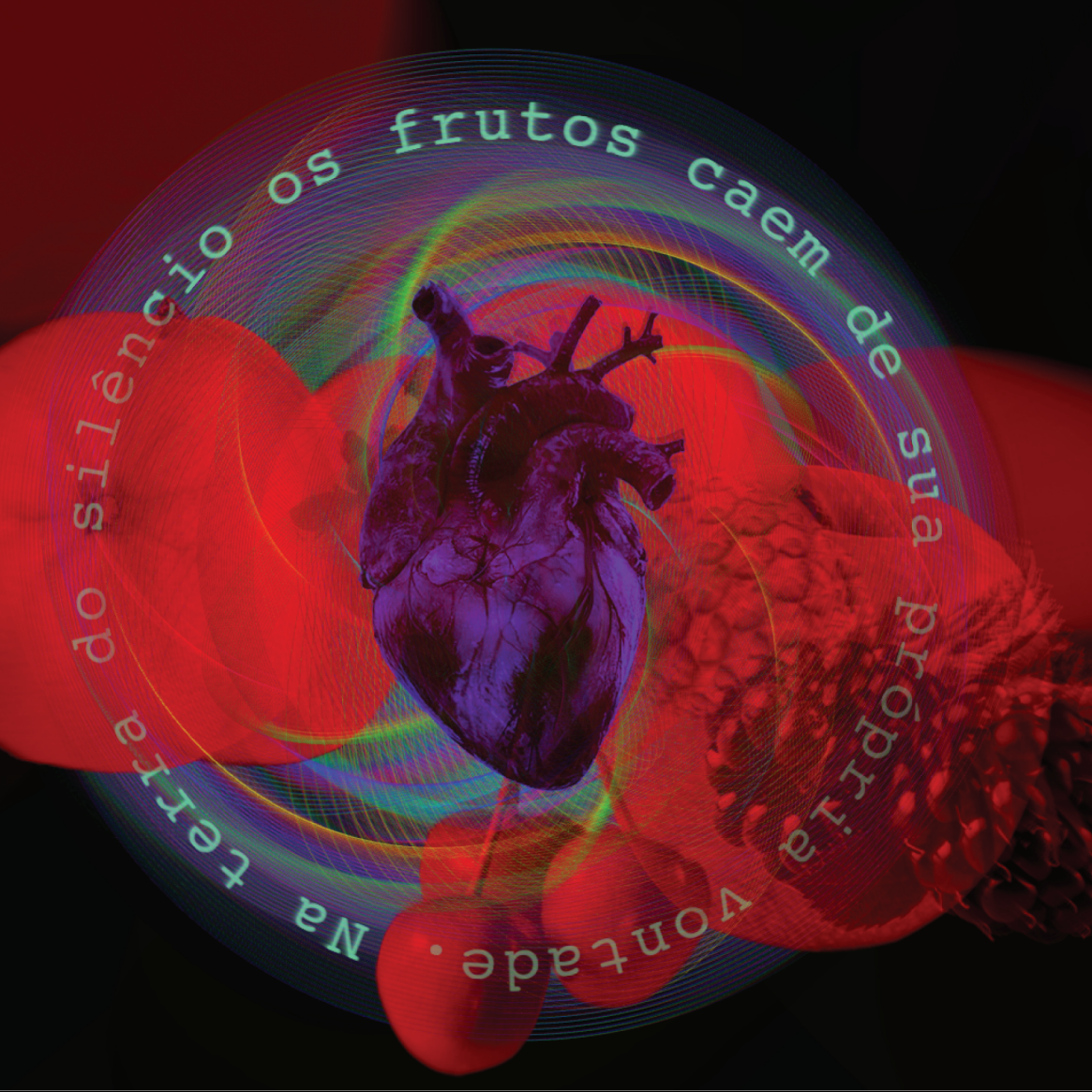
Para o artista, estas reações são a melhor recompensa, sinal de objetivo atingido: o contacto colaborativo e não mediado entre pessoas, culminando em momentos de alegria partilhada, por ação da arte e tecnologia.


Na terra do silêncio os frutos caem de sua própria vontade.



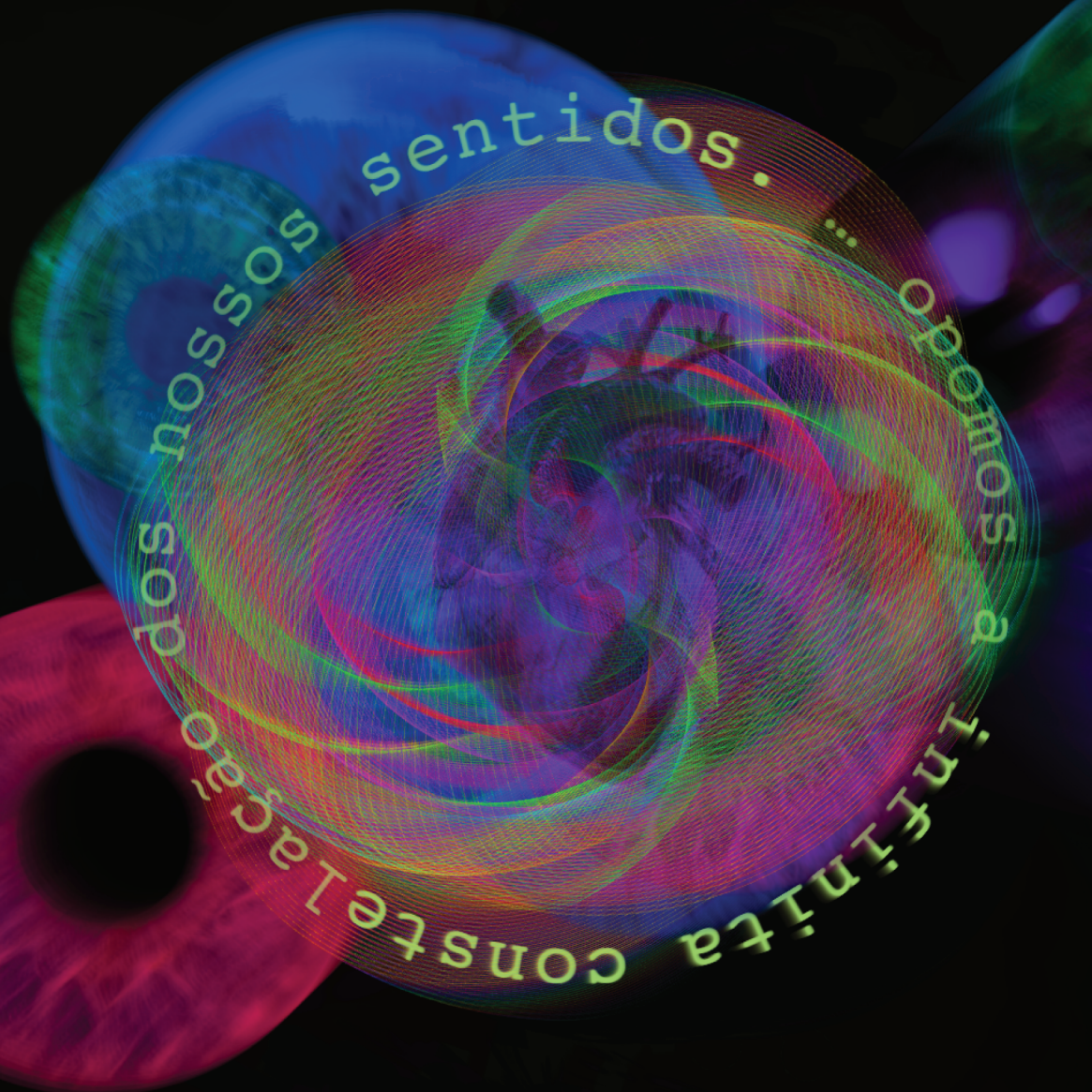

Um amigo, o primeiro amigo
dentro da nuvem de
um sonho.


O impossível toca-nos as mãos subitamente


Na terra do silêncio os frutos caem de sua própria vontade.


ao pequeno desvio da sombra
Ao coração das coisas, ao jugo das


que morre connosco
que nos alimenta e


sentidos. ... opomos a infinita constelação dos nossos

NOTA BIOGRÁFICA

Pedro Alves da Veiga nasceu em 1963, é um artista transdisciplinar, investigador do Centro de Investigação em Artes e Comunicação, desenvolvendo ainda atividade artística em assemblage, programação criativa generativa e audiovisuais digitais.

É licenciado em Engenharia Informática (FCT-UNL), e Doutorado em Média-Arte Digital (UAb e UAlg).

Participou da fundação, desenvolvimento e venda de duas empresas de TI, tendo recebido vários prémios de webdesign e multimédia.

Tem carteira de músico profissional, tendo editado dois discos com a Polygram. Desenvolve ainda sonoplastia e videografia para teatro, tendo participado em produções do Bescénico, UAU, ArtCom e Escola de Mulheres.

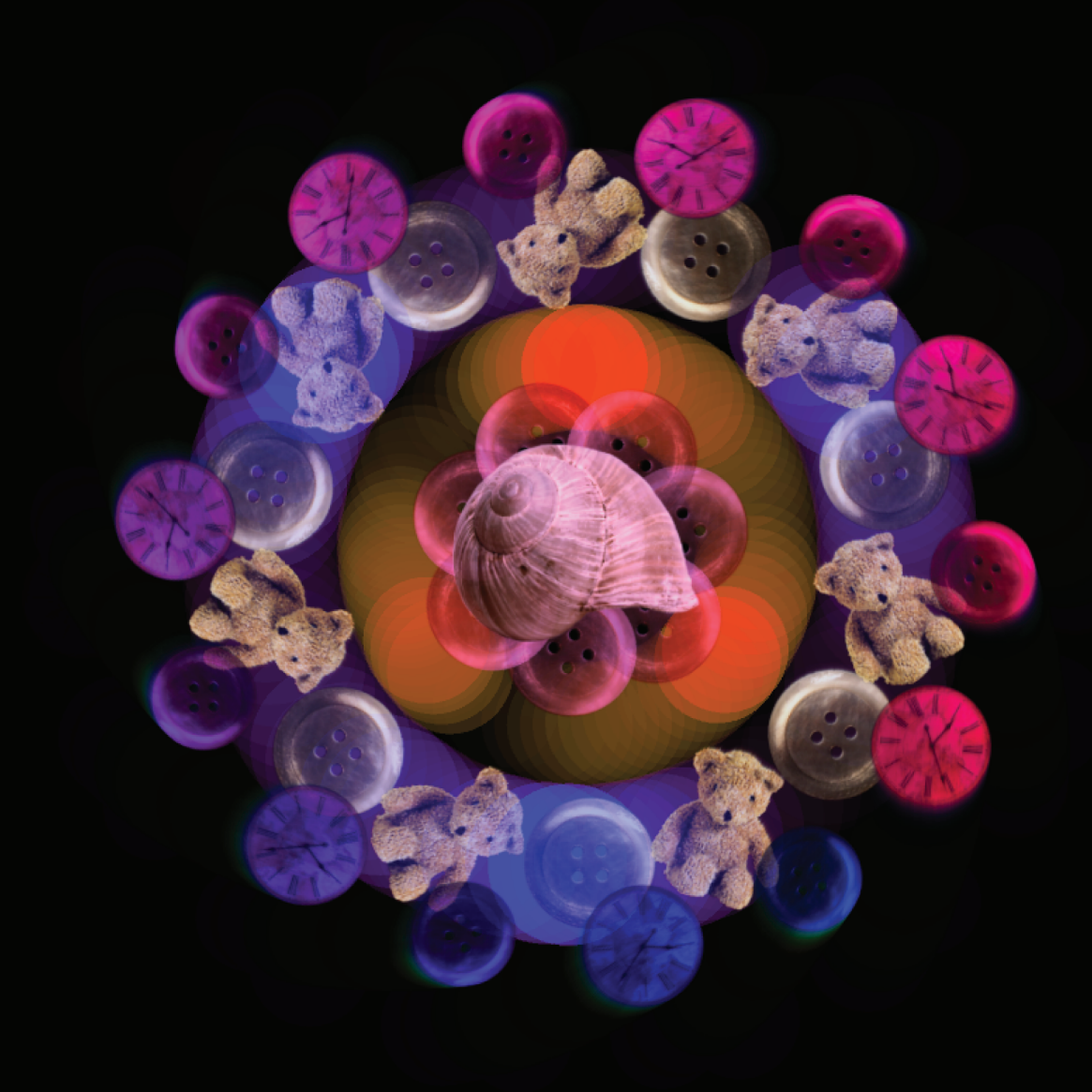
No campo das artes visuais participou em várias exposições coletivas de arte desde 2001 e expôs individualmente na Quinta da Regaleira, em Sintra, em 2012, com mais de 6.000 visitantes ao longo de três meses, na StoryTailors Store, em Lisboa, em 2013, na Galeria Municipal de Monsaraz – Igreja de Santiago, integrado no programa Monsaraz Museu Aberto (2014), na Fábrica Braço de Prata (Lisboa, 2015), na Biblioteca Municipal Fernando Piteira Santos (Amadora, 2016) e na Galeria Municipal TREM (Faro, 2018).

Apresentou ainda obras de média-arte digital no laboratório transdisciplinar INVITRO (Lisboa, 2015), nas conferências Expressive CAe 2016, Ciência 2016 e no Festival Paratissima (Lisboa, 2016), no Festival Internacional Heritales (Évora, 2016), na conferência Artech 2017 (Macau, 2017), na Galeria Municipal TREM (Faro, 2018) e na Bienal Internacional de Arte de Cerveira (Vila Nova de Cerveira, 2015 e 2018).

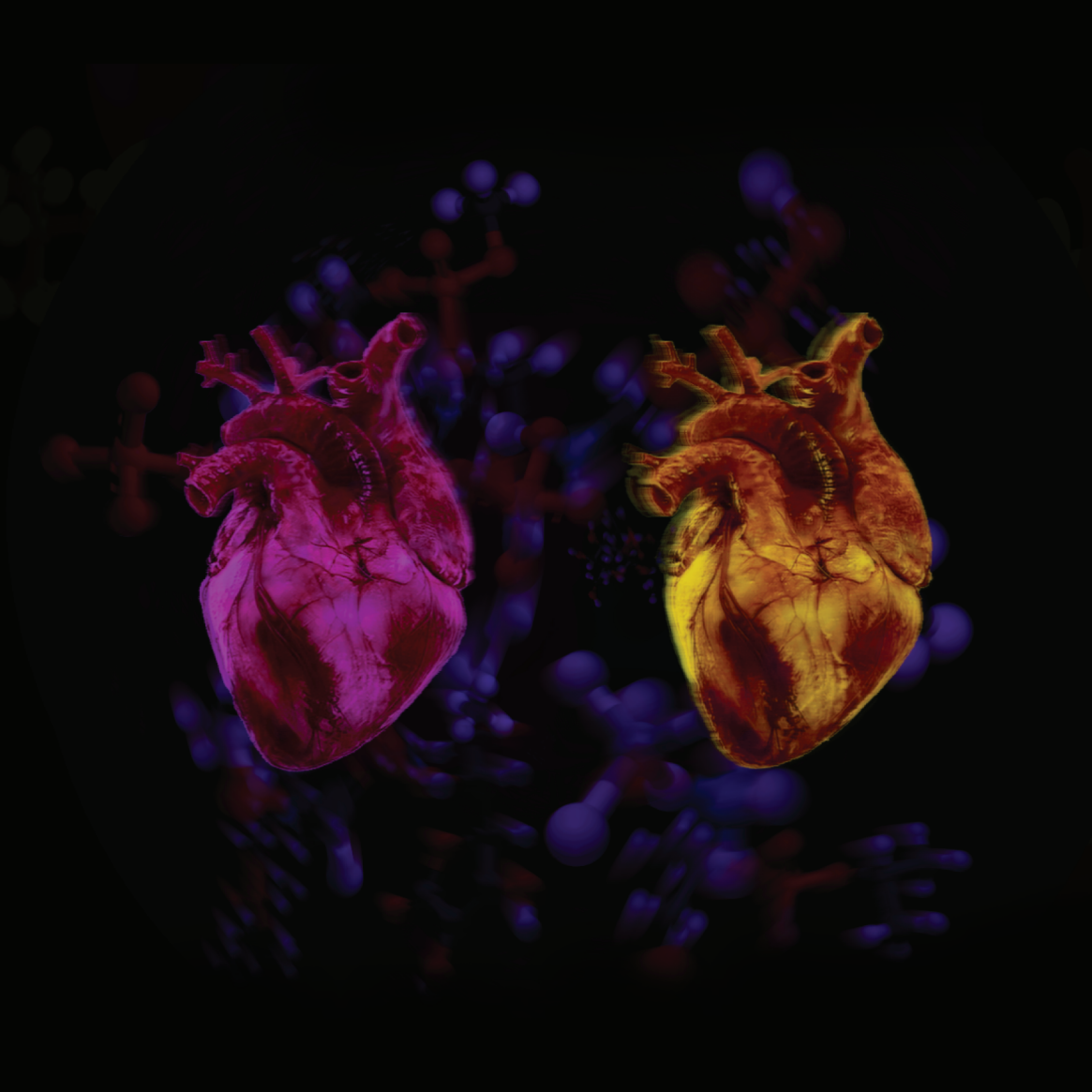
Páginas seguintes:

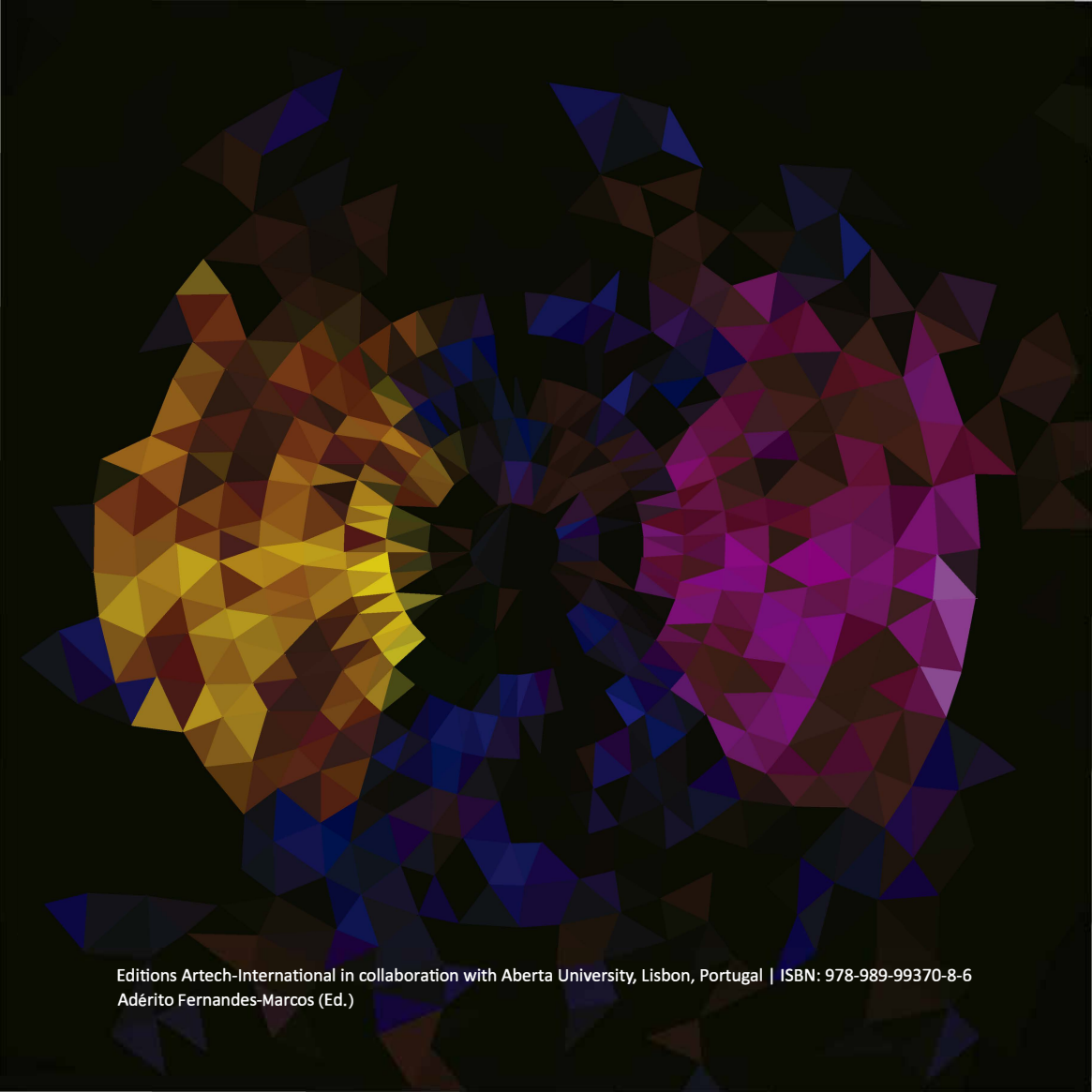
Imagens obtidas a partir das instalações generativas interativas **ALCHIMIA** (2015-2018), **OMMANDALA** (2016-2018) e **MAGK** (2018).





SKY
ANIMAL





Editions Artech-International in collaboration with Aberta University, Lisbon, Portugal | ISBN: 978-989-99370-8-6
Adérito Fernandes-Marcos (Ed.)