



DOUTORAMENTO
EM MÉDIA-ARTE DIGITAL



2021/22



Diário Digital de Bordo (DDB)

LINHA D'ARTE
MIGUEL CARLOS LIMA

O DDB combina ideias, conceitos informações e espelha a minha orientação na busca de informação relevante à criação de um Projeto de Média-Arte a apresentar no Retiro Doutoral anual do Doutoramento em Média-Arte Digital (DMAD).

Ilustração de capa: "EVERYDAYS: THE FIRST 5000 DAYS", Beeple (b. 1981) - Mike Winkelmann. (Christies, 2021)

Índice

Capítulo 1 Ideias	4
EVERYDAYS - The First 5000 Days (Beeple n.1981)	5
A obra de arte digital de 69 milhões de dólares	5
Beeple, o ativista	7
A venda	8
O comprador	8
Beeple (n.1981)	10
O Artista Digital	10
A Crypto Art e NFT	10
A importância das redes sociais	11
E assim nasce o artista	11
Human One (Beeple n.1981)	13
Bis de 29 milhões de dólares	13
South Pole vs The Weather Project (Beeple n.1981 vs Olafur Eliasson)	14
A luz do pôr-do-sol	14
Linha d'Arte 1	15
Anamorfoses e Ilusões de Ótica	21
Felice Varini	21
Patrik Proško	23
Nikola Tesla - 3D Anamorphosis	24
Obras e outras ideias	25
Projeção em fotografia e vídeo	26
Video Mapping	27
Linha d'Arte 2	30
"Esboço 1"	33
Ensaio de projeção com 3 planos – canto superior	33
Arte Generativa	36
Trabalhos em Processing	36
TypeScript Live Coding for Real Time Animated Generative Art	36
Matt Deslauriers	37

'Camera Futura': a generative artwork driven by innovation for Accenture .	37
Artes Generativa	38
I am.....	38
Stardust (Poeira estela)	39
Vídeo Arte Generativa - Content is Queen	40
Daniel Rozin	41
Self Centered Mirror (2003)	41
Trash Mirror (2001)	42
Shaking Time Mirror (2005)	42
Retratos generativos.....	43
Cubismo generativo	43
Impressionismo generativo	44
Alchimia.....	44
Linha d'Arte 3.....	46
O Gatilho.....	50
Qual a intenção deste projeto?.....	51
Limitações.....	51
Importa considerar	52
Como adaptar o projeto a um recinto fechado?	52
A Intenção	53
A extensão e a intenção	53
As ideias e a intenção.....	54
Da ideia à intenção	55
Do gatilho à intenção	56
Linha d'Arte 4.....	57
Capítulo 2.....	58
Projetos e Modelos Conceptuais	58
Maquete da água	59
A ideia.....	59
A TV Antiga	62
A Inspiração	62
Desmontando uma TV	63
Arte Generativa ASCII Vídeo.....	67

Aprendendo.....	67
Explorando	69
Projeção difusa.....	76
O tijolo de vidro.....	76
Capítulo 2.....	79
Projeto [IN]AQUA	79
O projeto [IN]AQUA	80
Inspiração	81
A seca.....	81
Porquê o nome do projeto [IN]AQUA?.....	83
Gatilho.....	84
Intenção.....	85
Conceptualização.....	86
Projeto BebeD'ouro	86
Prototipagem, Elaboração, Testes e Correções	89
O Vídeo para o projetor holográfico.	103
Intervenção	108
Agradecimentos.....	115
Referências Bibliográficas.....	116

Capítulo 1 Ideias

9 de novembro de 2021

EVERYDAYS - The First 5000 Days (Beeple n.1981)

A obra de arte digital de 69 milhões de dólares



Beeple, como é conhecido Mike Winkelmann no mundo da arte e, mais precisamente, no mundo dos NFTs, ficou conhecido pelo artista que vendeu uma obra de arte digital na Christie's por 69 milhões de dólares.

"Beeple (n. 1981), EVERYDAYS: THE FIRST 5000 DAYS, 2021. Token não fungível (jpg). 21.069 x 21.069 pixels (319.168.313 bytes). Criado em 16 de fevereiro de 2021. Vendido por \$ 69.346.250 em uma venda de lote único simultaneamente com a Primeira Abertura."(Christies, 2021) cit in (Neves, 2021).

Desde 1 de maio de 2007 que Beeple publicava uma foto. Treze anos depois compilou, sem ordem específica, as imagens de Crypto Art numa obra de arte digital que intitulou "EVERYDAYS - The First 5000 Days".

Durante 5309 dias Beeple criou diariamente obras de arte que o "ajudavam a melhorar diferentes coisas" (Winkelmann, 2021), publicando esses trabalhos online, nas plataformas de NFTs. Ao compilar estes trabalhos o artista cria uma obra de arte única que vale pelo todo e pelas suas partes, uma vez que ao aumentar a imagem digital é possível contemplar as obras individuais do autor, conjugadas aleatoriamente, mas mesmo assim integrando-se num padrão de cores e imagens que se relacionam entre si, formando uma imagem algo homogênea.

A obra completa:



Fonte: (Christie's, 2021b)

Um excerto da obra (zoom 10x):



A arte de Beeple é surrealista na forma e na abordagem, procurando através do realismo transportar o público para um estado de reflexão objetiva sobre conceitos intrínsecos do artista, associados a uma cultura ou geração, combinando-os como transições do subconsciente Freudiano.

A obra agrega obras como as representadas a seguir.



Fonte: (Winkelmann, 2021)

Beeple, o artista

O autor assume-se como artista ao expressar opinião política, social e etnológica através das obras de arte, como é exemplo a presença vigorante dos padrões políticos e sociais relacionados com os Estados Unidos da América, principalmente toda a controvérsia em torno da governação Trump.



Fonte: (Winkelmann, 2021)

“[...]o zoom revela imagens abstratas, fantásticas, grotescas ou absurdas, profundamente pessoais ou representativas de eventos atuais.” (Christies, 2021).

A venda

A maior leiloeira do mundo, a Christie's, teve os direitos de venda deste lote único e materializou-o em \$ 69.346.250. Desta forma a Christie's não só se tornou "a primeira grande casa de leilões a oferecer uma obra puramente digital com um NFT (token não fungível) exclusivo", assim como a primeira leiloeira "a aceitar criptomoeda, neste caso Ether, além do padrão formas de pagamento do lote singular" (Christies, 2021).

Esta obra é, de momento, a terceira obra de arte mais cara de um artista vivo a ser leiloadada. Apenas David Hockney e Jeff Koons superara este feito, mas com a diferença que estes autores – de estilo de arte não digital – não lucraram nenhum com a venda da obra, enquanto Winkelmann lucro cerca de 60 milhões de dólares, excluindo a margem de lucro da leiloeira - 9 milhões de dólares (Neves, 2021).

A venda da obra "Everydays - The First 5000 Days" impulsionou o crescimento da arte digital e, mais precisamente, o investimento em NFTs, beneficiando desta forma áreas distintas da arte contemporânea como a arte digital, o ativismo e a comunicação na Era digital, das tecnologias de informação e comunicação (TIC) e no âmbito da economia e gestão cultural e artística, relançando a perspectiva da arte como investimento, associada à criptomoeda e à blockchain.

O sucesso beneficia de diversas variáveis como:

- O crescimento da rede de seguidores nas redes sociais;
- O crescimento promissor do mercado de criptomoeda e NFTs;
- A venda pela Christie's – a maior e uma das mais conceituadas leiloeiras;
- A valorização da obra de arte como elemento de investimento e especulação.

O comprador

Vignesh Sundaresan, usa o pseudónimo Metakovan na rede e identifica-se como "empreendedor, codificador e investidor em tecnologia blockchain". É cofundador da BitAcces e um dos seus investimentos em projetos inovadores passa pela instalação de 100 caixas de câmbio de Bitcoin em 18 países e pelo financiamento de projetos de criptomoeda como a Ethereum, Polkadot, Dfinity, Flow e Decentraland. (Sundaresan, 2021)

Em entrevista à CNBC, Sundaresan enaltece o lugar dos NFT na história da arte, em especial a obra que adquiriu, reforçando que não se arrepende de investir 69 milhões de euros num JPG. Reforçando que: "Haverá centenas de milhares de pessoas de todo o mundo que adotarão esse meio, um meio digitalmente nativo para monetizar a arte. [...] Vai haver uma economia em torno disso." (CNBC Television, 2021).

Sundaresan refere ainda a importância dos NFTs na arte digital para combater a ocidentalização capitalista da arte, salientando que esta tecnologia permite

que “artistas nas Filipinas, Tailândia ou Índia ganhem seus primeiros US \$ 1.000 ou US \$ 500 na Internet”.



Fonte: (CNBC Television, 2021)

O comprador assume que quando entrou no leilão estava disposto a pagar uma quantia alta e reforça que poderia pagar ainda mais pela obra, ao mesmo tempo que acredita ter feito um bom investimento.

“A peça vai ganhar vida própria, é isso que torna os NFTs realmente interessantes”[...] “Pode não ser apenas uma obra de arte, pode se tornar milhares de outras coisas. Mas não vou vendê-lo tão cedo.” (CNBC Television, 2021).

Etiquetas: **#IDEIAS**; #artedigital, #ativismo, #beeple, #cryptoart, #everydays, #nft.

10 de novembro de 2021

Beeple (n.1981)

O Artista Digital

Mike Winkelmann “criou” o artista Beeple, o artista dos 69 milhões que dinamizou o mundo dos NFTs.

Há dois dias, em entrevista ao chefe de arte digital da Christie's, Noah Davis, Mike considera-se um designer e um artista que distingue Beeple de Mike.

“Noah Davis: Existe alguma diferença entre Beeple e Mike Winkelmann?”

Beeple: Eu acho que sim. Não sinto que seja um alter ego - não sou como o Batman. Eu sinto que são apenas duas versões de mim.” (Davis & Beeple, 2021)

A Crypto Art e NFT

O mercado emergente dos NFTs está na base do sucesso de Beeple. O artista e o mercado valorizam-se mutuamente, gerando valor continuado para a arte digital um pouco por todo o mundo.

As plataformas NFTs suportam uma tecnologia designada de “tokens não fungíveis”, assumindo como fungível tudo o que é “palpável”. Estas obras podem ser adquiridas maioritariamente na rede Ethereum, um *blockchain*, ou seja, “um banco de dados descentralizado que permite rastrear o envio e o recebimento de alguns tipos de informação”. (Neves, 2021). Qualquer pessoa registada pode adquirir *tokens* únicos que permitem manter as obras únicas e exclusivas.

Assim, os NFTs funcionam como títulos de propriedade digital de elevada segurança, mas com a ressalva que o NFT não garante os direitos de licenciamento de uma obra (Neves, 2021), ou seja, não impedem que a imagem seja difundida na internet, através de páginas e motores de busca, inclusive permitindo a impressão da obra. Desta forma, o proprietário tem apenas um certificado de posse da obra original que lhe confere o dado registo de propriedade da obra original, como se de um colecionável se tratasse.

Beeple confessa a Noah que classifica os NFTs como um mercado “louco” em permanente oscilação e, inspirando-se na dinâmica deste mercado, o artista investe em duas coleções, uma pública e outra privada porque considera “divertido estar do outro lado da equação” (Davis & Beeple, 2021).

A importância das redes sociais

Hoje, o artista está presente nas mais diversas redes sociais e beneficia do alcance destas para promover o seu trabalho e a sua obra, preservando, sempre que possível, a identidade de Mike.

O Instagram foi umas das plataformas que dinamizaram o Beeple no mundo da arte digital contribuindo para a notoriedade do artista com frutos em projetos de parceria com grandes marcas como a "Louis Vuitton e a Nike e com artistas como a Katy perry e Gambino infantil" (Christies, 2021).

Link de acesso à conta do Instagram de Beeple:

https://www.instagram.com/beeple_crap/

É notório o impacto visual das obras de arte do artista. Cada obra é única, aparentemente não relacionadas com outras obras, onde a mensagem que o autor pretende transmitir é difundida de forma impactante e absorvida pelo público como uma referência.

"As suas imagens digitais visionárias e muitas vezes irreverentes o levaram ao topo do mundo da arte digital, ganhando 1,8 milhão de seguidores no Instagram e colaborações de alto nível com marcas globais que vão de Louis Vuitton a Nike, bem como artistas performáticos de Katy Perry a Gambino infantil."
(Christies, 2021).

O Youtube permitiu ao artista divulgar as suas criações de videoarte digital, ao mesmo tempo que o Twitter permite a interação com o público e a integração dos bastidores no percurso profissional.

A hashtag "#beeple" vem ganhando relevância à medida em que o artista adquire notoriedade e se transforma em fonte de inspiração para novos e antigos artistas, ou simplesmente para apreciadores de arte.

E assim nasce o artista

A evolução do artista está presente na sua obra emblemática "Everydays - The First 5000 Days" que compila criações ao longo de 13 anos, o que denota a evolução técnica e conceptual do artista.

No início, em 2007, as obras de Beeple era básicas e assentava essencialmente em desenhos digitais bidimensionais, mas com o passar dos anos integrou a fotografia e explorou as potencialidades da criação tridimensional com recurso a ferramentas como o software Cinema 4D.

São exemplo da evolução das obras do artista as imagens seguintes. A primeira, à esquerda, data de 2007 e retrata o tio, a segunda, de 2012, denota uma tendência para a criação 3D e a terceira, à direita, evidencia um elevado

domínio da técnica de criação digital tridimensional. Também ao nível da cor e da combinação dos elementos figurativos se nota uma grande evolução que confere ao artista características únicas que estão base do perfil artístico.



Fonte: (Winkelmann, 2021)

Beeple conta com um vasto portefólio artístico que não se cinge única e exclusivamente a arte digital estática nem à arte difundida pela internet.

A conta do Youtube do artista conta com alguns vídeos curtos de elevado potencial artístico e complexidade técnica, dos quais destaco "Manifest Destiny" que aborda as externalidades da civilização americana criticando a ação política e social.



Fonte: (Beeple, 2019)

Contudo, quando era criança, Mike não queria ser um artista, queria fazer jogos de computador, um sonho que orientou o seu percurso e ditou as suas escolhas. Mas Mike, mesmo antes de ser Beeple, decidiu ser artista.

"Eu definitivamente vejo a imensa quantidade de arte nos jogos. Então, quando cheguei à faculdade, percebi que realmente não queria fazer isso. Arranjei um emprego e continuei a fazer arte porque adoro fazer." (Davis & Beeple, 2021).

Etiquetas: **#IDEIAS:** #3D, #artedigital, #beeple, #desinggrafico, #manifestdestiny, #nft, #redessociais, #videoarte, #videojogos,

11 de novembro de 2021

Human One (Beeple n.1981)

Bis de 29 milhões de dólares

Ontem, dia 10 de novembro, muitos podiam pensar que Beeple é um "sortudo", mas hoje não. Foi vendida pela Christie's, por 28,9 milhões de dólares, a sua obra mais recente, uma escultura denominada "Human One".

Trata-se de uma produção híbrida – física e digital – constituída por um artefacto numa coluna rotativa com telas de Led com 2,13 metros que ostentam um astronauta que se move pela paisagem (Wall Street Journal, 2021).

Para a história fica o segundo leilão de arte digital, do mesmo autor, que, desta forma, ostenta o recorde das duas obras digitais mais caras da história, realçando o feito inédito de conseguir a venda das duas obras no mesmo ano.



Fonte: (Christie's, 2021a)



Fonte:(Beeple, 2021b)

À esquerda podemos observar o vídeo promocional da "Human One" e à direita a publicação de Beeple, no Twitter, preparando-se para despedir-se de "Human One" em troca de uma boa parte dos quase 29 milhões de dólares.

Quando questionado sobre as ligações do projeto "Human One" ao projeto "EVERYDAYS" Beeple reconhece fortes relações porque ambos são sobre "jornadas", ou seja, "instâncias da vida", embora ambos coexistam em "estruturas diferentes" relacionadas evolutivamente com o artista (Davis & Beeple, 2021).

Etiquetas: [#IDEIAS](#): [#artedigital](#), [#humanone](#), [#hibrida](#), [#nft](#).

12 de novembro de 2021

South Pole vs The Weather Project (Beeple n.1981 vs Olafur Eliasson)

A luz do pôr-do-sol

No seguimento da análise à obra de Beeple proponho a observação de uma das suas obras e a semelhança com a perspetiva da obra de Olafur, o Projeto do Tempo, da "Tate", na vista dos fotógrafos Andrew Dunkley e Marcus Leith.

Observando a obra "South Pole" (Polo Sul), publicada por Beetle no Instagram (Beeple, 2021a) – à esquerda – e a obra de Olafur Eliasson, The Weather Project (Eliasson, 2004), constatamos que existem semelhanças de elementos, tema, perspetiva e de cor. Ambos aos autores, de formas distintas, mas complementares, abordam o impacto da luz do sol, sobre intenso tom de amarelo, retratando o impacto que causa o pôr-do-sol sobre os objetos e as pessoas.



O Sol é tão importante para todos nós que Fernando Pessoa – Alberto Caeiro por heterónimo – ditou-o no dia da sua morte, no seu "último poema". (Pessoa, 1946)

"É talvez o último dia da minha vida.
Saudei o sol, levantando a mão direita,
Mas não o saudei, para lhe dizer adeus.
Fiz sinal de gostar de o ver ainda, mais nada."

Etiquetas: [#IDEIAS](#): [#artedigital](#), [#humanone](#), [#hibrida](#), [#nft](#).

Linha d'Arte 1 (12 de novembro de 2021)**A importância de registar a evolução**

O processo de evolução técnica e artística de Mike Winkelmann é notável e cria o Bleeple, um dos artistas mais conceituados da atualidade, através de um processo de criação contínua de obras em busca do aperfeiçoamento técnico, ideológico e conceptual.

Assim, é importante o artista criar uma base de registo e - se possível e pretendido - de partilha de criações e projetos. Essa base de dados assemelha-se ao registo do Diário de Bordo Digital, embora este tenha um objetivo temporal espectável de cerca de sete meses. A partilha do processo criativo em comunidade é relevante do ponto de vista da recolha de *feedback*.

A obra como um todo constituído por partes

Bleeple torna-se um artista de referência na arte digital e a sua obra "Everydays - The First 5000 Days" inova no conceito de agregação de portefólio, sem que houvesse cuidado de relacionar os trabalhos publicados ao longo de mais de 5000 dias.

Desta forma ganha relevância tratar a obra como um todo e não única e exclusivamente como um conjunto de partes perçecionadas isoladamente. Para que exista agregação não é preciso haver coerência, embora se a houver a obra, a meu ver, ganha identidade.

O propósito da obra e a motivação do artista

O autor é um artista que se exprime de forma radical captando a atenção e marcando o público com imagens únicas que, decerto, não esquecerão tão cedo. O seu trabalho chega a ferir suscetibilidades, muitas vezes de forma violenta, mas sempre impactante, facto que torna a obra única e repleta de sentido.

Causar impacto despertando as sensações e ousar questionar conceitos adquiridos em busca da desmitificação de paradigmas culturais, sociais e políticos revela-se uma forma eficaz de promover a arte e o artista, motivando-o contra ou a favor de determinada corrente ideológica, social ou política, sobre preceitos holísticos da psicologia e da sociologia que encontram no público adversários ou adeptos, mas sempre admiradores.

O lugar da arte é a casa do artista

Beeple aposta desde 2007 nas redes sociais, nomeadamente no Instagram, onde juntou uma vasta comunidade de seguidores que o impulsionaram no mercado das obras de arte digitais. Através da notoriedade que ganhou abriu portas comerciais.

As redes sociais são fonte de oportunidades, mas também de ameaças. O artista tem de conviver com o lado positivo e negativo da rede sem ficar dependente desta. Todos os comentários são válidos desde que sejam construtivos e fundamentados em premissas válidas e com valor científico, cultural e artístico. A partilha de ideias pode tornar-se prejudicial e incitar ao plágio, ao mesmo tempo que pode ser gratificante e promover a partilha de conhecimento, para não falar que o artista busca notoriedade na internet na esperança que lhe abra portas ao restrito mundo da arte.

A gestão da arte e do artista digital na rede

Beeple destaca-se da maioria dos artistas digitais por tornar a sua arte altamente rentável, sendo o artista que mais lucrou com uma arte digital, renovando os lucros muito recentemente. As redes sociais, nomeadamente o Instagram, estão na base do sucesso, mas também é fundamentalmente a aposta na Crypto Art e nos NFTs como veículo para tornar rentável e "fungível" uma criação digital - ou híbrida como é o caso da "Human One" -, mas sempre sem esquecer a importância da leiloeira Christie's no processo de venda.

O comprador tipo, como Vignesh Sundaresan, normalmente conta com um vasto portefólio de sucesso no investimento em criptomoeda e NFTs, focando ativos de elevada rentabilidade enquanto financia a arte digital.

A rentabilidade de um projeto artístico pode comprometer a continuidade do projeto e a dedicação, total ou parcial, do artista, bem como o seu futuro. É importante promover a arte onde possa ser fonte de rendimento e atração de investimento continuado, só assim a arte se torna num projeto sustentável a longo prazo, pessoal, profissional e economicamente. A arte e a rentabilidade são a motivação de novos artistas.

A técnica e a tecnologia como inspiração

Mike não era um desenhador brilhante nem um criador nato quando aspirava criar jogos de computador, mas orientou as suas decisões para ser um artista e, hoje, é um "Artista".

Nas suas criações digitais, Beep! utiliza uma panóplia de ferramentas de edição de imagem em 2D e 3D, evoluindo progressivamente no uso destes softwares e, mais recentemente, incorporando a eletrónica e o *hardware* na criação de obras híbridas.

Não só a arte faz o artista, mas também a sua vocação, dedicação e método. A técnica é um meio para atingir um fim e a tecnologia uma variável limitada que torna as ideias tangíveis.

Um artista digital, ao contrário do artista plástico, não pode nem deve ficar preso a uma técnica ou tecnologia. Espera-se um artista com uma evolução constante que siga a par da evolução tecnológica da Era da Globalização.

Da ideia ao projeto

Beeple é um exemplo de sucesso de como um artista cria arte digital que faz a **diferença** e é **referência** para uma geração, motivando as gerações futuras enquanto rompe paradigmas clássicos em busca conhecimento e evolução.

- Explorar ideias e soluções **originais** e **impactantes**, possíveis de expor no Retiro Doutoral;
- Estudar **Olafur Eliasson** e a sua obra, com especial enfoque para a instalação "**The Weather Project**". Esta solução remete para o estudo da iluminação do espaço.

A obra é inspirada em áreas da arte digital vocacionadas para o **design gráfico**, a **fotografia** e a criação **3D**.

- Explorar soluções de design gráfico utilizando, por exemplo, a aplicação **Procreate** para iPad;
- Explorar soluções de **fotografia** digital em ambiente fechado com luminosidade controlada;
- Explorar a edição **3D**, nomeadamente ao nível da **Realidade Aumentada**, a partir de aplicações móveis ou por ação de sensores de movimento, som ou luminosidade controláveis com recurso a programação.

A obra "**EVERYDAYS**" eleva o potencial da **agregação** de diversas obras de arte numa só e denota o impacto da **espectativa** do internauta que amplia a imagem em busca de obras de arte singulares.

- Estudar as soluções de design gráfico tipográfico baseada em **Fonts** - utilizando arte generativa ou não. Estudar **Paula Scher** e a **Pentagram**, visitar a galeria da artista na [Behance](#), em especial a galeria **MAPS**;
- Explorar soluções de arte generativa, nomeadamente de programação em **Processing**, com **P5.js**, capazes de editar imagem em função da ação do rato ou de outro sensor;
- Estudar soluções de arte generativa aplicada ao **desenho tipográfico** experimental, com recurso a **Processing**. Visitar o curso da Domestika: "[Desenho tipográfico experimental com Processing](#)" (Guerrero, 2021);

- Estudar a possibilidade de adotar técnicas de **videoarte** interativas e dinâmicas de forma a manipular pequenos vídeos que possam ser aumentados mediante a interação do espectador;
- Estudar soluções de **renderização** de imagem digital, como sugerido no vídeo:



Fonte: (Rodenbröker, 2019)

A obra "**Human One**" inova no conceito **híbrido** entre arte digital e o "artefacto" mecânico e eletrónico

- Explorar soluções **mecânicas** e **eletrónicas** para a construção de um "artefacto" que possa alojar a arte digital, de baixo custo e cuja complexidade de construção não exceda os meus recursos, conhecimentos e aptidões, e que seja uma estrutura capaz de ser transportada e exposta em sala/galeria;
- Estudar soluções de **projeção** ou de **visualização** de imagem digital a cores. Atenção ao custo benefício do investimento. No caso dos projetores, atender à luminosidade porque poderão ter de operar em condição de luz ambiente. No caso do uso de *displays*, garantir a compatibilidades das interfaces de input digital e analógico;
- Estudar a possibilidade de utilizar ecrãs de **monitores** e **televisões** antigos para difundir imagem digital convertida em analógica. Validar a possibilidade de distorção de imagem com recursos à manipulação de potenciômetros instalados nos equipamentos;

- Atenção às diretivas de **segurança** de máquinas - elétricas, mecânicas e eletromecânicas - de forma ao artefacto não colocar em perigo os visitantes e os restantes colegas e professores. Caso utilize motores, atuadores ou sensores alimentados por corrente elétrica providenciar dispositivos de proteção - disjuntores, diferenciais e fusíveis. Caso utilize engrenagens mecânicas de tração ou rotação estudar proteções contra contacto direto.

O **ativismo** digital está presente em grande parte das obras de Bleep e reveste-se de particular interesse pela atualidade e visão crítica do autor sobre o meio.

- Explorar soluções atuais, pertinentes e de interesse público como a pandemia **COVID-19**, o **BREXIT** e a instabilidade social e política vivida no **Afeganistão**. Evitar abordar assuntos de política interna porque Portugal não tem a relevância dos EUA;
- Estudar soluções que abordem temas relacionados com a **sustentabilidade**, a **ecologia** e o **ambiente** como forma de consciencializar para o uso racional de recursos e para a proteção ambiental;
- Estudar soluções relacionadas com a evolução tecnológica das cidades vanguardistas abordando as **Smart Cities** e as suas variáveis sociais, políticas e económicas em estreita relação com a tecnologia;
- Estudar soluções que permitam transportar o visitante para **ambientes laborais adversos**, sujeitando-o a **sons** desgastantes, física e psicologicamente, de forma a sensibilizar para a valorização das profissões e para a necessidade de apostar em profissionais de áreas de desgaste rápido ou sujeitas a condições de trabalho adversas. Por exemplo o soldador, o pedreiro e o operário fabril. Sensibilizar para a necessidade do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs).

8 de dezembro de 2021

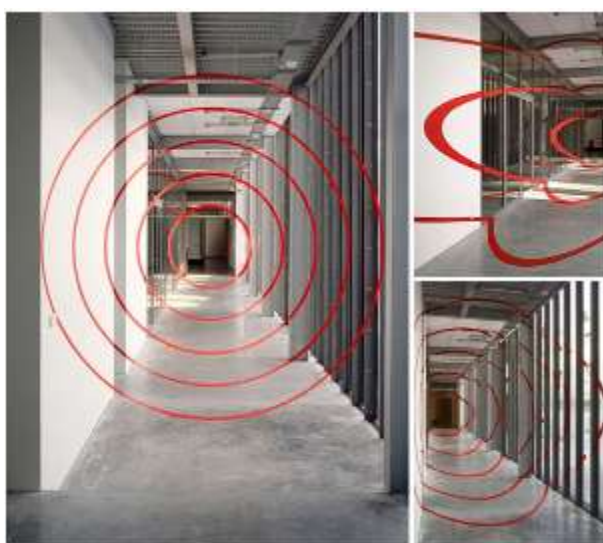
Anamorfoses e Ilusões de Ótica

O estudo da perspetiva anamórfica com o professor António Araújo, no módulo de Instalações Imersivas, abre portas para a relação entre arquitetura, fotografia e arte imersiva, relacionado a geometria que, particularmente, me seduz.

Felice Varini



(Varini, 2021)



"Cinq Cercles Concentriques" by Felice Varini, Paris 2007

"The 'Secret' to Anamorphic Illusions" (Quinn, 2016).



My first anamorphic installation, in an empty room above my parents' garage



Felice Varini produziu quatro instalações no palacete que o Instituto Artium ocupa em Higienópolis e que até os anos 80 foi o escritório do governo do Japão em São Paulo. (de Assis, 2021)



"Quatre triangles pour deux fenêtres"; "Double trapèze pour quatre triangles" e "Cinq ellipses ouvertes", em Mémoires contemporaines 2, Square Edouard VII, Paris, France

Patrik Proško

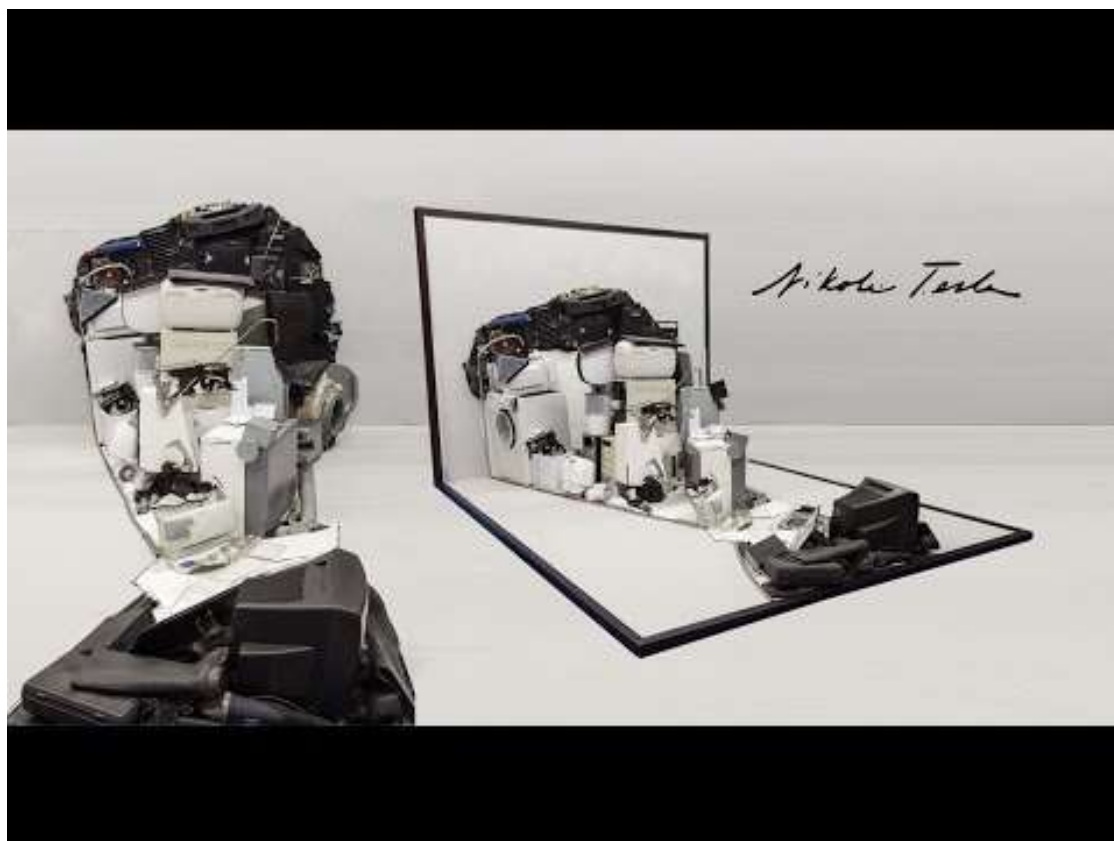
Anamorfose, projetos científicos e NFTs (Proško, 2022)



Nikola Tesla - 3D Anamorphosis

Illusion Art Museum Prague, 2015

"Fiz a partir de máquinas de lavar, televisores, computadores, rádios, impressoras, microondas, vídeos, alto-falantes, lâmpadas e diversos eletrodomésticos retratos de Nikola Tesla, sem sua invenção da corrente alternada nenhum deles teria funcionado. Esta anamorfose é uma instalação 3D com o efeito 2D resultante." (Proško, 2022)



(Proško, 2015)

Obras e outras ideias



"Amazing Anamorphic Illusions by Patrik Prosko" (DW Euromaxx, 2020)



Etiquetas: **#IDEIAS**: #anamorfoses, #instalações imersivas, #arquitetura, #ilusão de ótica; #Prosko, #Varini

10 de dezembro de 2021

Projeção em fotografia e vídeo

A projeção de imagens, com recurso a um vídeo projetor, é uma técnica utilizada na fotografia de estúdio para incrementar elementos visuais à realidade, difundindo resultados que misturam duas realidades distintas, porém complementares.



Os bastidores da projeção em fotografia (Adidas, 2020)



Gravação de vídeo com apoio do projetor (anamórfico). (Jupiterspin, 2021)

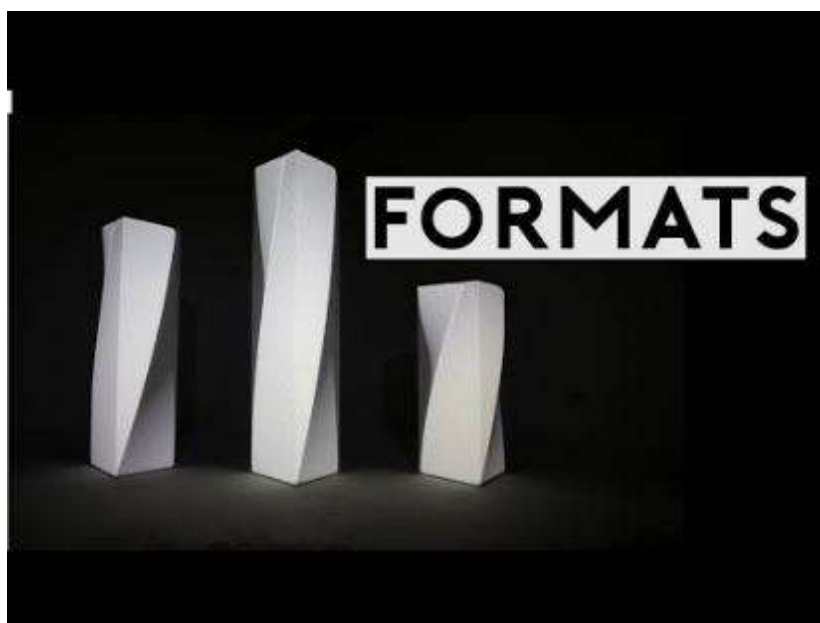
14 de dezembro de 2021

Video Mapping

Partindo da ideia da projeção de imagens e tomando como exemplo a projeção em fachadas de edifícios com recurso a técnicas de *vídeo mapping*, pretendi explorar a relação entre as instalações imersivas, a arquitetura e a imagem anamórfica, avaliando a complexidade da utilização da técnica, recursos e softwares de mapeamento digital.



Projeção na Torre (Município Torre de Moncorvo, 2018)



3D Projeção Mapeada em Instalações "FORMATS". (Skymary, 2021)

“After Effects + Projection 3D + Element 3D”



Video mapping improvisado “Cinema 4D” (Christian Le Freak, 2017)



Projeção Mapeada usando “After Effects” (xLights, 2018)



Projeção de Vídeo Mapping em casa (Luna Box, 2020)



City 3D Projection "After Effects" (Fan Made Project, 2020)

Etiquetas: [#IDEIAS](#): [#anamorfoses](#), [#video mapping](#), [#arquitetura](#), [#after effects](#), [#edifícios](#), [#espaços](#)

Linha d'Arte 2 (28 de dezembro de 2021)**A importância de conhecer a técnica**

O domínio da técnica é essencial para o artista conseguir construir valor em torno da sua obra e, sobretudo, para concretizar a obra. Sem o domínio, mesmo que superficial, da técnica, o artista terá dificuldades em conseguir concretizar o artefacto artístico e acabará por existir.

Com base nestes pressupostos, estudei técnicas de aplicação das noções de instalações anamórficas que estudamos no módulo de instalações imersivas.

Anamorfoses e ilusão de ótica

A anamorfose relaciona a geometria e a perspetiva da visão humana com o espaço, despoletando sensações e gerando a interação do público com a obra em vários planos e perspetivas.

Este tipo de obras é interessante e, normalmente, não só desperta a atenção das pessoas como prevalece por bastante tempo na sua memória.

Uma obra impactante é aquela que desencadeia um conjunto de sensações e gerar reações sobre as pessoas, prevalecendo na sua memória por um longo período de tempo.

A técnica de *video mapping*

Ao estudar as instalações imersivas baseadas em *video mapping* deparei-me com técnicas avançadas de mapeamento de imagem projetável com recursos ao potencial de projeção e edição de imagem mapeada no software After Effects.

A aplicação desta técnica tem muito potencial para aplicação a eventos e requer estudos avançados de integração de projeto de forma a incorrer num tempo e espaço determinado, beneficiando (ou não) da interação com o público.

As cidades e os eventos

Para as cidades modernas e vanguardistas é cada vez mais importante promover eventos que dinamizem a cultura e divulguem o património juntos da sociedade – quer seja para a comunidade local, quer seja para pessoas de outras comunidades. Estes eventos promovem o turismo e atraem as pessoas a participar em eventos culturais, informando e culturalizando socioculturalmente o público.

Transportar o público para um espaço, mesmo que ilusório, é algo que interessa a um grande número de pessoal porque lhe desperta um conjunto de sensações e emoções ímpares.

As pessoas, as cidades e a história

As pessoas, cada vez mais, se interessam pela cultura e pela história dos locais que visitam, mesmo, muitas vezes, não conhecendo a história do local onde habitam.

A estreita relação entre pessoas, os locais e a história remete para o papel da arte e da cultura na informação e sensibilização da sociedade. Transportar as pessoas para um tempo e espaço que desconhecem faz com que reflitam sobre as condições e os acontecimentos históricos dessa época.

Ocorre-me desenvolver um artefacto, com recurso a técnicas de vídeo mapping, que permita transportar as pessoas para um tempo e espaço que desconhecem ou que o tendo vivenciado no passado já tenham esquecido.

Tal como um vídeo jogo consegue transportar as pessoas para a época do holocausto e fazer com que “vivenciem” uma experiência única, também um artefacto deste tipo teria de incutir conhecimento, obrigado à reflexão sobre um estado de vida e o subconsciente humano (F. Freud)

Da ideia ao projeto

Os trabalhos e a obra de **Felice Varini** e de **Patrik Proško** são interessantes para o projeto abordando várias vertentes da inovação e da criatividade, da relação da obra com o espaço e o público e da perspectiva da integração da obra de arte com os paradigmas culturais e sociais dos nossos tempos.

- Explorar o espaço e a perspectiva da visão do público.
- Enquadrar a obras destes autores com a obra de **Olafur Eliasson**, explorando semelhanças e complementaridade da relação da obra com o espaço.

A **fotografia** tem um papel importante do registo da perspectiva, com efeito sobre as técnicas de prejo e execução da obra de arte.

- Explorar o potencial da fotografia e perceber a relação com a anamorfoses, nomeadamente do ponto de vista da utilização de lentes anamórficas, da abertura e exposição e da focagem em planos projetantes.
- Estudar a relação da fotografia com o vídeo e identificar limitações para um projeto de vídeo mapping anamórfico.

A **arquitetura** está cada vez mais presente no quotidiano das pessoas, revestindo-se de valores oriundos da estética, da ciência, das artes e da relação social, cultural e económica que as pessoas estabelecem com os sistemas que interagem com o seu ecossistema.

- Explorar a arquitetura, estilos e tendências arquitetónicas e a sua relação com as cidades e as pessoas, de forma a incorporar um artefacto artístico como criador de valor para as cidades e os cidadãos.

A relação das **pessoas** com as **cidades** é algo que, particularmente, me interessa. A gestão de eventos que possam tornar as cidades mais inclusivas e sustentáveis é um tema pertinente, atual e que se coaduna com outros estudos.

- Explorar o potencial de relação do projeto com as cidades, nomeadamente ao nível dos pilares para as smart cities e dos objetivos de desenvolvimento sustentável.
- Perceber e ensaiar uma forma de verter os pilares smart para uma obra de vídeo mapping (**DRAFT 1**)

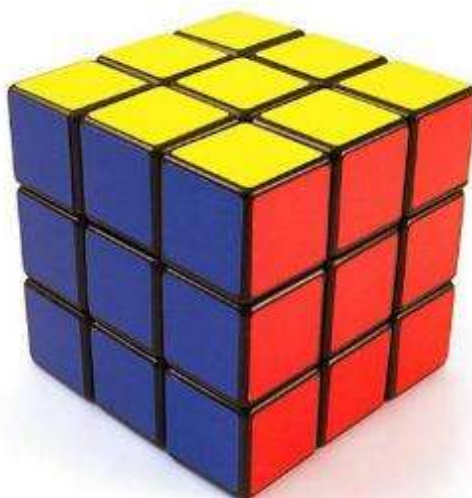
22 de dezembro de 2021

“Esboço 1”

Ensaio de projeção com 3 planos – canto superior

O canto é, por norma, ignorado nas galerias de obra de arte, mas reveste-se de particular interesse por combinar 3 planos projetantes.

Partindo da ideia do cubo, estudado em Instalações Imersivas, com o professor António Araújo, pensei em explorar os 3 planos:

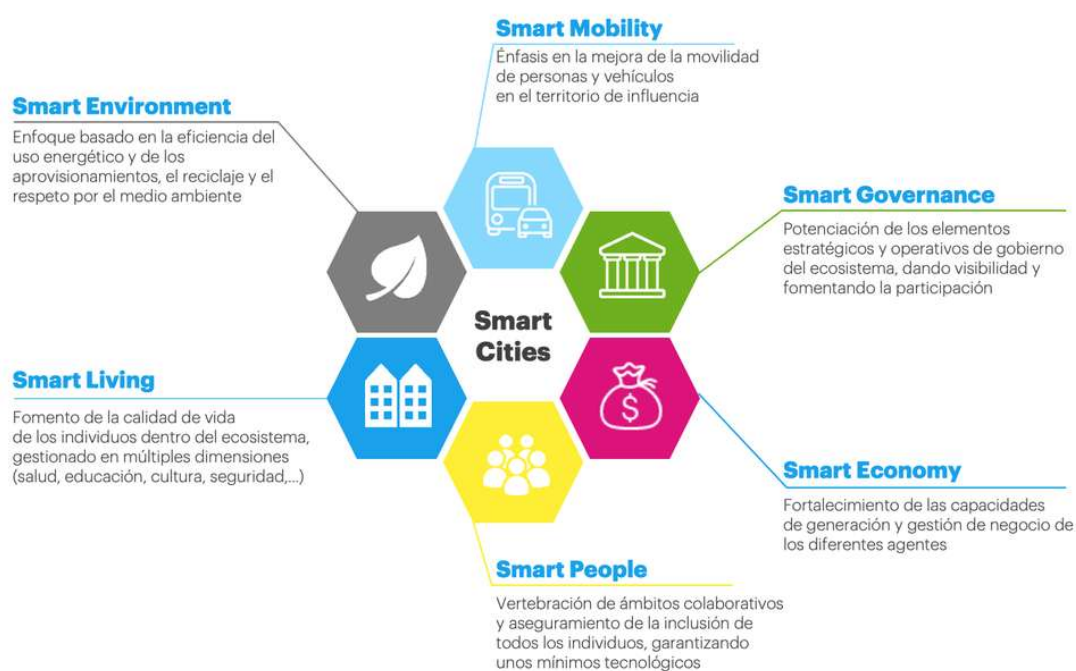


Projetando no canto superior da sala obtive o seguinte resultado:

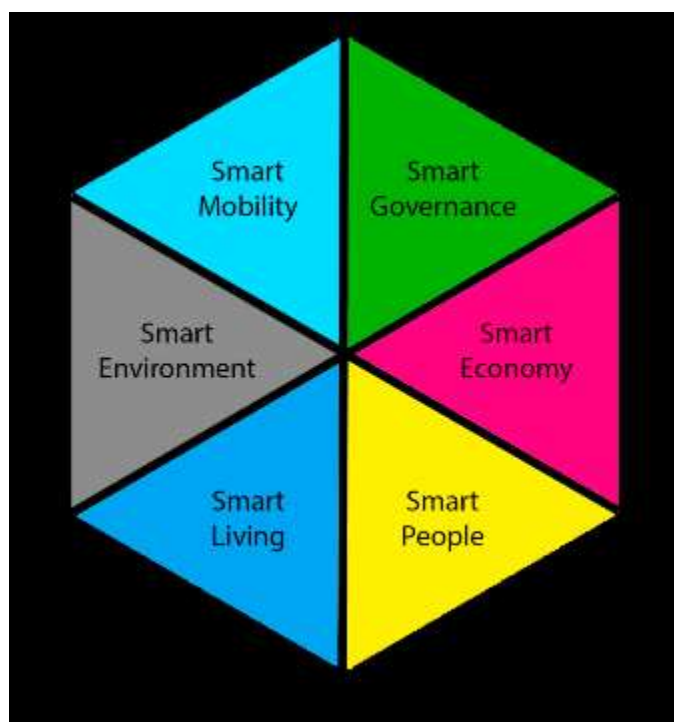


Material: 1 computador e um projetor HD 4000 lumens.

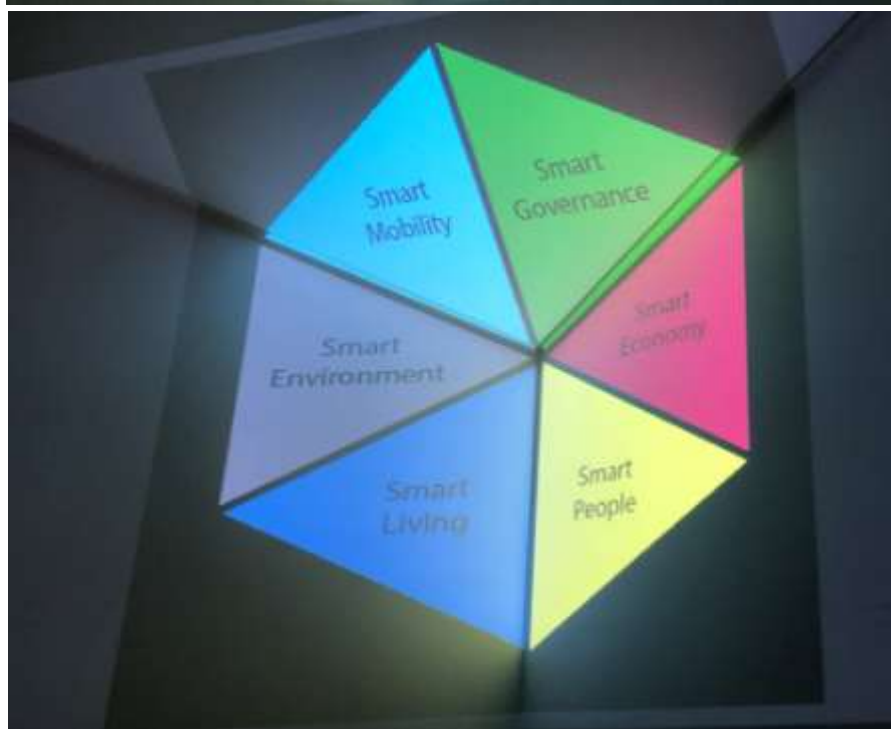
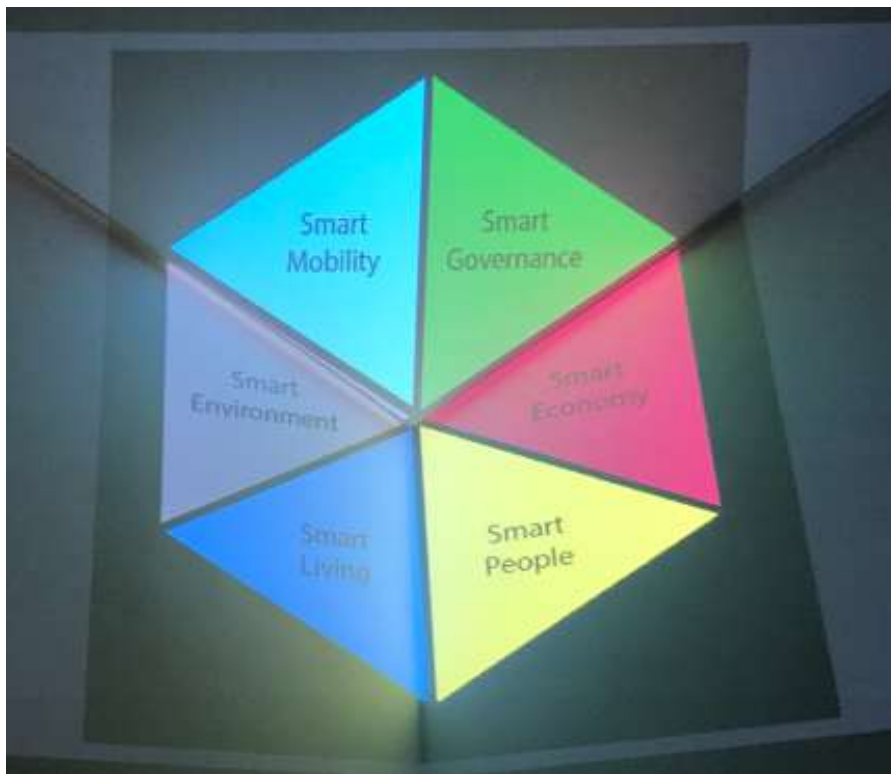
Pensei em integrar as 6 dimensões das smart cities, relacionando com as cidades e os pilares emergentes, e ocorreu-me dividir as fases do cubo de forma a gerar 6 partes, uma para cada dimensão smart. Mas, o resultado obrigava a agregar as dimensões duas a duas, o que pode levar a que pensem que as dimensões se relacionam mais com a dimensão à qual estão graficamente agregadas do que com outras dimensões, o que é errado. Assim resta-me substituir a forma.



Com recurso ao software Photoshop desenhei o hexágono com seis partes.



Procedi à projeção da imagem para perceber a exequibilidade do projeto.



O projeto começa a ganhar corpo e parece ter potencial! Falta pensar a interatividade. Talvez o meu projeto de “**Estrela de Feedback**” ajude! (Lima, 2021)

Etiquetas: **#DRAFT**: #projeção, #arte imersiva, #smart cities, #retrato, #instalações anamórficas, #video mapping

25 de dezembro de 2021

Arte Generativa

Trabalhos em Processing

Outra ideia complementar às anteriores passa pela integração de arte generativa no projeto de mídia-arte digital.

TypeScript Live Coding for Real Time Animated Generative Art



REAL-TIME ANIMATED



GENERATIVE ART WITH TYPESCRIPT II



(TypeScript Live Coding for Real Time Animated Generative Art (Part 3)(2020) - YouTube, sem data)

Inspirado em retratos:



Código: <https://github.com/Indy9000/generative-art-01>

Software Processing: <https://processing.org/>

Trabalho inspirado no trabalho de **Matt DesLauriers**. (Deslauriers, sem data)

Matt Deslauriers

'Camera Futura': a generative artwork driven by innovation for Accenture



"Uma obra de arte generativa e 'viva' alimentada por discussões em torno da inovação exibida no Museu do Louvre

"Camera Futura" é uma obra de arte gerada por dois tipos de dados em tempo real: a menção da palavra "inovação" no Twitter e também em 100 no futuro tweets de fabricantes sobre temas como empreendedorismo, inovação ou tecnologia.

Cada tweet de futuristas, jornalistas, artistas, blogueiros e jogadores inovadores selecionados na transformação digital influencia a estética da obra de arte em tempo real: os tweets dos inovadores geram o pulso pintado da obra de arte, enquanto as hashtags ligadas à inovação geram formas sutis em torno da pintura. A arte é alimentada pelos dados sociais provenientes da inovação em todo o mundo.

Criada pelo artista canadense Matt DesLauriers, esta obra de arte não apenas celebra a inovação, mas também é o produto dela: é uma colaboração entre uma marca e um artista de tecnologia, combinando dados e criação de uma maneira inovadora. É também uma metáfora para a própria visão de inovação da Accenture. Aberta e conectada ao mundo, esta obra de arte oferece uma experiência dinâmica e sempre em evolução para os clientes." (DesLauriers, 2016)

Etiquetas: [#IDEIAS](#): [#arte generativa](#), [#artedigital](#), [#matt deslauriers](#),

4 de janeiro de 2022

Artes Generativa

Sérgio Albiac

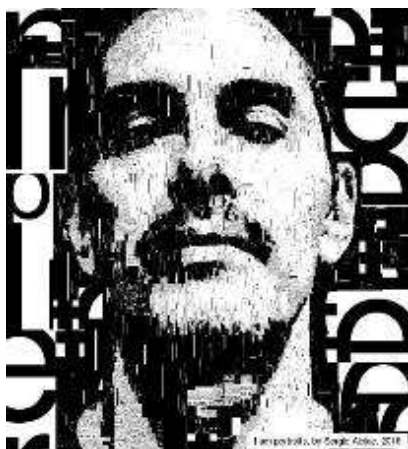
Por sugestão do professor Pedro Veiga analisei o trabalho destes autores de referência no âmbito da arte generativa:



(Albiac, sem data)

I am

Retrato generativo de voz transcrita



Em uma época pós-selfie, em que algoritmos de aprendizado de máquina transformam fotos de forma convincente em obras-primas imitadas, como o código de computador pode ser usado como meio para contar histórias sobre a identidade humana? (Albiac, 2016).

Trabalho suportado em plataforma experimental “beyApp” (“além da aparência”) “que se tornará uma espécie de estúdio de retrato virtual”.

Stardust (Poeira estela)

Um retrato refletido nas estrelas!

Um experimento em retratos generativos:



Como tema para esta série de retratos, escolhi o conceito de **nucleossíntese** ou o processo de criação de novos núcleos atômicos a partir de matéria pré-existente que ocorre em escala cósmica. (Albiac, 2016).

“O projeto criou mais de 15.000 retratos e 14.317 deles podem ser vistos na exposição Stardust Portrait no flickr” (Albiac, 2014)

<https://www.flickr.com/photos/97510924@N04/>

Referências ao autor:

<https://www.fastcompany.com/1683431/see-your-portrait-painted-with-the-cosmos>

HUBBLE SPACE TELESCOPE

<https://hubblesite.org/>



BLACK-HOLE-DRIVEN OUTFLOW FROM ACTIVE GALAXY NGC 1068

<https://hubblesite.org/contents/media/images/2021/062/01FNV3Z66X3V7K2A8089C6HN6C>

Vídeo Arte Generativa - Content is Queen



"Content is Queen" é uma série de **videoarte** de **retratos generativos** que reflete sobre os fundamentos da democracia e a natureza resiliente das estruturas de poder. Ao mesmo tempo, é um diálogo paradoxal e um estranho casamento entre o banal e o absolutamente majestoso: para criar a série, os vídeos mais populares (em um sentido verdadeiramente democrático) da internet de um determinado momento são usados como entrada de um gerador processo que "pinta" com ação o retrato da Rainha.

A nível técnico, esta obra é o resultado da minha investigação no sentido de quebrar as limitações da imagem estática numa revisão contemporânea da tradição da pintura. Os retratos são criados usando uma técnica generativa inovadora que desenvolvi, chamada "vídeo pintura generativa". É diferente de tentativas anteriores de colagem de vídeo (como as técnicas desenvolvidas por **David Hockney**, misturando pontos de vista simultâneos de uma ação) ou mosaico de vídeo (onde as imagens estáticas são representadas por vídeos inteiros atuando como pixels quando devidamente reduzidos em tamanho). Minha técnica usa regiões de conteúdo de vídeo para efetivamente representar ou "pintar" regiões heterogêneas da imagem. Tanto o conteúdo parcial dos vídeos quanto a imagem inteira são totalmente visíveis ao mesmo tempo,

Para melhor vivenciar esta peça como uma pintura, não há som. Veja em tela inteira para ver os detalhes.

O processo gerador é implementado usando **Processing** (processing.org). (Albiac, 2011)

https://vimeo.com/24065726?embedded=true&source=vimeo_logo&owner=5115011

Daniel Rozin

<http://www.smoothware.com/danny/>

“Daniel Rozin é artista, professor e desenvolvedor, atuando na área de arte digital interativa. Como um artista interativo, Rozin cria instalações e esculturas que têm a capacidade única de mudar e responder à presença e ao ponto de vista do espectador.” (Rozin, 2022)

Self Centered Mirror (2003)

<http://www.smoothware.com/danny/selfcenteredmirror.html>

34 painéis de espelho, Madeira. Tamanho - 120 polegadas W 30 polegadas H 25 polegadas D.



Ele tem um comportamento retrorrefletivo, o que significa que qualquer pessoa que estiver em frente a esse espelho se verá refletida em todos os 34 painéis. O espelho também impedirá que qualquer outra pessoa no espaço seja refletida. Esta peça elimina o último obstáculo na busca pelo narcisismo total. (Rozin, 2022)

Trash Mirror (2001)



Trash Mirror at the American Museum of the Moving Image



Detail of Trash Mirror

"500 pedaços de lixo de várias cores coletados das ruas de Nova York e bolsos de artistas, motores, eletrônicos de controle, câmara de vídeo escondida, computador. Tamanho - W 76" x H 76" x D 8" (193cm , 193cm, 20cm) Embora construído 3 anos após o Espelho de Madeira, o espelho de lixo foi concebido primeiro, porém o conceito parecia muito arriscado na época então eu decidi construir o Espelho de Madeira primeiro. Esta peça sugere que somos refletidos no que descartamos. A peça celebra a capacidade da computação de infligir ordem até mesmo às substâncias mais confusas - lixo." (Rozin, 2022).

Shaking Time Mirror (2005)



<https://vimeopro.com/bitforms/rozin/video/32472151> (Rozin, 2005)

Tela projetada, computador, câmera de vídeo, software personalizado. Tamanho - variável.

"Shaking Time Mirror é o quarto dos espelhos de software "Time Series". Esta série de espelhos de software examina noções de tempo, digitalização, movimento e estagnação. Em Shaking Time Mirror apenas as áreas de movimento na tela são atualizadas com o vídeo atual, o resto da tela envelhece e se transforma em uma crosta cinza estagnada. Quando um espectador se move na frente da peça, a crosta se afasta e revela toda a imagem colorida do espectador, que gradualmente cinzas para trás." (Rozin, 2005).

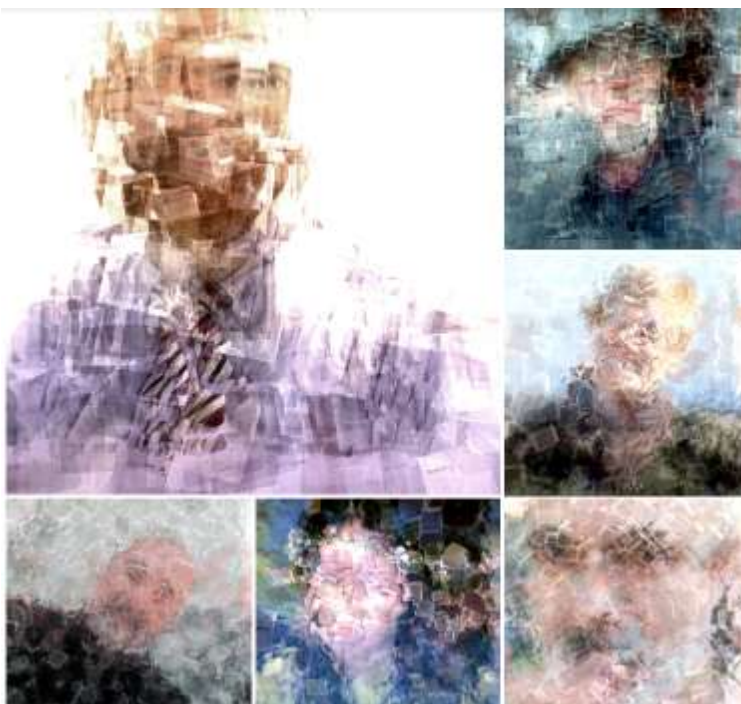
Pedro Veiga



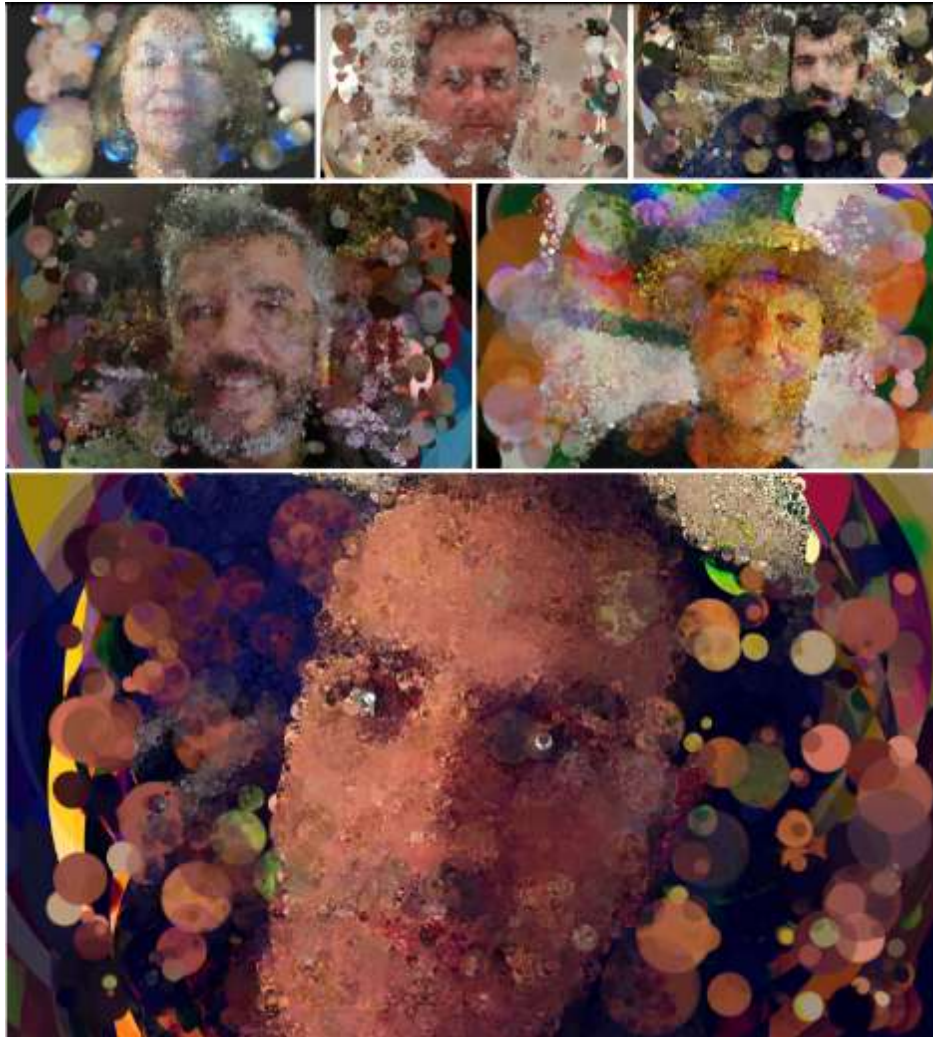
Retratos generativos

“Retratos generativos criados a partir de submissão de fotografia pessoal, com processamento por aplicações desenvolvidas em Processing 3.1.” (da Veiga, sem data)

Cubismo generativo



Impressionismo generativo



Alchimia

Instalação de arte generativa audio-visual interactiva

“ALCHIMIA: uma transmutação misteriosa ou inexplicável, um processo aparentemente mágico de transformação, criação ou combinação.

[...]

Alchimia procura acentuar essa relação, trazê-la para um plano muito presente, ao centrar-se visualmente apenas rosto do observador, tentando manter esse rosto sempre no centro das atenções, independentemente da sua posição espacial relativamente ao sistema, mas garantindo que essa mesma posição espacial irá afectar outros parâmetros da representação/transmutação.”

(da Veiga, 2015)



“Alchimia” no Encontro Ciência 2016, (da Veiga, 2016)



“Abre a tua mente”

Testar um nível de interação diferente do toque...

O objetivo é que instalações deste tipo sejam mais atraentes e avoquem mais pessoas, cumprindo o objetivo do artista de que as pessoas interajam com as suas peças (da Veiga, 2016).

Etiquetas: [#IDEIAS](#): [#arte generativa](#), [#artedigital](#), [#espelho](#), [#retrato](#), [#interação](#), [#arte imersiva](#)

Linha d'Arte 3 (8 de janeiro de 2022)**A importância da interação do público**

A interação com o público, no âmbito da média-arte, assume um papel fulcral na medida em que viabiliza a própria obra de arte, revestindo-a de pleno sentido e propósito.

É importante atentar às necessidades do público, utilizando mecanismos do marketing e da comunicação para captar a atenção das pessoas para a obra, tanto quanto possível colocando ambos em interação – real ou virtual – de forma a estabelecer elos de reação.

Os elos de relação do público com a obra são tão mais duradouros quanto maior ou mais profícuo for o seu contacto com a obra e quanto mais esta permanecer na sua memória de longo prazo.

Imagine-se o potencial de ter uma obra de arte generativa exporta na sala em que, todos os dias, o proprietário possa contemplar a sua imagem de forma diferente, por exemplo, em função do estado do tempo, da temperatura, da época festiva ou, simplesmente, de forma aleatória!

Não obstante o valor artístico que teria um artefacto deste tipo, imagino a rentabilidade da sua venda em massa, dado que cada nova imagem tem um potencial praticamente infinito de gerar novas imagens e porque cada situação e cada pessoa são únicas

Atrair pessoas é uma arte

Nenhum artista concretiza uma obra que não tem propósito, assim como nenhum artista conseguirá estabelecer uma relação vindoura com o público se não o premiar com o que, em certa medida, corresponde às suas expectativas e/ou necessidades.

Mesmo as pessoas que se apresentam numa exposição ou evento desprovidas de perspectivas as têm. Ou mais não seja, a pessoa quando entra num local espera ver algo que a surpreenda, algo novo, inovador ou disruptivo que se coadune com os seus princípios e/ou vá de encontro às suas necessidades de autorrealização.

Este raciocínio evidencia a pirâmide das necessidades de Maslow, sobejamente estudada no âmbito da gestão e das ciências sociais.

Esta pirâmide subdivide-se em 5 fatores que representam os níveis de necessidades que uma pessoa tem sobre o trabalho – por analogia estende-se à sua vida pessoal e condiciona a relação social e cultural do sujeito. Os dois níveis básicos remetem para as necessidades fisiológicas e de segurança, suprimidas estas, as pessoas em geral e o público de até em particular, têm necessidades sociais, de autoestima e de autorrealização.

Herberg propõe outro modelo complementar, o modelo dos dois fatores, onde identifica fatores higiénicos e motivacionais.

Utilizar elementos improváveis na construção do artefacto

Como “Trash Mirror”, muitas outras obras contemporâneas utilizam pedaços de lixo. Lixo é um excedente da vida humana que pode ser aproveitado. A sustentabilidade depende, em grande escala, da forma como reaproveitamos o lixo que produzimos, reduzindo o desperdício e os excedentes nefastos para a natureza e para a vida – humana e animal.

Esta é uma das maiores preocupações da humanidade contemporânea e que vai de encontro aos pilares das cidades sustentáveis, resilientes e inclusas, tal e qual as promovemos, bem como parte constituinte das premissas que norteiam os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável divulgados e promovidos pela ONU para a Agenda 2030.

Aqui nasce, de certa forma, a relação com as cidades inteligentes e com a criação de valor ambiental, social, cultural e económico para o público e particular e para a humanidade em geral.

Sensibilizar é uma palavra de ordem em tempos de problemas ambientais e de saúde pública. E se fosse possível projetar arte sobre lixo de forma que este ganhasse tempo de atenção às pessoas que o ignoram?

O espelho como reflexo com impacto consciencial

“Stardust”, “Self Centered Mirror”, “Shaking Time Mirror” e “Alchimia” são exemplos de artefactos e obras de arte que funcionam como um espelho, onde o indivíduo se vê representado. Utilizar este momento para captar a sua atenção é um fenómeno de sucesso entre as obras do género, contudo tal carece de outros incentivos à permanência junto da obra e a interação com esta. Contudo, utilizar esta potencialidade num artefacto que visa consciencializar pessoas pode ser interessante quando desperte curiosidade ou gere admiração.

Da ideia ao projeto

Os trabalhos de arte generativa partilham o foco no **público** e carecem da interação deste com a obra/artefacto para consubstanciar a intenção do artista.

- Explorar o potencial da imagem humana refletida e/ou capturada por camaras digitais, com ou sem tratamento digital.
- Utilizar o som para captar atenção ou para despertar emoções pode ser interessante, como explica Pedro Veiga, contudo pode desviar a tenção da obra para recursos acessórios, não complementares à obra, como refere Sérgio Albiac na sua obra "Content is Queen".

A **arte generativa** por beneficiar da técnica de **video mapping** e incorporar uma **perspetiva anamórfica** para inovar, diferenciando-se pela autenticidade.

- Explorar recursos técnicos, humanos e materiais que permitam interligar estes três centros de competência da arte, harmonizando-os num projeto que permitam interagir com o público, sensibilizando-o.
- Estudar a possibilidade de integrar a variação de imagem em Adobe After Effects de forma a incluir num projeto de vídeo mapping imagem em tempo real com recurso a tratamento digital - arte generativa - e, tanto quanto possível, aplicável de planos projetantes distintos, como exemplificado no "Draft 1".

Arte generativa tem potencial para gerar **NFTs**

- Estudar a possibilidade de gerar, em tempo real, imagens NFTs a partilhar num **website** com orientação artivista de forma a registar atos tidos como incorretos.
- Garantir que não é partilhada a identidade das pessoas, garantindo o cumprimento das leis do RGPD.
- Analisar a viabilidade técnica de incorporar todas a imagens numa obra dinâmica que em tempo real incluiu imagens que vão sendo registadas.

o Exemplo: um semáforo regista a imagem do condutor que o passa indevidamente emitindo uma cara de irritado, à medida em que adiciona a uma obra de arte com todos os "prevaricadores".

IDEIA:

Projetar um rosto ou um *emoji* (ou simplesmente olhos) em cantos ocultos junto de pontos de vazamento de lixo de forma a sensibilizar as pessoas que não separam os resíduos ou que os alocam fora dos locais apropriados para o efeito.

Utilizar arte generativa para mostrar que a imagem está sendo gravado por uma camera oculta, mas sem comprometer a privacidade, projetar em essa imagem e/ou um *emoji* num canto ou numa parede, com o objetivo de que a pessoa corrija o ato. Disponibilizar um dispositivo de *feedback* (a pensar!)

08-01-2021:

NOTA: À data as ideias divergem em função do potencial inerente à técnica e à tecnologia existente. É possível que novas e renovadas ideias possam emergir ao longo do ano, fruto do contacto com outros módulos do curso, temáticas e centros de competências. O processo criativo é um processo que difunde a ideia em constante mutação, fruto da relação com as variáveis explicativas e condicionantes da execução da obra de arte. Com certeza, apenas denoto a orientação para criar um artefacto relevante do ponto de vista da criação de valor para as sociedades e civilizações modernas, coadunando-se com os standards difundidos pelas ONG que pautam a visão das cidades inteligentes.

22 de janeiro de 2022

O Gatilho

Quanto esperava pela minha esposa e pelo meu filho durante uma das consultas, de dentro do meu carro, reparei que as pessoas, por norma, conduziam a uma velocidade muito superior à recomendada, ignorando placas verticais de limite de velocidade e até de STOP. É provável que eu também o faça e talvez também eu não tenha consciência de que o faço.

Para as cidades modernas o aumento do trânsito tem vindo a levantar novos desafios no que respeita à gestão da mobilidade e à sensibilização dos condutores. Inclusive este é um dos pilares da Smart Mobility para a smart cities, com efeito sobre os Objetivos de Desenvolvimento Sustentado.

Quando vínhamos embora parei ao lado da estrada, numa reta que tinha ao fundo uma escola e um radar de velocidade com indicação visual. O facto de ali estar, num sítio "anormal" tornou-me suspeito e fazia com que a maioria dos condutores que normalmente ignoravam o controlo de velocidade conduzissem mais devagar. Pensavam que era da polícia, com um radar, mas quando passavam por mim e viam uma cadeira de bebé voltavam a acelerar.

Apesar de coberto pela vegetação o sinal de trânsito estava operacional e servia para ter a noção da velocidade a que circulavam os veículos.



A maior parte sabe que mais à frente há uma escola, a escola onde também eu andei e que sei bem os problemas que já teve com acidentes por excesso de velocidade dos condutores. Mas o facto de haver uma escola parecia não demover o excesso de velocidade. Tem mais impacto a ideia de que podem ser multados do que propriamente o perigo de atropelarem alguém.

Voltei à noite e levei uma lanterna. Estacionei o carro e fui a pé observar que os condutores à noite, com menos fluxo de trânsito, andavam ainda mais depressa, chegando até a acelerar propositadamente para passarem a uma maior velocidade no radar. Sempre que um carro vinha mais depressa eu

acendia e apagava a lanterna e com isto os condutores abrandavam. Repeti a experiência umas tantas vezes e parei para pensar!

Se eu projetasse imagens na parede escura? Podia ser emojis com caras de feliz ou de zangado em função da velocidade em que os carros passavam. Podia ser um emoji de um polícia ou apenas olhos observando os condutores! Teria impacto na forma como iriam conduzir naquele troço?

E poderei eu replicar esta ideia a outras dimensões smart como forma de consciencializar as pessoas para o seu papel cada vez mais importante no progresso das cidades e no desenvolvimento das comunidades?

Ocorreu-me a ideia de projetar vários emojis em pontos estratégicos e edifícios como hospitais, escolas, edifícios governamentais, ecopontos ou locais de vazamento indevido de lixo, canis, fábricas, bancos, parques centros comerciais, rios ou locais turísticos.

Qual a intenção deste projeto?

A intenção com esta ideia passa por sensibilizar as pessoas para o impacto das suas ações, consciencializando-as para a necessidade de agir pensando na consequência, real ou hipotética, a curto ou a longo prazo, dos seus atos para terceiros e para o meio ambiente.

O facto das pessoas se sentirem observadas inibe o desrespeito das regras.

No caso do condutor que circula em excesso de velocidade, o facto de saber que alguém (ou alguém sistema) o está a observar, para além de um simples sensor de velocidade com registo digital, inibe a condução agressiva e promove a consciencialização.

Limitações

Comprei um projetor modesto e conto com ele conseguir fazer alguns ensaios, mas receio ter limitações do ponto de vista técnico com a profundidade de focagem, a intensidade de luz e a definição da imagem.

O recurso à técnica de *video mapping* tem algumas limitações como o facto de ser apresentada com pouca luz, idealmente de noite e de requerer o mapeamento do espaço.

A utilização de recintos públicos implica garantir o cumprimento de códigos de conduta e de ética que suplementados à Lei podem comprometer, limitar ou até mesmo inviabilizar algumas ideias.

Como o projeto em Mídia-Arte tem como principal objetivo a apresentação em recinto fechado, talvez tenha de adaptar o conceito a outras ideias incorporadas na temática da sensibilização das pessoas para os princípios smart.

Importa considerar

Importa compreender que o impacto da solução não será eterno. À medida em que as pessoas se apercebem que a imagem projetada não tem efeitos sobre a sanção da contraordenação tendem a familiarizar-se com e ela, retomando ao estado normal e circulando com velocidade à medida em que ignoram. Logo, as pessoas tendem a ignorar o que conhecer e compreendem.

O real efeito da projeção de imagens é, por vezes, momentâneo, na medida em que estas imagens têm mais ou menos impacto no subconsciente do público. O facto de a imagem ser dinâmica pode despertar curiosidade e interesse.

A arte de rua, sobretudo a arte imersiva, vai ao público e não espera por ele. Se por um lado capta atenções que em galeria não captaria, por outro lado capta reações e interações inesperadas sobre as quais o artista deve estar minimamente preparado e que podem conduzir à rápida adaptação da obra.

Toda a obra existe no tempo e no espaço a que se destina. Importa desenvolver uma obra em função da sua intenção, mas considerando o meio envolvente e o tempo em que será suposto estar presente e o papel do artista.

Como adaptar o projeto a um recinto fechado?

O tema da velocidade de condução pode ser abordado com recurso a imagens ilustrativas do impacto da velocidade no tempo de imobilização do veículo ou com recurso a imagens de danos causados pelo excesso de velocidade ou, mais impactante, com imagens reais de acidentes, mas colocam-se problemas com o acesso às fontes e a eventual necessidade de coproduzir pequenos vídeos para dar corpo à ideia, com toda a complexidade técnica e logística inerente.

Pensando os percursos do nosso quotidiano, à semelhança de uma estrada, facilmente nos apercebemos que quanto mais corremos menos vemos e menos nos apercebemos das coisas ao nosso redor, para além de aumentarmos o nível de stress com efeito sobre a eficiência do nosso trabalho e o desgaste físico e psicológico inerente.

O propósito do artefacto fica cumprido não somente com a aplicação pública, mas também com a aplicação privada, em exposição, sobre forma de um artefacto que permite a interação com as pessoas extraíndo o feedback a determinados estímulos que podem influenciar a forma como as pessoas se comportam e se relacionam em contexto social.

A maior parte das pessoas não tem noção dos princípios smart nem dos objetivos de desenvolvimento sustentável e esta pode ser uma boa forma de medir a precessão sobre os princípios e de influenciar as pessoas a pensarem globalmente, de forma inovadora, despegando-se falsas ideias e ideologias.

24 de janeiro de 2022

A Intenção

A extensão e a intenção

Se atentarmos ao significado da palavra “intenção” no dicionário deparamo-nos com esta definição: “ato ou efeito de aumentar a tensão ou de tornar intenso.” (Priberam, sem data)

O artefacto artístico tem realmente a intenção de aumentar a tensão entre o público e a obra, ao mesmo tempo em que tenta tornar a experiência intensa, despoletando sensações, emoções e, sobretudo, reações. A intenção é o primeiro passo para a mudança.

Pensar uma obra de arte única e exclusivamente com a componente estética irá certamente agradar a um grande número de pessoas, sem que necessariamente desencadeie uma mudança nessas pessoas e, por consequência, nos seus atos ou intensões.

Dennett (1997) entende que “a intencionalidade é um conceito rotineiramente mal-entendido”, diferenciando o conceito entre o senso comum e o sentido filosófico do termo.

“No sentido comum, a intencionalidade seria uma espécie de gerador voluntário e consciente de ações. Já no sentido filosófico, intencionalidade é apenas relacionalidade.” (Dennett, 1997 cit in Bonfitto, 2005).

O autor vê os fenômenos intencionais como eventos dotados de flechas metafóricas apontadas para uma outra coisa. Tal confirma a etimologia do termo de origem medieval – *intendere arcum in* – o ato de apontar uma flecha para algo. (Bonfitto, 2005).

Bonfitto (2005) considera intencionalidade como “racionalidade”, na medida em que intenção e racionalidade estão diretamente relacionados com os “sistemas intencionais”, ao mesmo tempo em que considera o ser humano um sistema intencional com relativa “opacidade referencial”, condicionante do “processo intencional [que] surge na medida em que articulações profundas são desencadeadas no componente do sujeito.”

Os processos intencionais ajudam a compreender a criação e/ou alteração do sentido das coisas para as pessoas. O significado de um termo pode não ser possível de traduzir, como não ter sinónimo, ou pode simplesmente ser igual a tantos outros termos, na medida do conhecimento e da precaução da pessoa. O significado das palavras, tal como a precessão das coisas, difere de pessoa para pessoa sem que, necessariamente, esta tenha consciência disso, da mesma forma que conceitos são bases dinâmicas condicionadas pela experiência ou pela aprendizagem.

É também importante perceber a extensão do artefacto artístico, e estreita relação de interdependência com a intenção do artista. Tal como numa linguagem as palavras, formadas por letras, são símbolos que têm significados que associamos quase sem pensar, sem refletir, e que usamos para comunicar, para nos expressar e para definir outros conceitos similares, complementares ou contraditórios. O significado de uma palavra remete para outra característica dos termos ou predicados, a extensão do significado das coisas.

Assim, o artista, através da sua obra, tem um papel fulcral na mudança de conceitos, paradigmas e perspetivas das pessoas que têm contacto com a sua obra. No entanto a obra não tem de ser objetiva, fruto de uma linguagem específica, padronizada e comumente instaurada, como o hiper-realismo. A extensão da obra denota a intenção do artista em obter determinado resultado com a obra, despoletando a atenção e a crítica, “fazendo barulho” se preciso, mas cumprindo o propósito de aumentar a tensão sobre dado conceito, intensificando o contacto e desencadeando um processo de reflexão inerente à mudança.

As ideias e a intenção

Beeple tem a intenção de criticar momentos, pessoas ou ideologias e, através do estilo surrealista, conduz o público à reflexão sobre os paradigmas da humanidade, procurando mudar o que entende que precisa de ser mudando. É comum vermos nas obras o autor a crítica à governação de Trump ou ao consumismo e populismo de algumas personagens fictícias do mundo da banda desenhada e dos videojogos.

Olafur Eliasson é conhecido pelas suas instalações imersivas que procuram transportar o público para um espaço diferente à medida em que os leva a refletir sobre o momento, o tempo e o espaço. O Projeto do Tempo é um bom exemplo de como o autor ilumina o dia do público, convidando-o a permanecer contemplando o sol de perto, como quem para ver o pôr-do-sol num dia de inverno. As pessoas em geral alimentam-se de momentos que lhes causam (re)conforto e os artistas em particular, como Fernando Pessoa, tendem a imortalizar esses momentos para a posteridade, na esperança que durem mais um pouco.

Felice Varini utiliza técnicas de geometria para gerar instalações imersivas que transportam o público para uma ilusão de ótica capaz de captar a atenção das pessoas e deslendar espanto na medida em que transcende a precessão da realidade tal e qual a estamos habituados a ver. O mesmo acontece na obra de Patrik Proško que para além do ponto de vista técnico, conduz à reflexão sobre o destino que damos as coisas que não usamos, a relação entre estas coisas ou os seus elementos e as personagens quem com eles representa. Para além do impacto estético, Proško desencadeia um processo reflexivo que conduz à aquisição de conhecimento sobre as personagens que, desta forma,

imortaliza, e fá-lo reforçando a ação do público com a obra, partindo que este terá de observar a obra de uma dada perspetiva, a partir de um visor.

Por sua vez a obra de Matt Deslauriers foca a inovação que, só por si, é foco de interesse para um público vanguardista e curioso pelas novas tendências tecnológicas. A relação da obra com as redes sociais reveste-a de particular interesse para o público que, desta forma, vê refletida a atividade digital no mundo real, assumindo o artefacto um sentido dinâmico, um significado variável, uma ampla extensão, enquanto concretiza uma intenção veemente nas obras do artista de fazer as pessoas refletirem sobre o rumo da inovação e a importância da evolução tecnológica para a inovação social.

Através da arte generativa e da videoarte, Sérgio Albiac, Daniel Rozin e Pedro Veiga transportam o público para um espaço digital que conduz à reflexão sobre a própria imagem. A utilização do espaço para despertar os sentidos do público e incentivar à reflexão sobre o “Eu”, mesmo que de forma distinta dos pressupostos da psicanálise, é um recurso sobejamente utilizado por artistas que desta forma transportam o público para os seus artefactos, incorporando-os e relacionando-os com a obra de arte. Com a evolução tecnológica a intenção suporta-se cada vez mais em paradigmas das ciências e das tecnologias da informação e da comunicação que, aos poucos, substituem os tradicionais espelhos por imagens digitais com infinito potencial de tratamento e masterização.

Da ideia à intenção

A técnica de *video mapping* explorada neste diário permitiu conhecer o potencial da projeção de imagens e refletir sobre a sua aplicabilidade em projetos artísticos que visam a sensibilização e a chamada de atenção.

A projeção em edifícios, em grande escala, requer o acesso a recursos materiais e financeiros que estão longe que serem exequíveis no âmbito do projeto proposto, daí os tenha colocado de parte – por enquanto. Mas a projeção em pequenos elementos ou objetos, como o projeto “FORMATS” será uma ideia.

Com recurso a softwares que não domino, mas que me proponho a explorar, como o Cinema 4D e o Adobe After Effects, ocorre-me a ideia de projetar uma imagem num espaço público, tanto quanto possível dinâmica em função da interação das pessoas.

Assumindo o meu interesse pelas cidades e pelos cidadãos e a necessidade de consciencializar para uma ação responsável, sustentável e inclusa por parte de todos na promoção da melhoria da qualidade de vida social e na defesa dos recursos naturais, materiais e humanos, ocorreu-me relacionar as 6 dimensões smart com as técnicas de *video mapping*. Fi-lo a partir do Esboço 1 onde retomei a ideia de “Estrela Feedback”.

A intenção é sensibilizar desencadeando a autorreflexão sobre a ação humana.

Do gatilho à intenção

As ideias suportam-se em outras obras que despertam interesse ou que entendi, a dada altura, relevantes para o Projeto em Média-Arte Digital. Durante este processo vários gatilhos desencadearam ideias que se confundiam com as obras e geravam alguns esboços de teorias hipotéticas sobre questões do fórum técnico e epistemológico, mas todas tinham como intenção a mensagem.

O gatilho ocorre numa situação do dia a dia, após o cruzamento de informação das ideias e da orientação ideológica que venho a suportar e a desenvolver. Gostava de interligar a arte, as pessoas e a utilidade pública e dá resulta a necessidade de levar o artefacto até às pessoas, numa tentativa de gerar valor junto destas.

Preservar os direitos à segurança e promover os deveres da cidadania são princípios que nutro e sobre os quais gostava de um dia vir a dedicar-me a tempo inteiro. Infelizmente tal ainda não ocorre, facto que, confesso, me deixa um tanto ou quanto desmotivado.

O gatilho como lhe chamamos por hora, embora não goste do termo, tenta combinar conceitos da arte imersiva com vídeo arte e *video mapping* – ainda estou a estudar uma forma de considerar a projeção de imagens anamórficas. Suportar a ideia na necessidade de consciencialização dos cidadãos sobre as suas responsabilidades na promoção dos pilares das cidades sustentáveis, resilientes e inclusas é o meu objetivo e materializa a intenção subjacente ao Projeto em Média-Arte Digital.

A intenção bebe bases do fundamentalismo filosófico para justificar a ação inerente à intenção do artista e efeito desta sobre o seu objetivo. No caso concreto deste projeto a intenção procura identificar um objetivo que se pretende inalterado ao longo do projeto e que servirá de linha orientadora para identificar nortear o caminho a seguir em prol de tal objetivo.

O objetivo criar um artefacto, ou um conjunto de artefactos, definir a sua extensão e intenção e promover a ação que vise reduzir a “opacidade referencial” entre a intenção do artista e a perceção do público-alvo.

Considerar as pessoas, mais do que desenvolver para elas, reveste a arte de uma quinta dimensão capaz de a influenciar de tal forma que a pode desviar do seu principal objetivo. É aqui eu o artista é garante do cumprimento do propósito do seu projeto, inovando e adaptando o artefacto às circunstâncias necessárias ao cumprimento do objetivo proposto.

À medida em que o projeto ganha corpo pode haver a necessidade de voltar a carregar no “gatilho” para desenvolver novas ideias, ou de adaptar a

intenção a novos pressupostos inerentes à pesquisa ou a novas circunstâncias, mas as mudanças devem ser incrementais e complementares, não disruptivas.

Linha d'Arte 4 (3 de março de 2022)

Reflexão

Estou a desviar-me do que se pretende em busca do que me dá prazer.

Tenho vindo a contemplar obras de arte em média-arte digital em busca de inspiração e orientação para o projeto, mas tenho tido dificuldade em restringir o Diário de Bordo Digital aos estádios propostos, na medida em que emerge conhecimento dos diferentes módulos que decorrem no curso.

A oscilação entre ideias, que me parece normal, transparece uma ideia de insegurança que se distancia da realidade.

Tenho uma certeza. Quero desenvolver algo com recurso aos meus conhecimentos e materiais, o que limita a âmbito das minhas ideias. Uma coisa é o que gostávamos de fazer, ou é o que conseguimos fazer com o conhecimento e os recursos de que dispomos.

Mudando de abordagem, a partir do segundo capítulo vou abordar individualmente cada projeto, assumindo a estrutura proposta: Inspiração; Gatilho; Intenção; Conceptualização; Prototipagem; Testes e Correções; Intervenção.

Capítulo 2

Projetos e Modelos Conceptuais

Na memória descritiva ocorre-me algo como o ruído urbano que não nos deixa perceber o ambiente e os fatores naturais essenciais à sustentabilidade ambiental, distorcendo-os ao ponto que, inconscientemente, ignoramos o que realmente importa. A interação com o público faz-se pela captação do ruído, conduzindo o público a interagir com o artefacto em grupo, consciencializando-o para a importância do Ser no tempo e no espaço e a relação social inerente à coexistência urbana. Não basta uma pessoa se calar, todos têm de se calar para conseguirem perceber a mensagem inerente à imagem projetada.

Tecnicamente não sei se não me estou a meter num grande problema, porque não sei se será possível para alguém como eu, com pouco conhecimentos de programação, modelar um sinal analógico em função da amplitude do ruído ambiente captado pelo microfone. Tendo um sinal analógico consigo fazê-lo entrar num variador de velocidade e gerar a resposta de uma bomba de água - parecida com as bombas dos aquários - em função da intensidade do sinal.

Ocorreu-me a projeção na horizontal, mas pode ser mais viável na vertical, uma vez que precisarei de espaço entre o projetor e o artefacto de forma a não distorcer em demasia a imagem e garantindo o foco. Idealmente poderia montar tudo dentro de uma daquelas televisões antigas - tenho uma em casa que está avariada e que não mandei para o lixo para sustentar essa ideia -, mas sou capaz de não conseguir utilizar a projeção, tendo de mudar de suporte para algo diferente, um ecrã LCD ou algo assim.

Pedi opinião a um amigo e obtive o seguinte feedback:

"[...]"

Eu simplificava ligeiramente: em vez da maquete da cidade estar associada ao contentor com água, porque não projetar a própria cidade, misturada com as restantes imagens? Assim, até as imagens da cidade poderiam ser dinâmicas.

E em videoarte devem ter visto algumas técnicas para fazer a composição de imagens vindas de várias fontes ;-)

A água poderia até ter uma série de "poluentes" mais ou menos pesados, idealmente translúcidos, e que apenas fossem levantados quando a bomba estivesse com maior potência (ou com pesos diferenciados para o efeito ser gradual - pedaços de plástico com diferentes pesos, por exemplo, como vemos nos globos de neve), criando mais interferências na projeção."

Fiquei super entusiasmado com a ideia. 😊

26 de março de 2022

Pedi emprestada uma fonte de alimentação de 24V 20 amperes (A) para testes e comprei um microfone de lapela com jack 3.5.



Arranjei um variador de velocidade monofásico para iniciar testes de variação de frequência da bomba de água. Tem de ser uma bomba com um caudal rasolável para conseguir agitar as partículas num recipiente de cerca de 30 litros.



Vai ser difícil arranjar a bomba ideal, tanto porque é cara.

IDEIA: Acho que vou fazer uma alteração ao projeto. Em vez de usar a maquete, porque fica grande demais para transportar e para expor, vou pensar o projeto dentro de uma televisão antiga.

Talvez um projetor dentro da televisão, a projetar para uma parede/tela, tenha mais impacto.

A TV Antiga

A Inspiração

27 de março de 2022

A ideia de compilar o conceito da Maquete dentro de uma televisão advém das lembranças que tenho de um aquário que tive num conceito muito similar aos das imagens seguintes:



Este conceito retoma a ideia de que o ecossistema aquático pode caber dentro de uma televisão.

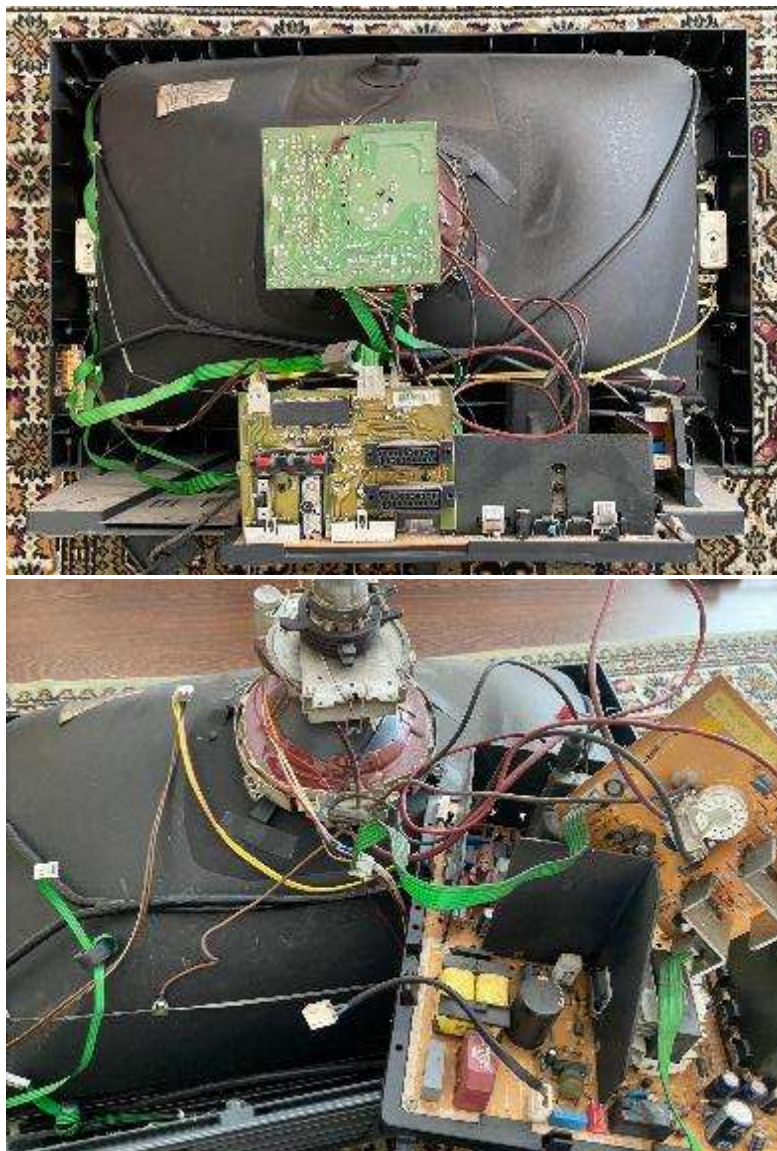
A mensagem inerente ao conceito indicia um retorno ao *vintage*, modelando o CRT de forma a estabelecer a transição digital, substituindo o analógico.

O desafio é integrar a mídia-arte através da videoarte.

Desmontando uma TV

28 de março de 2022

Começam os trabalhos de desmontagem da velha TV.



O desafio consiste em cortar o vidro da TV para fazer um aquário.

É um vidro temperado e como tal há que ter muito cuidado porque pode partir. Usarei uma máquina de precisão com disco de diamante. Vou tentar cortar pela junção das peças de vidro de forma a conseguir, posteriormente, unir com silicone forte.

A televisão é muito pesada e percebi que se deve ao vidro.

NOTA: em paralelo nasce o projeto Bebedouro. Ainda a validar a sua executabilidade. O tempo aperta e corro o risco de não apresentar nada.

30 de março de 2022

Começaram os trabalhos de corte com um disco de diamante que tinha comprado. O CRT é muito pesado e torna-se difícil manuseá-lo.



Mas, o vidro partiu, como temi.



Ainda tentei pensar em algo, mas não creio que seja viável. A TV fica descompensada com o peso do vidro temperado.

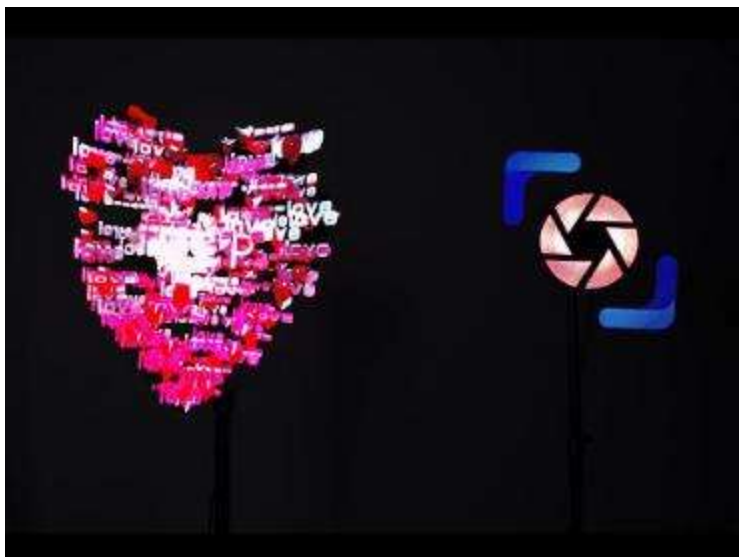
Mesmo assim há um vidro com muito potencial que pode ainda ser aproveitado, pensei, até que percebi que o vidro temperado tende a lascar em direção ao centro, acabando por estalar quando o tentei lavar – água fria.

Usando a carcaça da televisão, sem vidro e outros componentes, posso tentar usar um ventilador holográfico.

E diante desta ideia começou a saga do ventilador holográfico.

30 de março de 2022

O ventilador holográfico tem muito potencial. Tenho vindo a estudar a sua aplicabilidade e ocorre-me introduzi-lo dentro da TV.



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=rvkHipgRmU>



Fonte: https://www.youtube.com/watch?v=Jz9OMWiY6_Y

Comprar o ventilador de vendedores asiáticos seria contraproducente porque os prazos de entrega são muito longos, mas adquirir de mais perto será o mais viável.

Encontrei um fornecedor na Alemanha e fiz a encomenda. Agora só tenho de esperar.

30 de março de 2022

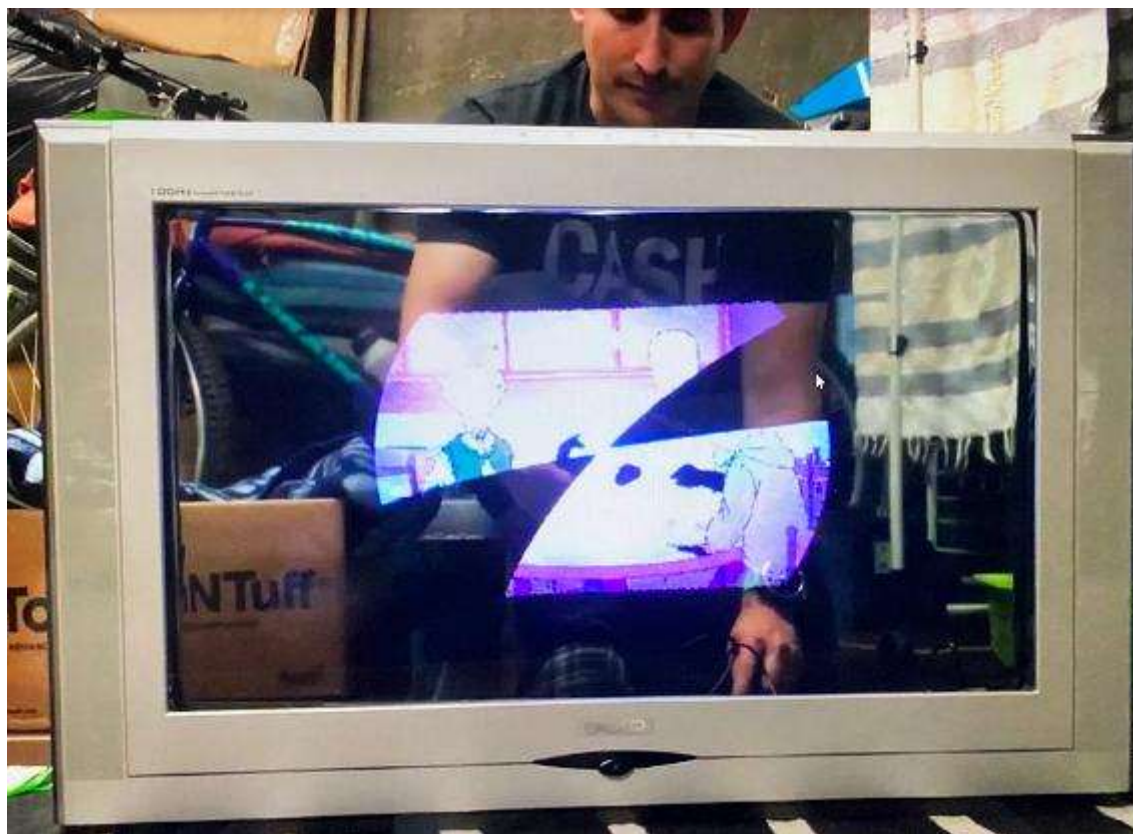
A encomenda do ventilador holográfico ficou cancelada porque o fornecedor não tinha disponibilidade e, face à falta de tempo, tive de comprar um ventilador holográfico diferente, com menor qualidade e que não permitia ligação digital WiFi, pelo que não conseguia enviar a imagem de um computador ou similar, apenas carregar a imagem num cartão micro SD. Algo limitado, o que irá condicionar o projeto.

Estou a ficar cansado deste projeto! De tudo em geral.

Não estou a gostar e sei como sou quando não gosto.

É um caminho muito solitário numa altura muito má para mim. Resiliência.

A explorar a ideia de incorporar o ventilador holográfico na TV antiga.



Vídeo: <https://drive.google.com/file/d/1P-IGThXPuDwBj0h61YtnJQ7SMYtkGXbz/view?usp=sharing>

NOTA: desisti da ideia da TV Antiga porque, entretanto, assumi a ideia do Bebedouro.

Arte Generativa ASCII Video

Aprendendo

27 de abril de 2022

Após estudar modelagem generativa de imagem com recurso a P5.js, e no seguimento da aprendizagem proporcionada por Daniel Shiffman no canal do Youtube "The Coding Train" tentei desenvolver um modelo digital passível de integrar um artefacto com recurso a câmara.



Daniel Shiffman, em <https://www.youtube.com/watch?v=55iwMYv8tGI&t=313s>

Código:

```
// Image to ASCII
// The Coding Train / Daniel Shiffman
// https://thecodingtrain.com/CodingChallenges/166-ascii-image.html
// https://youtu.be/55iwMYv8tGI
```

```
// ASCII video: https://editor.p5js.org/codingtrain/sketches/KTVfEcpWx
// ASCII image canvas: https://editor.p5js.org/codingtrain/sketches/r4ApYWpH_
// ASCII image DOM: https://editor.p5js.org/codingtrain/sketches/yfK7J7d5j
// ASCII image source text: https://editor.p5js.org/codingtrain/sketches/LNBpdYQHP
// ASCII image weather API: https://editor.p5js.org/codingtrain/sketches/DhdqcoWn4
```

```
const density = "Ñ@#W$9876543210?!abc;:+=-,._";  
// const density = '    .:-i|+=%O#@'  
// const density = '    ██████████';
```

```
let video;
```

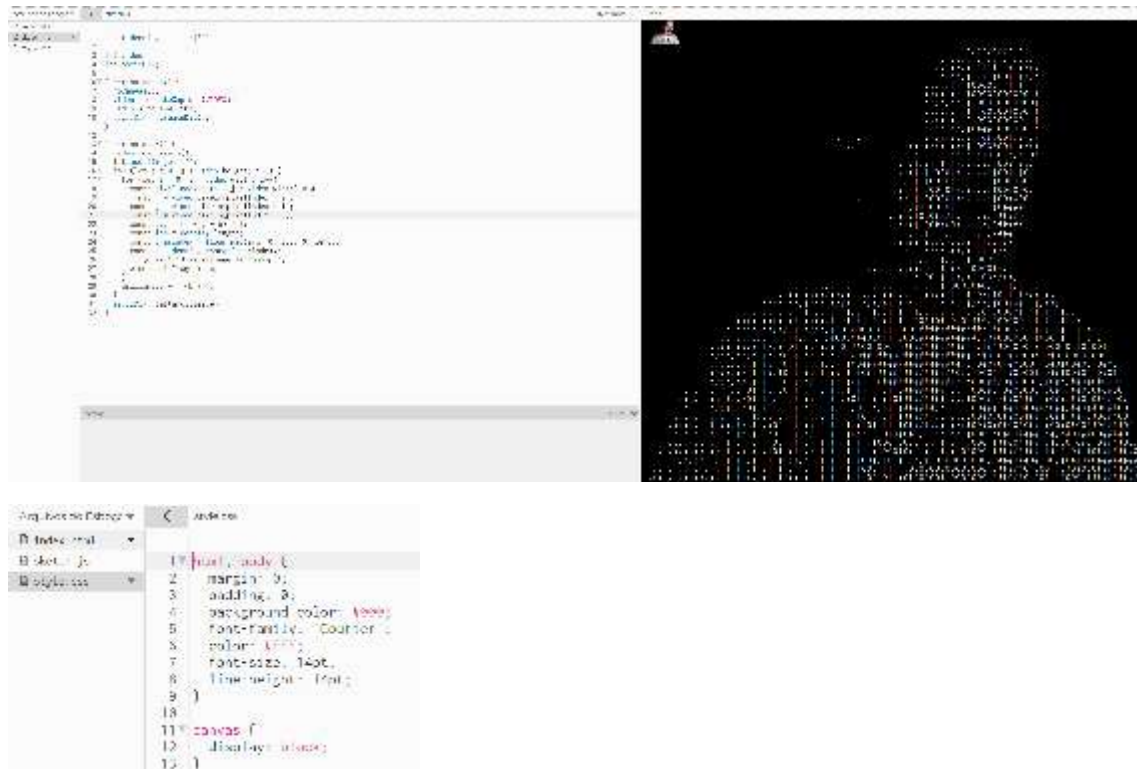
```
let asciiDiv;

function setup() {
  noCanvas();
  video = createCapture(VIDEO);
  video.size(64, 48);
  asciiDiv = createDiv();
}

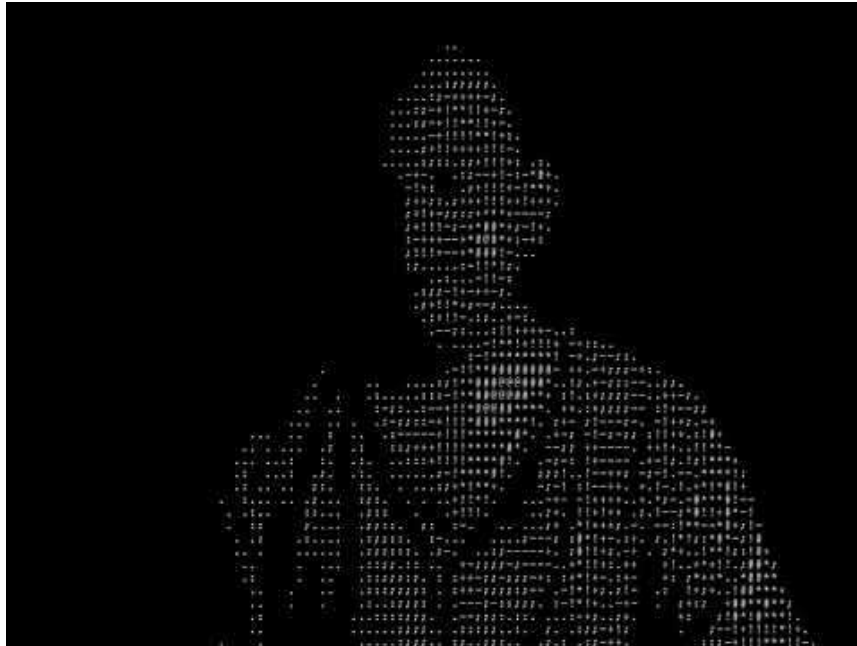
function draw() {
  video.loadPixels();
  let asciiImage = '';
  for (let j = 0; j < video.height; j++) {
    for (let i = 0; i < video.width; i++) {
      const pixelIndex = (i + j * video.width) * 4;
      const r = video.pixels[pixelIndex + 0];
      const g = video.pixels[pixelIndex + 1];
      const b = video.pixels[pixelIndex + 2];
      const avg = (r + g + b) / 3;
      const len = density.length;
      const charIndex = floor(map(avg, 0, 255, 0, len));
      const c = density.charAt(charIndex);
      if (c == "") asciiImage += "&nbsp;";
      else asciiImage += c;
    }
    asciiImage += '<br/>';
  }
  asciiDiv.html(asciiImage);
}
```

Fonte: Daniel Shiffman em [p5.js Web Editor](https://p5js.org/web-editor/) | CC 166: ASCII video (p5js.org)

Após alguns testes, consegui elaborar o meu programa.



Elaborei um vídeo com o resultado: <https://youtu.be/d89IAFAKGtY> (vídeo)



A ideia passa por utilizar uma camara de vídeo para captar a imagem do visitante que será imitada em formato digital.

Explorando

3 de maio de 2022

Comecei a explorar um pouco o código e a alterar variáveis.

Construí o meu projeto Video ASCII que teve várias alterações:

O projeto: <https://editor.p5js.org/MigCarLima/full/nfIlkEVE2>

Código:

sketch.js

```
const density = ' ....ÁGUAAAAAA'
```

```
let video;  
let asciiDiv;
```

```
function setup() {  
  noCanvas();  
  video = createCapture(VIDEO);  
  video.size(100, 50);  
  asciiDiv = createDiv();  
}
```

```
function draw() {
```

```
video.loadPixels();  
let asciImage = "";  
for (let j = 0; j < video.height; j++) {  
  for (let i = 0; i < video.width; i++) {  
    const pixelIndex = (i + j * video.width) * 4;  
    const r = video.pixels[pixelIndex + 0];  
    const g = video.pixels[pixelIndex + 2];  
    const b = video.pixels[pixelIndex + 4];  
    const avg = (r + g + b) / 4;  
    const len = density.length;  
    const charIndex = floor(map(avg, 0, 255, 0, len));  
    const c = density.charAt(charIndex);  
    if (c == "") asciImage += "&nbsp;";  
    else asciImage += c;  
  }  
  asciImage += '<br/>';  
}  
asciiDiv.html(asciImage);  
}
```

style.css

```
html, body {  
  margin: 0;  
  padding: 0;  
  background-color: #1DBAF72;  
  font-family: 'Courier';  
  color: #FFFFFF;  
  font-size: 8pt;  
  line-height: 8pt;  
}  
  
canvas {  
  display: block;  
}
```

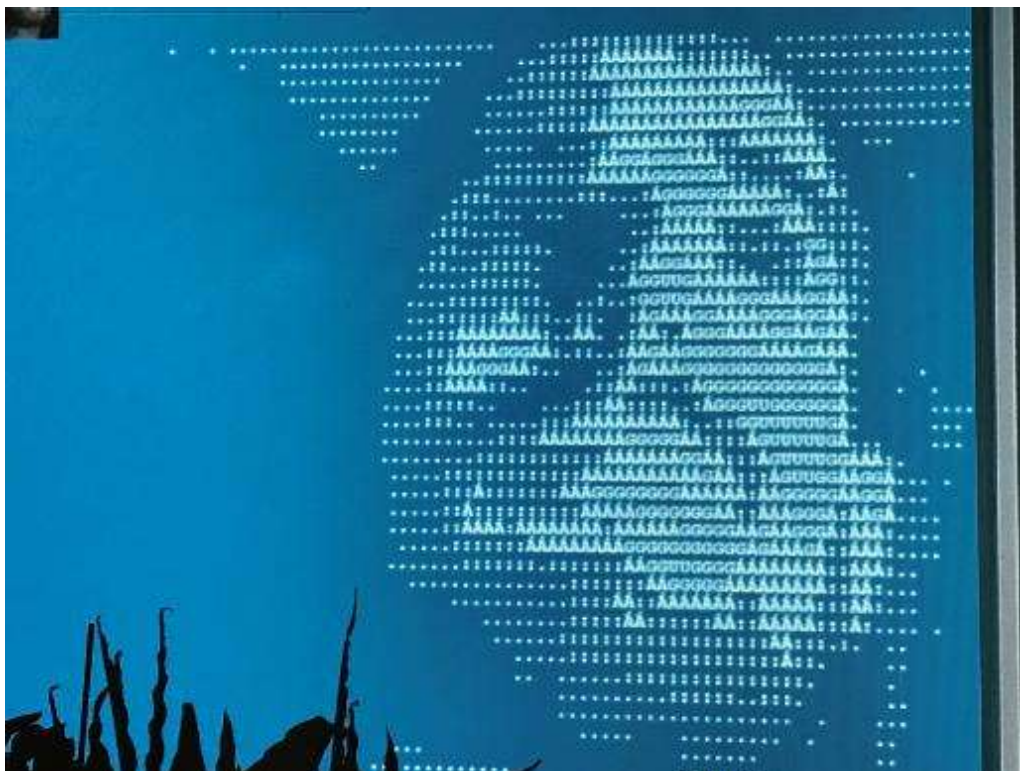
Algumas Imagens:



Nesta imagem eu testo o projetor com a minha esposa, a Manuela.

Percebo que preciso de mais definição, mas não muita, a ideia é que as letras sejam perceptíveis e possam fazer passar uma mensagem.

De seguida alteramos a cor de fundo para azul e tentamos incluir a palavra água.



Vídeo: <https://drive.google.com/file/d/1OvSYqKVEYmva9VwvYC0NhMyek98D-L4g6/view?usp=sharing>

De forma aleatória a palavra “água” delimita a gradação da imagem de vídeo, aqui projetada numa parede a cerca de 3 metros do projetor.



Foi muito interessante poder combinar letras com a imagem e perceber todo um potencial que desconhecia.

O tema água vem em linha com o mote para o Retiro Doutoral de Loulé 2022, “água, terra e espírito”.

Estes elementos são parte importante do ecossistema de uma cidade, incorporando elementos da criatividade, pelo que é razoável começar a pensar a relação da água com as cidades criativas, da arte para os meios urbanos.

10 de maio de 2022

Explorando outras variáveis cheguei a um novo projeto – Texto e Cor.

Ainda explorando o potencial da camera e começando a idealizar a incorporação da imagem dentro de uma televisão antiga, do tipo CRT, nasce este projeto em P5.js

Texto e Cor <https://editor.p5js.org/MigCarLima/full/lmd49sXA6>



Uma barra de movimento permite alterar a cor de fundo da imagem e, desta forma, pretendo integrar um sensor que proceda a esta alteração, mas ainda não sei como!

Código:

sketch.js

```
let img;
let cap;

function preload() {
  img = createCapture(VIDEO);
  img.size(750, 600);
  img.position(750, 0);
  img.hide();
}
function setup() {
  createCanvas(750, 600);
  colorMode(HSB);
  slider = createSlider(0, 360, 60, 40);
  slider.position(20, 20);
  slider.style('width', '100px');
}
function draw() {
  let val = slider.value();
  background(255, val, val, 1);
  let cap = img.get();
  for (let x = 0; x < img.width; x += 10) {
    for (let y = 0; y < img.height; y += 10) {
      let c = img.get(x, y);
      fill(val, 100, 100, 1);
      //fill('white');
      noStroke();
      let brit = int(brightness(img.get(x, y)));
      if (brit >= 0 && brit <= 10) {
        updateText('.', x, y);
      } else if (brit >= 11 && brit <= 20) {
        updateText('*', x, y);
      } else if (brit >= 21 && brit <= 30) {
        updateText('!', x, y);
      } else if (brit >= 31 && brit <= 40) {
        updateText('/', x, y);
      } else if (brit >= 41 && brit <= 50) {
        updateText('+', x, y);
      } else if (brit >= 51 && brit <= 60) {
        updateText('-', x, y);
      } else if (brit >= 61 && brit <= 70) {
        updateText('o', x, y);
      } else if (brit >= 71 && brit <= 90) {
        updateText('O', x, y);
      } else if (brit >= 91 && brit <= 100) {
        updateText('@', x, y);
      }
    }
  }
}

function updateText(word, a, b) {
  textSize(8);
  text(word, a, b);
}
```

Index.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
```

```
<script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/p5.js/0.9.0/p5.js"></script>
<script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/p5.js/0.9.0/addons/p5.dom.min.js"></script>
<script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/p5.js/0.9.0/addons/p5.sound.min.js"></script>
<link rel="stylesheet" type="text/css" href="style.css">
<meta charset="utf-8" />

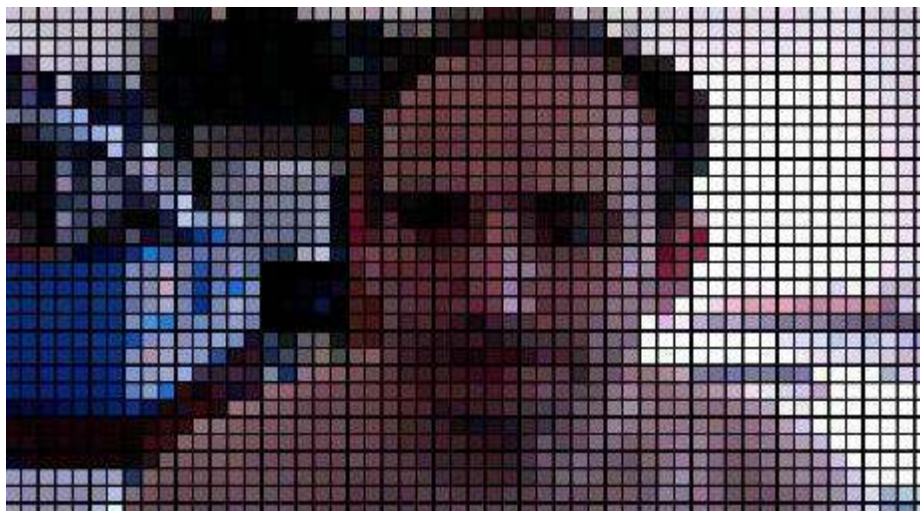
</head>
<body>
  <script src="sketch.js"></script>
</body>
</html>
```

8 de maio de 2022

Inspirado nos projetos de Pixelart, explorei um programa que denominei de - PIX Vídeo

PIX Vídeo: <https://editor.p5js.org/MigCarLima/full/jzseNr-bU>

Este projeto procura constituir uma base para projeção num plano cruzado do tipo azulejo.



Exploro a possibilidade de encontrar uma parede com azulejo quadrado e tentar projetar a imagem das pessoas que se colocam diante da camera, num ponto da rua, recorrendo a técnicas de *video mapping*.

Código:

sketch.js

let vid;

```
function setup() {
  createCanvas(800, 360);
  vid = createCapture(VIDEO);
  vid.loop();
  vid.hide();
  noStroke();
}
function draw() {
  background(0,0,0);
```

```
vid.loadPixels();  
for (let y = 0; y < height; y += 12) {  
  for (let x = 0; x < width; x += 12) {  
    let offset = ((y*width)+x)*4;  
    fill(vid.pixels[offset],  
        vid.pixels[offset+1],  
        vid.pixels[offset+2]);  
    rect(x, y, 10, 10);  
  }  
}
```

Um exemplo de um moral com azulejo tradicional português:



Fonte: https://tile.expert/pt/tile/bayker/azulejos/a/21615-azulejos-20x20?gclid=CjwKCAjw2f-VBhAsEiwAO4lNeAz771IY-ST5QpstPBaSJQac6fzKkVHb3Xk3lE4Rhj3MIL5zS4lUsBoCn_8QAvD_BwE

Acho que arte faz sentido onde tem mais impacto, junto das pessoas, e por isso penso que um artefacto que fosse para a rua teria mais impacto e passaria melhor a mensagem.

Assim, numa parede de azulejo, algures por Loulé, com um padrão regular, poderia projetar a imagem do projeto PIX Vídeo.

Problemas: não conheço Loulé e não tenho a possibilidade de lá ir entretanto, principalmente porque o tempo aperta, os recursos escasseiam e não teria tempo para preparar, convenientemente, o artefacto.

Ainda por cima o Retiro Doutral será dentro do Antigo Convento de Santo António e ter um artefacto largado na rua poderia ser complicado, uma vez que não posso estar perto do artefacto.

Para complicar, o meu projetor tem apenas 4000 lumens o que requer que esteja num local escuro, logo apenas de noite, onde o perigo aumenta numa cidade desconhecida.

Acho que a ideia é boa, mas vou desistir. 😞

Projeção difusa

O tijolo de vidro

16 de abril de 2022

Comprei um tijolo de vidro numa loja de bricolage porque me ocorreu explorar a projeção através dele, como se fosse um filtro para lente de máquina fotográfica, mas desta feita do projetor para o ambiente e não do ambiente para o sensor da máquina.



Há uma enorme variedade de tijolos de vidro, com texturas e cores diferentes, que podem ser explorados para distorcer a imagem, eventualmente até utilizado a projeção de imagens produzidas em Processing ou P5.js.

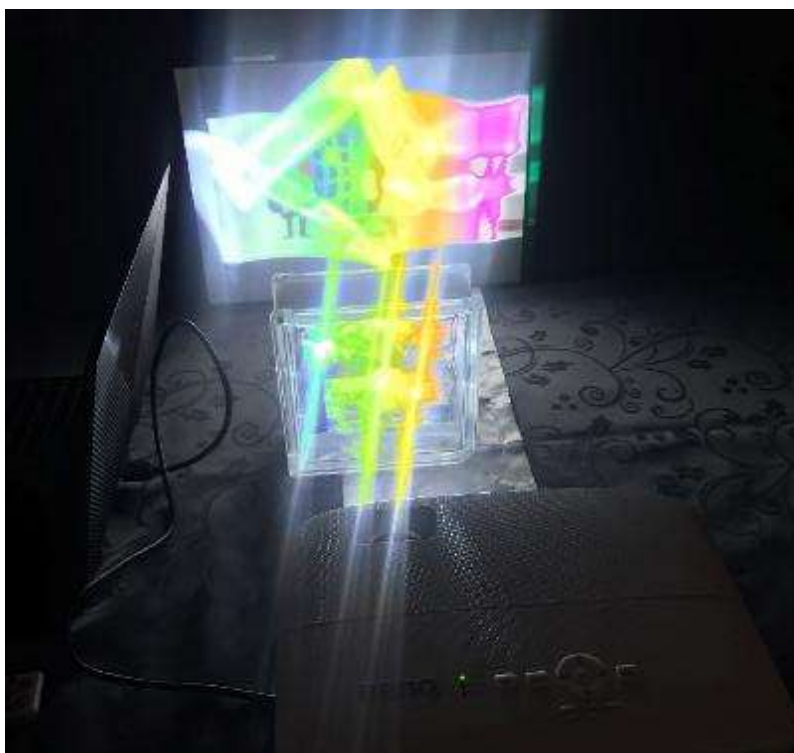


Quando cheguei a casa começaram os testes e os resultados foram muito animadores.

O vidro confere uma "textura" à imagem, imitando a água, tal e qual como eu idealizei, mas as cores provocam um género de arco-íris, fruto do prisma de cor que altera o ângulo de projeção em função das características do vidro.

A ideia do tijolo advém da ideia do azulejo. Ambos ícones da construção e elementos urbanos que buscam a melhoria da qualidade de vida das pessoas,

mas também porque ambos (o azulejo e o vidro) têm uma função impermeabilizadora nas casas. Elementos cada vez mais potenciados pela arquitetura, conduzindo à exploração de técnicas e tecnologias de suporte.



E se encher o cubo de água? – pergunto-me.

O desafio: furar vidro. Preciso de uma broca de vidro, não tenho, de resto tenho tudo.

Vou furar na máquina de coluna porque com a máquina de furar em mão tenho mais probabilidade de partir o bloco.

17 de abril de 2022

Hoje foi dia de aprender a furar vidro. Nunca o tinha feito e percebi que tinha de usar uma broca craniana para furos maiores, que tenha de colocar água corrente para arrefecer a broca e o vidro e que tinha de ser uma broca diamantada.

Comprei uma broca craniana para vidro. Uma broca de diâmetro 40mm para conseguir acoplar um tubo e acessórios em PVC D40 e de 1 polegada (roscar).

Este sistema seria integrado com o projeto que idealizei a 20 de março.



Lá tentei furar o tijolo de vidro com sucesso. Com água e a baixa rotação a máquina de furar de coluna conseguiu furar bem o tijolo de lado, onde queria para poder ligar uma bomba de água.

A bomba terá uma função de recircular a água à medida em que as pessoas interagem com o artefacto, por exemplo abrindo uma torneira.

Acontece que eu deixei cair o tijolo de vidro. Estava escorregadio e, não sei como, foi ao chão, partindo pelo furo.

Podia comprar outro tijolo, mas, entretanto, surgiu uma ideia. Tenho uma televisão antiga que está a aguardar ir para o lixo, ou que a abra para remover alguns componentes eletrónicos que quero guardar – potenciómetros e pin-out vídeo.

Ainda fiz mais uns testes com projeção de imagem. Queria explorar técnica de *video mapping*, mas ficaria muito limitado à pouca luminosidade.

Desisti de usar o tijolo de vidro, ou talvez já estivesse entusiasmado com a televisão antiga (CRT) que se enquadra melhor com o meu projeto.

Capítulo 2

Projeto [IN]AQUA

O projeto [IN]AQUA

11 de maio de 2022

[IN]AQUA é uma instalação que assume o propósito de transportar o público para um ambiente imersivo em média-arte digital através da interação com o “BebeD'ouro”. O projeto aborda o tema da consciencialização do consumo racional de água, em relação com a terra e o ar. O desperdício de água reduz a disponibilidade de um recurso natural raro, precioso e difícil de substituir, a água potável, com efeitos sobre a terra, o ar e o ambiente, comprometendo a qualidade da vida no planeta.

O público é o protagonista interagindo com o artefato à medida em que desencadeia uma narrativa que se intensifica enquanto a torneira permanece aberta, cessando quando o consumo é racionado. A mensagem visa a reflexão e consciencialização contínua e eficaz a longo prazo para a necessidade de agir em prol da sustentabilidade ambiental, começando desde já por racionar o gasto de água através da alteração de hábitos de consumo. A eficiência no consumo de água e a preservação do ambiente são uma das principais prioridades das cidades inteligentes e têm vindo a demonstrar-se como um grande desafio para a sociedade contemporânea, alinhando-se com as metas, objetivos e ambições do município de Loulé em particular e do planeta em geral.

Inspiração

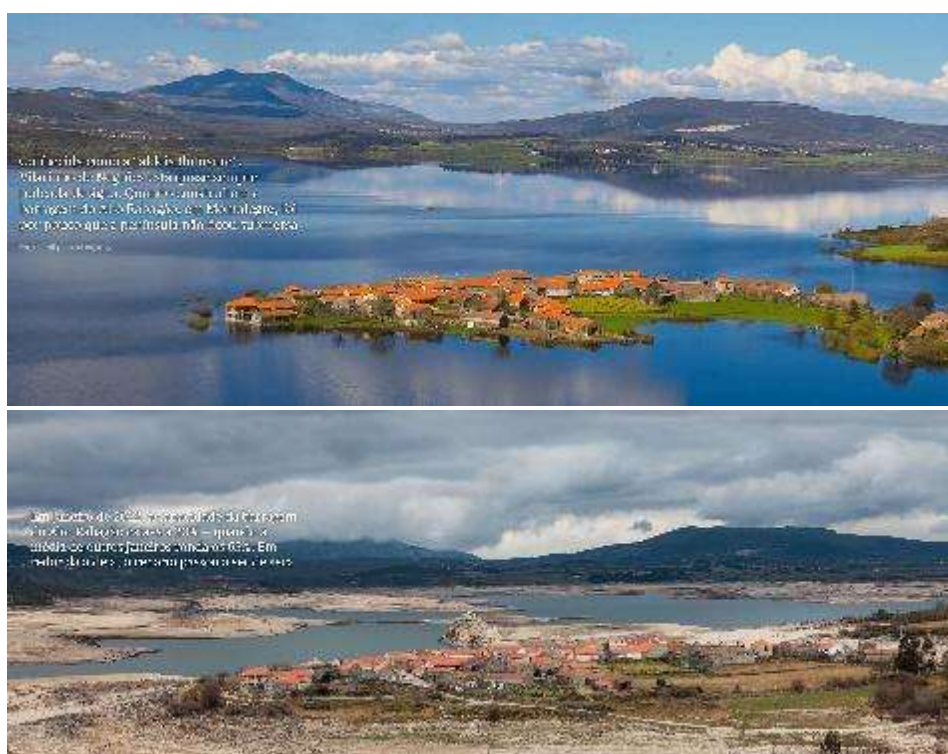
A seca

16 de março de 2022

São várias e variadas as notícias que dão conta de um longo período de seca severa em Portugal, conduzindo mesmo a páginas dedicadas, como a página do jornal Público.

Lê-se: “2022, o ano da pior seca em Portugal”.

Fonte: <https://www.publico.pt/seca-portugal>

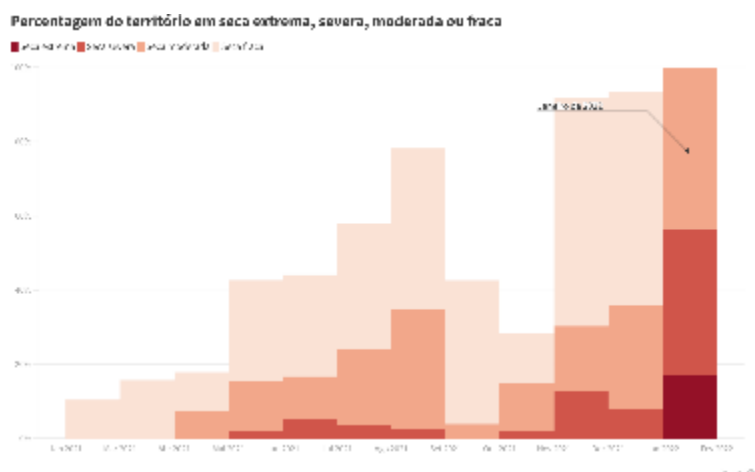


Um cenário desolador que se repete um pouco por todo o país:



Este gráfico partilhado pelo Público, a partir de dados do Instituto Português do Mar e da Atmosfera (IPMA), demonstra o impacto da seca extrema em pleno inverno.

Não podemos ficar indiferentes ao desperdício de água, um recurso cada vez mais escasso, difícil de tratar e essencial à vida humana.



18 de março de 2022

Os riscos ambientais inerentes à seca são identificados no Relatório sobre o Estado do Ambiente (REA):

Fonte: <https://rea.apambiente.pt/content/seca>

Lê-se:

"A água é um bem essencial para a vida humana, para o equilíbrio dos ecossistemas, para a produção de alimentos, para a geração de energia e para a economia em geral. As pressões ambientais e económicas colocadas sobre este recurso natural limitado, bem como a sua relação intrínseca com outras prioridades, como a produção de energia, a adaptação às alterações climáticas e o cultivo de alimentos, contribuem para que a gestão da água e dos seus serviços se tenham tornado temas prioritários da agenda internacional."

Tal reforça a ideia de que é urgente preservar a água, começando, desse já, por agir coletivamente na sensibilização das comunidades para o impacto do desperdício de água e para a otimização do consumo, promovendo boas práticas ambientais.

O ano hidrográfico é analisado com especial atenção no REA, onde são definidos indicadores para os níveis de alerta, passíveis de incorporar no artefacto como níveis de consumo – caudalímetros e/ou sensores de caudal.

“Nível H.1 – “Pré-Alerta”: Precipitação abaixo do normal provocando ligeiro desvio face à média do nível das reservas hídricas;

Nível H.2 – “Alerta”: Agravamento dos sinais prenunciadores de seca afetando os normais níveis das reservas hídricas;

Nível H.3 – “Emergência”: Persistência e agravamento da situação de Seca.”



Fonte: <https://youtu.be/9YewudwvGhQ>

Porquê o nome do projeto [IN]AQUA?

O nome do projeto ([IN]AQUA) tem por base a escassez de recursos hídricos e incorpora o prefixo “[IN]” – de dentro – numa alusão conjunta ao projeto de curadoria partilhada assumido pelo coletivo no âmbito do Retiro Doutoral de Loulé 2022.

Todos somos água e necessitamos dela para viver, bem como do ecossistema que dela depende.

Gatilho

20 de março de 2022

Ao caminhar pelo parque, enquanto pensava em como resolver o problema do projeto da TV antiga, deparei-me com um bebedouro e rapidamente percebi o seu potencial.

Embora seja um utensílio urbano que visa satisfazer as necessidades dos cidadãos, é também um elo de ligação entre as pessoas, os espaços urbanos e a água.

De entre as pesquisas que efetuei, sobressai a ideia subjacente ao projeto Tropism Well.¹

“Muitas vezes ignoramos as fontes de água, passando-as para bebidas doces engarrafadas em máquinas de venda automática. Então, para dar a um design antigo um pouco de amor e atenção muito necessários, o Poletic Studio criou o Tropism Well, um bebedouro público que enche suavemente seu copo ou garrafa com H₂O vivificante. Assista a um vídeo dele em ação depois do salto!”

“Generous Water Fountain Gently Fills Your Bottle to the Brim”



¹ Generous Water Fountain Gently Fills Your Bottle to the Brim. (2011, setembro 26). <https://inhabitat.com/generous-water-fountain-gently-fills-your-bottle-to-the-brim/tropism-water-fountain-3> [consultado a 20 de março de 2022].

O projeto Tropism Well foca o consumo de água e remete para a análise do potencial do consumo de água e da relação desta com a sociedade urbana.

Uma vez que eu quero assumir como tema de tese as cidades, estudando a relação entre arte, cultura e civilização urbana, relacionando o artefacto à sensibilização para fenómenos ambientais como a seca extrema em Portugal e, mais especificamente na região sul.

Intenção

21 de abril de 2022

Folha de sala:

"[IN]AQUA é uma instalação que assume o propósito de transportar o público para um ambiente imersivo em média-arte digital através da interação com o "BebeD'ouro". O projeto aborda o tema da consciencialização do consumo racional de água, em relação com a terra e o ar. O desperdício de água reduz a disponibilidade de um recurso natural raro, precioso e difícil de substituir, a água potável, com efeitos sobre a terra, o ar e o ambiente, comprometendo a qualidade da vida no planeta.

O público é o protagonista interagindo com o artefato à medida em que desencadeia uma narrativa que se intensifica enquanto a torneira permanece aberta, cessando quando o consumo é racionado. A mensagem visa a reflexão e consciencialização contínua e eficaz a longo prazo para a necessidade de agir em prol da sustentabilidade ambiental, começando desde já por racionar o gasto de água através da alteração de hábitos de consumo. A eficiência no consumo de água e a preservação do ambiente são uma das principais prioridades das cidades inteligentes e têm vindo a demonstrar-se como um grande desafio para a sociedade contemporânea, alinhando-se com as metas, objetivos e ambições do município de Loulé em particular e do planeta em geral."

A intenção passa por mobilizar os cidadãos para o consumo racional e sustentável de água potável. Atendendo a que a sua relação com a água é, muitas vezes, negligenciada.

As cidades devem promover a relação do cidadão com a água e através deste artefacto espero contribuir para um objetivo comum de sensibilizar as pessoas a racionalizarem a água que consomem, percebendo as consequência do gasto excessivo e despropositado de água potável.

A água das torneiras públicas, bebedouros inclusive, é potável, logo precedeu-lhe um longo e dispendioso processo de tratamento.

Conceptualização

O conceito materializa a ideia do projeto dando-lhe forma em torno de aspetos estéticos, técnicos e funcionais do artefacto, em reforço da intencionalidade expressa.

Projeto BebeD'ouro

25 de março de 2022

Este trabalho partilhado no âmbito da atividade zero do projeto de curadoria remete para o projeto “BebeDouro”, um projeto idealizado em torno do tema do bebedouro e que idealiza uma cabine onde o público interage com um artefacto desencadeando um vídeo de sensibilização ao consumo de água.

Sinopse descritiva:

O projeto “BebeD'ouro” é um artefacto que aborda o tema da consciencialização do consumo racional da água convidando o visitante a “beber” virtualmente, de forma responsável e consciente, em imagens alusivas ao Rio Douro, no norte de Portugal.

A partir do funcionamento de um bebedouro tradicional nasce a ideia subjacente ao projeto “BebeDouro”. Este artefacto é acionado por ação humana através de uma torneira que desencadeia o funcionamento de uma bomba recicladora de água cuja velocidade varia em função do caudal. À medida em que a bomba agita resíduos existentes num recipiente aumenta a turvação da água impossibilitando que a peça de videoarte projetada por um videoprojector seja perceptível.

A turvação e a poluição da água são as principais razões de inoperacionalidade das Estações de Tratamento de Água (ETA). Estas instalações industriais estão projetadas determinadas condições limite das águas dos rios nos quais captam a matéria-prima, a águas. Ultrapassados esses níveis limite o processo de filtração fica comprometido, quer por elevada turbação, na sua maioria causados pelas águas da chuva, quer pela existência de contaminantes que requerem processos de tratamento químico demorados e dispendiosos. A inoperacionalidades das ETA compromete o abastecimento de água potável, um recurso cada vez mais raro, valioso e difícil de substituir, essencial para os habitantes do planeta e para o ecossistema ambiental.

Materiais e técnicas:

O "BebeD'ouro" será instalado numa cabine com cerca de 1 m² de base e 2,2 metros de altura. A cabine será parcialmente forrada com painéis em MDF laterais, contemplando um recipiente de águas e uma tela de projeção do vídeo. No interior da cabine, na parte superior, uma caixa alberga o videoprojector e o recipiente de água que distorce a imagem. Numa caixa na parte inferior (ou mesmo dentro do bebedouro, caso não exista perigo contacto elétrico) será instalada uma bomba circuladora e o variador de frequência. Este variador de frequência aciona a bomba em função de um sinal analógico emitido por um potenciómetro instalado na torneira de abertura da água (estuda-se a possibilidade de instalação de caudalímetro ou fluxostato, sem sucesso devido à quase inexistência de pressão no recipiente de água).

Requisitos de instalação:

A instalação ocupa um espaço físico de cerca de 1 a 2 m², necessita de uma tomada monofásica de 230 Vac, com intensidade de cerca de 10 A e, preferencialmente, com proteção diferencial de 30 ou 300 mA.

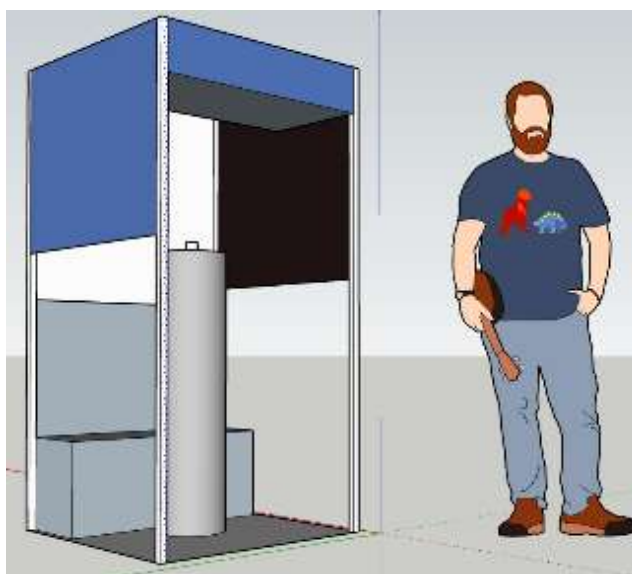
Nota: o bebedouro não irá possibilitar a ingestão de água por motivos de higiene e saúde pública e porque, para que tal aconteça, seria necessário disponibilizar ligação a ponto de água potável do ramal público.

Questões/limitação do local do evento:

O local do evento permite operar com um artefacto que contenha água bombada e pressurizada a cerca de 0,5 bar?

Identifico o perigo de fuga/derrame de água. Este perigo pode danificar o piso e/ou as infraestruturas do local?

Nota: a iminência de perigo de dano às infraestruturas pode inviabilizar total ou parcialmente o projeto ou conduzir à reestruturação/adaptação.



bebedouro em inox com interior falso e base de fixação.



Um elemento de mobiliário urbano interessante que adquiri.

Variador de frequência 230Vac e fonte de alimentação 230Vac/24Vdc 20º – o material já pensado anteriormente e uma bomba água 230V e esquema de recipiente de água.



Nota: pensei usar a bomba que tinha considerado anteriormente, tipo uma bomba Grundfos JP4, mas não ia caber dentro da TV ou do bebedouro, por isso desisti deste acessório, substituindo-o por uma bomba de máquina de lavar.

Para mim, o processo de conceptualização e prototipagem estão interligados na medida em que, recorrentemente, oscilo entre ambos de forma a reforçar e/ou refazer aspetos concetuais e técnicos do projeto.

Prototipagem, Elaboração, Testes e Correções

30 de maio de 2022

Houve alguns contratempos com a questão da cabine que havia idealizado, quer ao nível do transporte, quer no que respeita ao material utilizado. Como a cabine me iria ocupar muito tempo e recursos, dificultando o transporte para Loulé, optei por não a contemplar, na medida em que o esforço não agregaria valor ao projeto. Para mais, ocultar um bebedouro dentro de uma cabine seria meio caminho para que as pessoas não abordassem o artefacto porque estaria escondido. Sem as pessoas e a interação com o artefacto o projeto perde o sentido porque não transmite a mensagem.

Deparei-me com outro problema. Como projetar a imagem com um projetor?

Assim, aos poucos, começo a desistir de tentar ocultar o projetor, tanto porque não conheço as condições do local a expor, facto que me causa algum transtorno.

Preferia que o artefacto estivesse no jardim ou numa área comum, porque faria mais sentido na medida em que ninguém espera ver um bebedouro no canto de uma sala, mas cingindo-me aos espaços disponibilizados tenho de adaptar o artefacto às circunstâncias e condições.

Foi então que, ao desistir da cabine e ao decidir trocar o projetor pelo ventilador holográfico, idealizei um globo no topo do bebedouro. Este globo tem um duplo significado. Por um lado, simboliza o planeta terra por outro a iluminação pública, remetendo para o processo de geração de energia das barragens que, através de uma turbina (por analogia a turbina da bomba) gera energia.



NOTA: neste momento não reporte no diário de bordo os passos que ocorreram de forma incremental em períodos de pausa do trabalho.

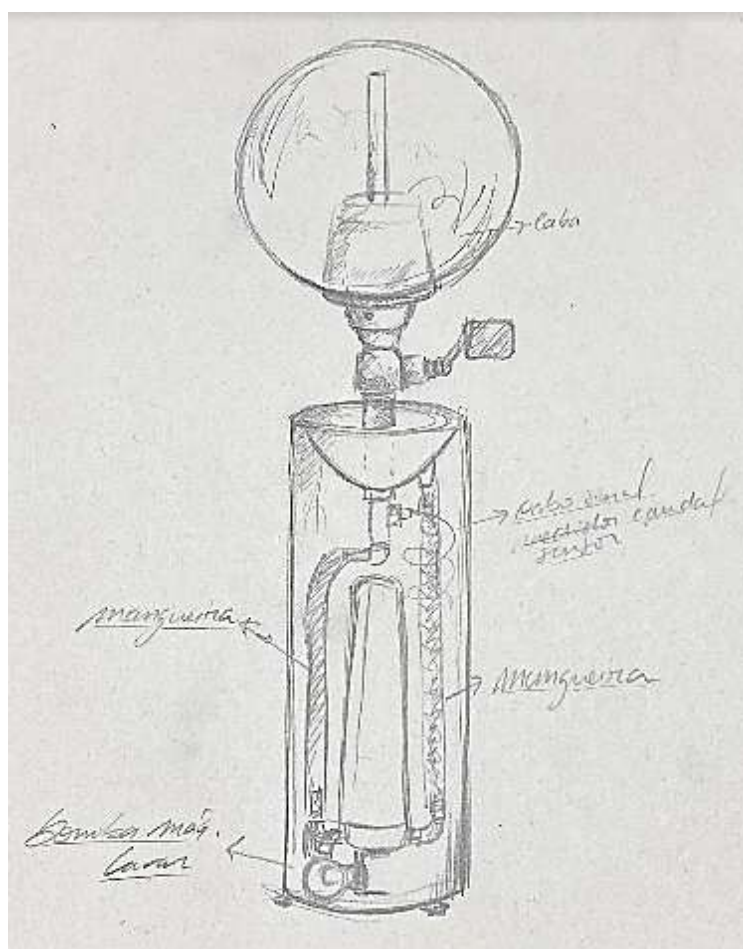
Não seria viável reproduzir este processo de geração de energia, pelo que prevejo iluminar o globo apenas.

Não posso ligar o artefacto à rede de abastecimento de água, por isso o instrumento tem de ser autónomo.

Uma bomba de água no interior do bebedouro fará com que a água se eleve até ao globo, um recipiente iluminado que contém elementos alusivos à fauna dos oceanos. Uma torneira irá retirar a água do globo para a pia do bebedouro fazendo-a passar por um sensor que, a partir de determinado caudal, ligará o ventilador holográfico instalado num poste (como um sinal de trânsito) que emite um vídeo com algumas imagens domésticas de situações onde as pessoas, vulgarmente, consomem água sem refletir.

Outro problema que se coloca é o facto de não poder disponibilizar água para consumo humano. Tenho de inviabilizar a possibilidade de as pessoas beberem a água que sai da torneira. Esta não é uma água potável e eu não estarei sempre ao lado do artefacto para monitorizar o comportamento do público.

Um primeiro esboço:



O projeto, tanto quanto possível, prevê ser sustentável na medida em que pretende reaproveitar materiais e equipamentos usados e/ou sucata.

O ventilador holográfico foi instalado numa rede de proteção da hélice de um antigo compressor. Esta proteção já tem furação para instalação de materiais em PVC, de roscar, que permitem acoplar a um poste para instalação vertical.

Utilizo, tanto quanto possível, materiais em PVC e Aço Inox de roscar que podem ser reutilizados à posteriori, após desmontagem do artefacto.

Não posso nem pretendo mantê-lo montado, pelo que, após a exposição, será desmontado.

Ventilador holográfico instalado no suporte de fixação tem inspiração num stand publicitário instalado na loja da Worten do Norte Shopping.



O processo de montagem



Utilizei o manípulo de um chuveiro lava-olhos como torneira:



Tive de criar uma base para ligar o sistema de manípulo de água ao globo, de forma a garantir a sua estanquicidade.



O globo estava bastante riscado e sujo pelo que tive de remover o verdete e tentei polir a superfície com recurso a máquina de polir e *polish auto*.

O processo de montagem contou com a colagem de um tubo transparente no centro que servirá de guia aos cabos da boia e do projetor, acoplado ao sistema de alimentação de água do globo.

Arranjei um sensor de fluxo digital com o qual pretendo modelar o sinal de saída para o ventilador holográfico de forma a medir o consumo de água e a programar o *setpoint* que entendo "sustentável".



O artefacto começa a ganhar forma, mas ainda não é possível montá-lo pelo que, quando o fizer terei de selar o interior com silicone.

Montei um sistema de reservatório para alimentação de uma bomba de esgoto de máquina de lavar, que arranjei na sucata, e instalei uma torneira em PVC branco que faz alusão aos reservatórios de solventes.





Outro problema era o sistema de comando da boia.

Utilizando uma boia de bomba de drenagem, instalei no interior do globo para que ao atingir determinado nível de água a bomba parasse, evitando que transbordasse ou que trabalhassem em regime de contra-pressão podendo danificar o globo.



Na imagem já é perceptível a boia de nível por contacto e um projeto de 10W, IP64, que arranjei para submergir no globo. Coloquei alguns búzios porque pretendo remeter para o ecossistema no fundo dos oceanos, num paralelo entre água, terra e espírito (o mote da exposição).

Tive algumas dificuldades com o projetor porque tinha de ser de 24 VDC (corrente contínua) uma vez que era para permanecer dentro de água.

A tensão de comando da boia também é de 24 VDC, reduzindo o perigo de eletrocussão por contacto direto.

Vídeo de testes de funcionamento:

<https://drive.google.com/drive/u/0/folders/18Bd1VFT8wtIPsotoOwVp4YuYPaQYDmG>

A boia que instalei apresentou problemas. Precisava de um ângulo de funcionamento que não era compatível com a instalação porque havia bastante risco de ficar presa nos elementos decorativos provocando que a bomba trabalhasse para além do nível de segurança, transbordando.

Foi então que tive de alterar a boia para uma boia de contato duplo com instalação vertical.



Assim, o sistema de comando da bomba é efetuado a partir de uma boia que foi aproveitada de uma antiga bomba doseadora de hipoclorito. Este é um elemento fundamental no controlo dos reservatórios de hipoclorito utilizados para correção dos níveis de cloro na água, em sistemas de transporte e abastecimento de longa distância.

Entretanto um problema. O globo de iluminação estalou durante os testes. Tive de arranjar outro globo, o que não foi nada fácil e foi demorado. Temi não conseguir apresentar este projeto e já olhava para a TV antiga como uma alternativa. Mas colegas me ajudaram e lá consegui. Mas é frágil porque está muito ressequido de estar ao tempo durante muitos anos.



Entretanto havia tempo para pensar. Outro problema grave que tenho é o local onde ficará o artefacto. Se fosse no pátio ou na entrada, em chão de terra ou de tijoleira era mais fácil, mas não, é uma sala com chão em soalho (penso).

Se derramar água no chão temos um problema.



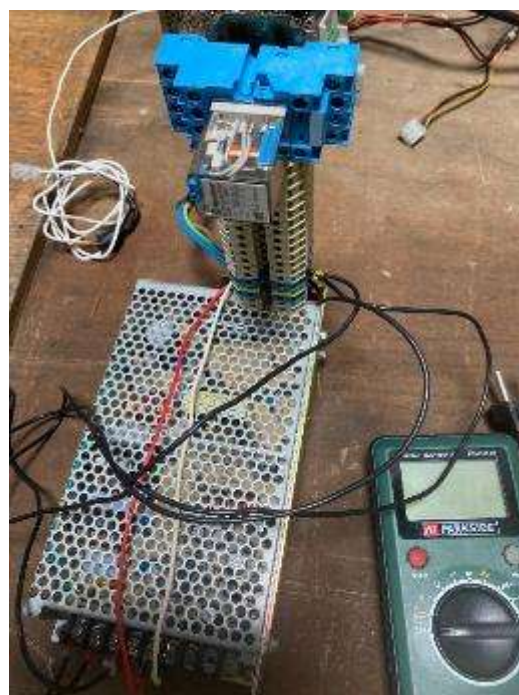
Então há que preparar o artefacto para suportar o derrame de água. Arranjar uma paleta (de plástico e não de madeira) para instalar o artefacto e uma bacia de retenção.

Arranjei a paleta de plástico, instalei-lhe uma placa de baquelite fixada por parafusos, fixei o suporte da bomba e fiz um furo para que as ligações elétricas no fundo.

Agora vem a fase de preparar o quadro elétrico de comando.

Preciso de uma fonte de alimentação de 24VDC, alimentada a 230 VAC, com cerca de 5 Amperes, relés de comando, com bobine a 24 VDC e bornes de calha ómega.

Começaram os problemas elétricos e tive de pedir ajuda ao meu amigo e colega Fernando Pinto para simplificar o esquema de comando.





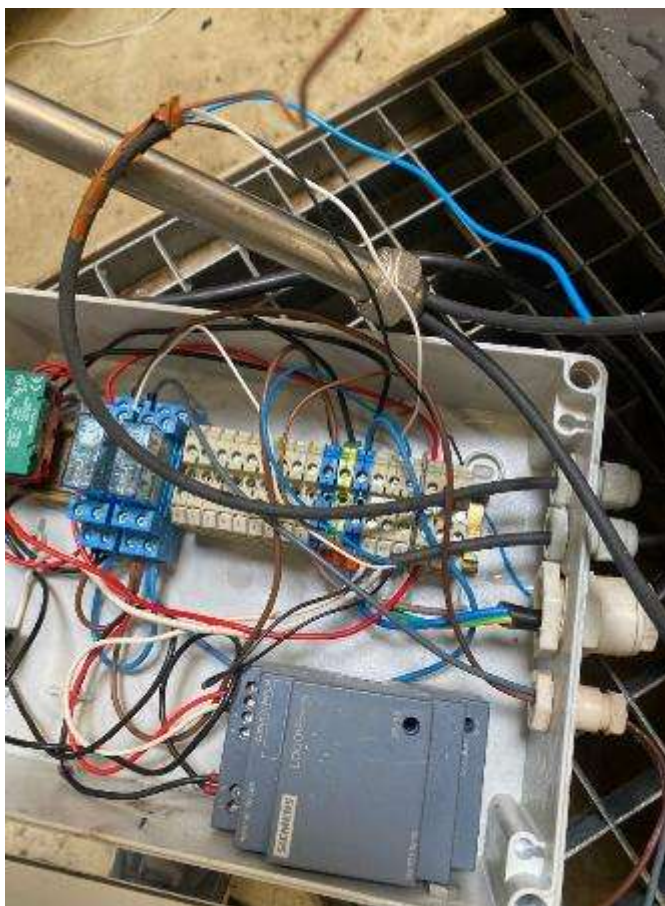
Encontrada uma caixa de comando na sucata começamos as ligações. Tivemos de reduzir à fonte de alimentação e aos relés para caberem dentro do caixa. Instalamos um seletor de comando e uma luz de sinalização de funcionamento para garantir que estava operacional.

É importante usar sempre buçins com um índice de proteção (IP) elevado para que a água não entre com facilidade. Embora a caixa não seja estanque.

Tive de instalar um tubo vertical para fazer passar os cabos, protegendo-os do público. Um tubo de água, em aço inox também para combinar esteticamente com o bebedouro.

A caixa começa a ser pequena, mas é a ideal para caber por baixo da paleta e como já tinha tido todo o trabalho de montagem não queria refazer tudo. Não havia tempo.

Assim, a tensão de alimentação é 230 VAC e a tensão de comando 24 VDC. A bomba e o ventilador holográfico trabalharão a 230V e o projetor de LED, o sensor de fluxo e a boia de comando a 24 VDC.





A bomba de água de máquina de lavar era insuficiente. Demorava muito tempo para encher o reservatório e não dava caudal suficiente para atuar o sensor de fluxo.

Estes sensores necessitam de pressão.

Não haveria estes problemas se pudesse ligar à água e esgotos da companhia, mas iria gastar água, indo contra o conceito inerente ao trabalho.

O novo desafio era mudar a bomba.

Testamos outra bomba, desta feita de 24VDC. Mudamos o comando da bomba e instalamo-la por baixo da paleta, ligando-a com mangueiras de ar comprimido que, não sendo o ideal, são seguras e adequadas às ligações hidráulicas da bomba.

Mas, muitos testes depois, não dava caudal. Então anulamos o reservatório interior e simplificamos o modelo, considerando o reservatório o globo. Não podia complicar mais porque não havia tempo e em Loulé não haverá ferramentas para compor.

O novo desafio era encontrar uma bomba que desse caudal e que permitisse atuar o sensor, mas não muito grande.



Entretanto comprei uma bomba de trasfega e procedemos à montagem. A imagem é ilustrativa porque na azafama da montagem não me lembrei de registar fotograficamente.

Após ligada com mangueira de gel para não quebrarem, a bomba ficou instalada dentro do bebedouro enquanto todas as restantes ligações e válvulas de corte e descarga foram instaladas por baixo da paleta.

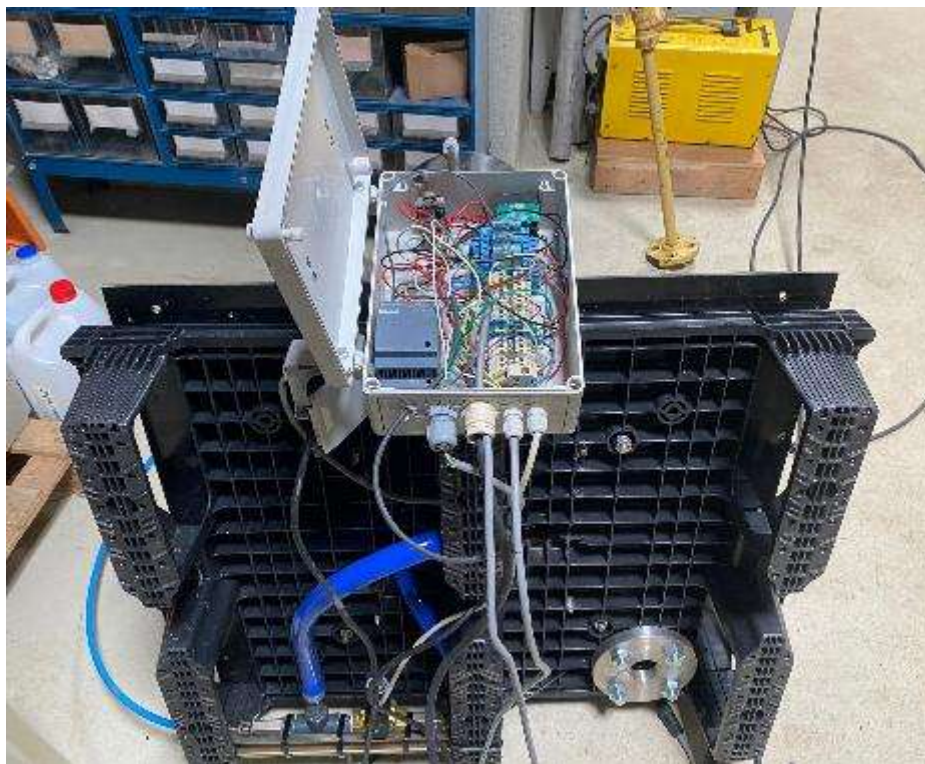


Durante os testes percebi que o quadro tinha de vir fora da paleta para poder corrigir algo e como tinha fixado o quadro com os cabos curtos tive de refazer as cabelagens. Num dos extremos instalei duas flanges roscadas para suportarem um poste em aço inox, numa alusão às condutas de água, onde será fixado o ventilador holográfico.



Tive de instalar uma electroválvula com bonina de 24VDC para substituir a válvula de retenção que estava instalada na tubagem de compressão da bomba. Como, praticamente, não há pressão porque a altura manométrica é de 140 centímetros (0.14 bar) a electroválvula garante que a água do globo não faz retorno. Também instalamos válvulas modeladora de caudal e de descarga, para facilitar a drenagem em caso de avaria ou na desmontagem.

Pronto para transportar para casa e testando os requisitos e contingência do transporte.



É possível desmontar o bebedouro da base, mas não é desejável. Fi-lo e tive muito problemas em voltar a colocar as mangueiras sem ajuda. Pelo que o desejável é que o transporte ocorra com a palete e o bebedouro montado.

A parte de cima, o globo, é desmontável, a partir de uma junção de sede cónica instalada na base do globo, após a pia.



O ventilador também já está pronto.

Instalei uma tomada na parte de trás para não ter de danificar o cabo do carregador, uma vez que o cumprimento do cabo não chegava para a altura do tubo, 160cm.

Fixei o ventilador na grelha de suporte, mas não coloquei a proteção da frente porque a imagem não ficava nítida. Tentei instalar um acrílico, mas estava um pouco riscado e prejudicava a imagem, para além dos reflexos que emitia deturpavam a imagem. Optei por não colocar proteção frontal. Espero que ninguém coloque as mãos.

Tive de alterar o sensor. O sensor digital (à esquerda) não acusava caudal nem com esta bomba. Está projetado para mais pressão e/ou mais caudal, mas não posso aumentar nenhum deles dadas as circunstâncias do local, e porque estou a trabalhar com água em circuito aberto.

Há que alterar o sensor para um sensor de nível (à direita) com um relé de nível que tem de caber dentro do quadro.



O que levou a uma alteração as ligações eletricas com a instalação do relé numa base de 9 pins que mal cabia no quadro.



Já era possível testar o artefacto, mas ainda havia muito a fazer.



Vídeo:

https://drive.google.com/file/d/13JwuV81VVzTOIGN03w5f_eO57FXc1jir/view?usp=sharing

Após o transporte, já na minha garagem, procedi à montagem de um cenário hipotético e otimizei as ligações elétricas de forma a reduzir a probabilidade de problemas.

Tudo está quase preparado para a apresentação.

Mas houve problemas no transporte. Sobretudo com o espaço. A bacia de retenção – o recipiente azul na base do artefacto – é grande e será difícil transportar. Eu tenho um monovolume que sem os bancos atrás creio que dará. Tenho de testar também.

Arranjei um recipiente de 30 lts para transportar a água, com uma torneira para facilitar o derrame do líquido na pia que será posteriormente bombeado para o globo.

O poste também é alto e será difícil transportar num carro ligeiro de passageiros.

O transporte para 553 quilómetros de distância é um desafio.



O Vídeo para o projetor holográfico.

O vídeo no projetor holográfico baseia-se em pontos de consumo de água.

Tentei desenvolver um projeto 3D em Blender a partir de exemplos dos vídeos tutoriais de forma a conseguir animar um GIF que tentei incorporar no ventilador holográfico.



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=ZNb8l4v53-A&list=WL&index=8>



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=SUHZ5GfKiU&list=WL&index=14>

Consegui um resultado semelhante, com alguns erros técnicos, mas, muitas horas depois, durante os testes percebi que não ficava bem no ventilador holográfico e desisti. Não era perceptível com detalhe. Uma tentativa falhada.

Foi então que me voltei para tentar incorporar um vídeo a partir de arte generativa.

Criei o seguinte projeto, inspirado no projeto de The Coding Train / Daniel Shiffman:

Projeto: <https://editor.p5js.org/codingtrain/sketches/LNBpdYQHP>

Fonte: <https://thecodingtrain.com/CodingChallenges/166-ascii-image.html>

Fonte: <https://youtu.be/55iwMYv8tGI>

Este projeto denominado "ASCII TERRA" baseia-se numa imagem do planeta terra escalada a 84px. X 84px.



Fonte: https://agirbrasil.com.br/wp-content/uploads/sites/33/2020/06/earth-11015_1920.jpg

Link do projeto "ASCII TERRA":

<https://editor.p5js.org/MigCarLima/full/SQ6QKJcKn>

O projeto incorpora o poema que fiz para o propósito:

Água a mais

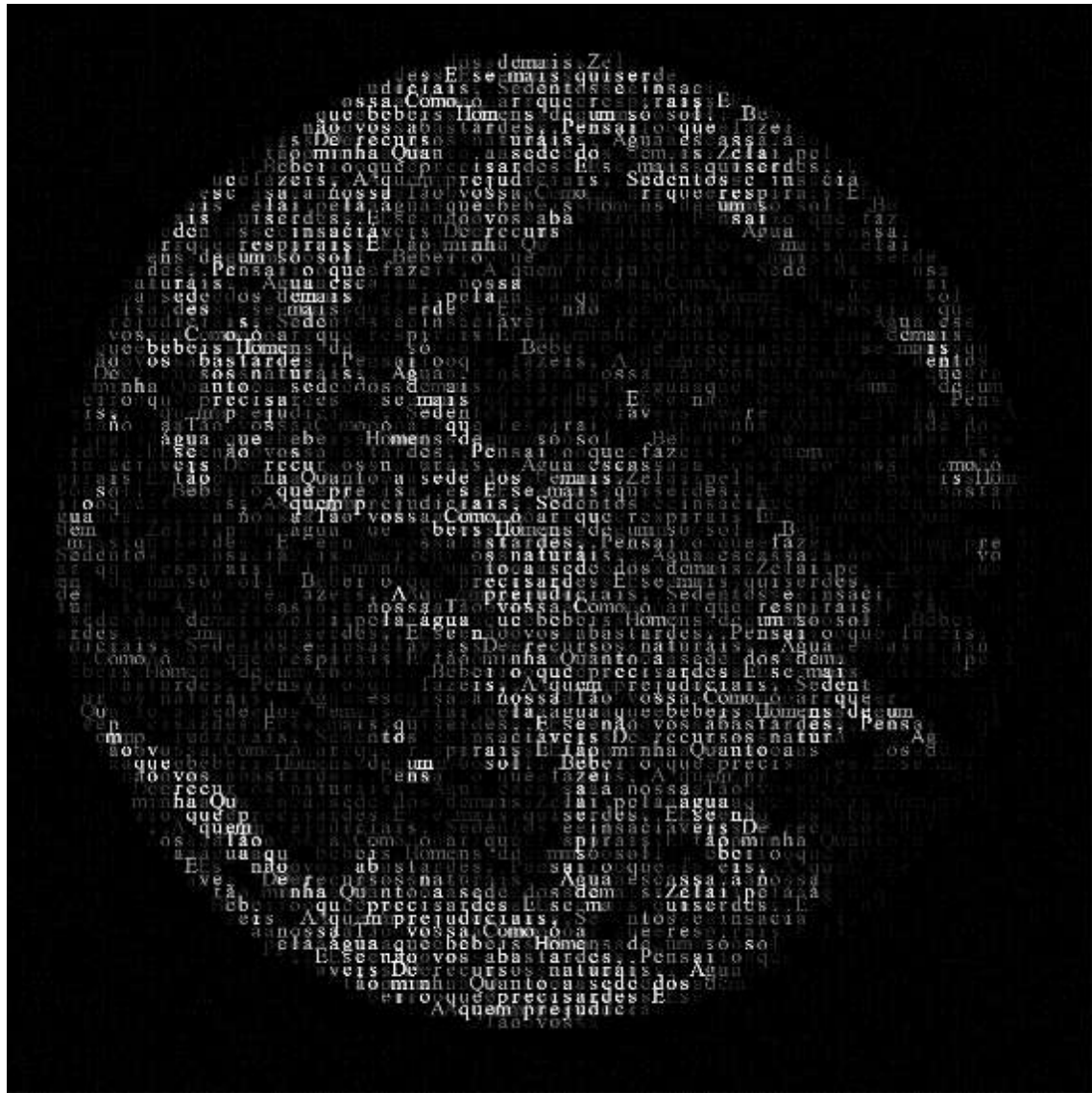
Zelai pela água que bebeis
Homens de um só sol.

Bebei o que precisardes
E se mais quiserdes,
E se não vos abastardes,
Pensai o que fazeis,
A quem prejudiciais,
Sedentos e insaciáveis
De recursos naturais.

Água escassa a nossa
Tão vossa
Como o ar que respirais
E tão minha
Quanto a sede dos demais.

Na imagem é perceptível o poema sobre o relevo do planeta.

Casa espetador irá ler uma parte do poema, não começando necessariamente pelo início. Cada um irá ler num tempo diferente uma mesma mensagem.



Esta é a mensagem.

"Todos diferentes todos iguais."

O código:

Skech.js

```
let sourceText;  
let poem;  
let terra;  
let startIndex = 0;
```

```
function preload() {  
  terra = loadImage("terra84.jpg"); - a imagem
```

```

sourceText = loadStrings("terra.txt"); - texto
}

function setup() {
  createCanvas(800, 800); - o quadro
  poem = sourceText.join(' ');
  textFont("Courier-Bold"); - a Font
}

function draw() {
  background(0,180); - a cor de fundo
  frameRate(5); - a velocidade

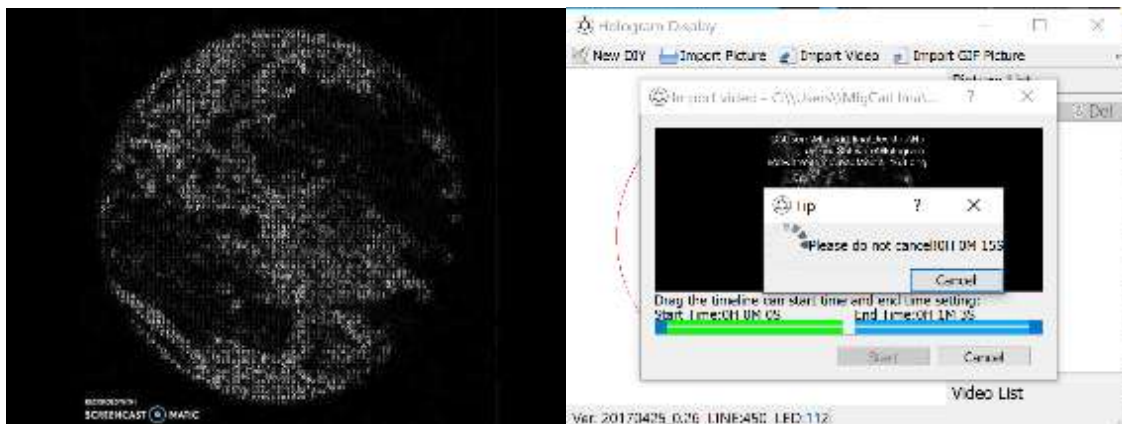
  let charIndex = startIndex; - ciclo
  let w = width / terra.width; - comprimento
  let h = height / terra.height; - largura
  terra.loadPixels(); - carregando pixéis em função das cores RGB da imagem
  for (let j = 0; j < terra.height; j++) {
    for (let i = 0; i < terra.width; i++) {
      const pixelIndex = (i + j * terra.width) * 4;
      const r = terra.pixels[pixelIndex + 0]; - constante vermelho
      const g = terra.pixels[pixelIndex + 1]; - constante verde
      const b = terra.pixels[pixelIndex + 4]; - constante azul
      const avg = (r + g + b) / 2; - profundidade de cor

      noStroke();
      fill(avg,avg,avg); - cor em AVG, escala de cinzento
      textSize(16); - tamanho do texto
      textAlign(CENTER, CENTER); - alinhamento

      text(poem.charAt(charIndex % poem.length), i * w + w * 0.5, j * h + h * 0.5);
      charIndex++; - texto (poema)
    }
  }
  startIndex++; - repetir (ciclo).
}

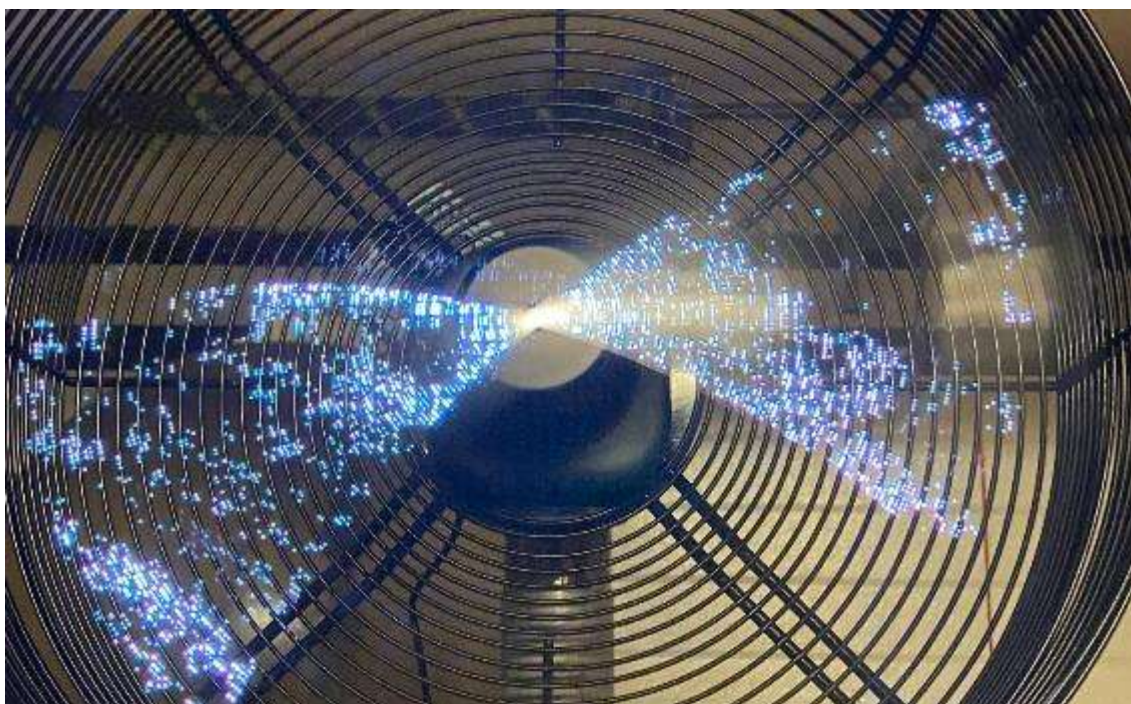
```

Após gravar a imagem em vídeo, incorporei no software “Hologram Display” que permite a gravação sem cartão SD do projetor holográfico.



Vídeo: <https://youtu.be/n4x5HxHdeDs>

O resultado foi insatisfatório, porque as letras ficaram de tal forma impercetíveis que não se conseguia perceber a mensagem. Aumentei o tamanho da imagem, mas mesmo assim não era o efeito que queria.



A resolução do ventilador holográfico é muito baixa.

[Desisti desta abordagem.](#)

Foi então que avancei para videoarte.

À data (03-07-2022) estou a reunir vídeo para compilar num projeto de videoarte ativista com alguns pontos de desperdício de água.

“Torneiras abertas para o desperdício.”



Intervenção

2 de julho de 2022

O artefacto espera-se que permaneça exposto de dia 12 a 15 de julho.

Subjacente à exposição permanece o mote da “Água”, da “Terra” e do “Espírito”, elementos fundamentais à existência humana.

Website do artefacto: <https://dmad.ciac.pt/miguel-lima/>

[IN]AQUA, o projeto, bebe inspiração de tangibilidades e intangibilidades digitais vertidas do analógico para o digital.

Este projeto cultural e artístico, centrado na água como elemento essencial à vida, assume o desafio ativista de consciencialização, individual e grupal, das sociedades urbanas e das entidades gestoras das cidades inteligentes, culturais e/ou criativas, com vista à melhoria da qualidade de vida por via da ação responsável e racional na preservação de recursos hídricos, promovendo a sustentabilidade, resiliência e inclusão das comunidades contemporâneas.



“Bebed'ouro” é um artefacto relacionado com o projeto [IN]AQUA, inspirado no processo de captação, tratamento, abastecimento e distribuição de água potável, que tem como objetivo a redução do desperdício de água, convidando o público a refletir sobre as reservas do nosso planeta, sobretudo no que respeita a um recurso precioso, escasso e difícil de substituir: a ÁGUA.

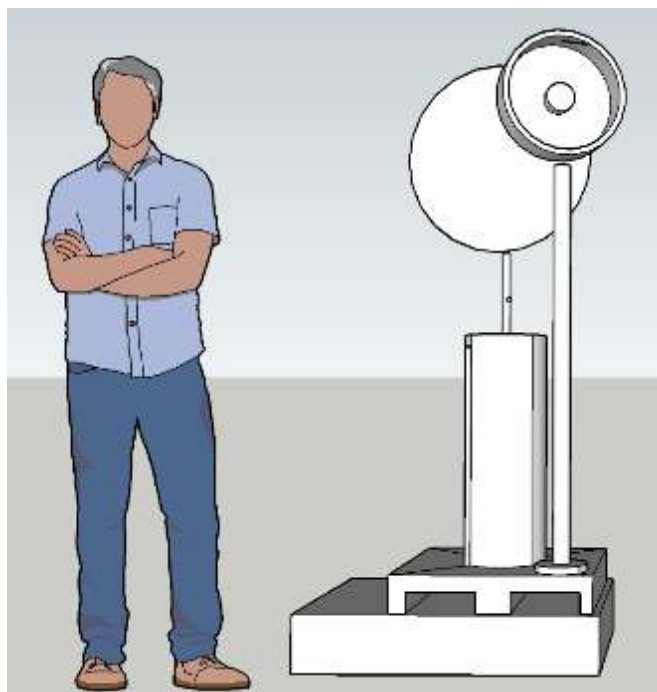
Elaborei o vídeo de promoção do artefacto a integrar no website do retiro doutoral.



Fonte: <https://www.youtube.com/watch?v=7gJIG4L5zslU> (20 de junho de 2022).

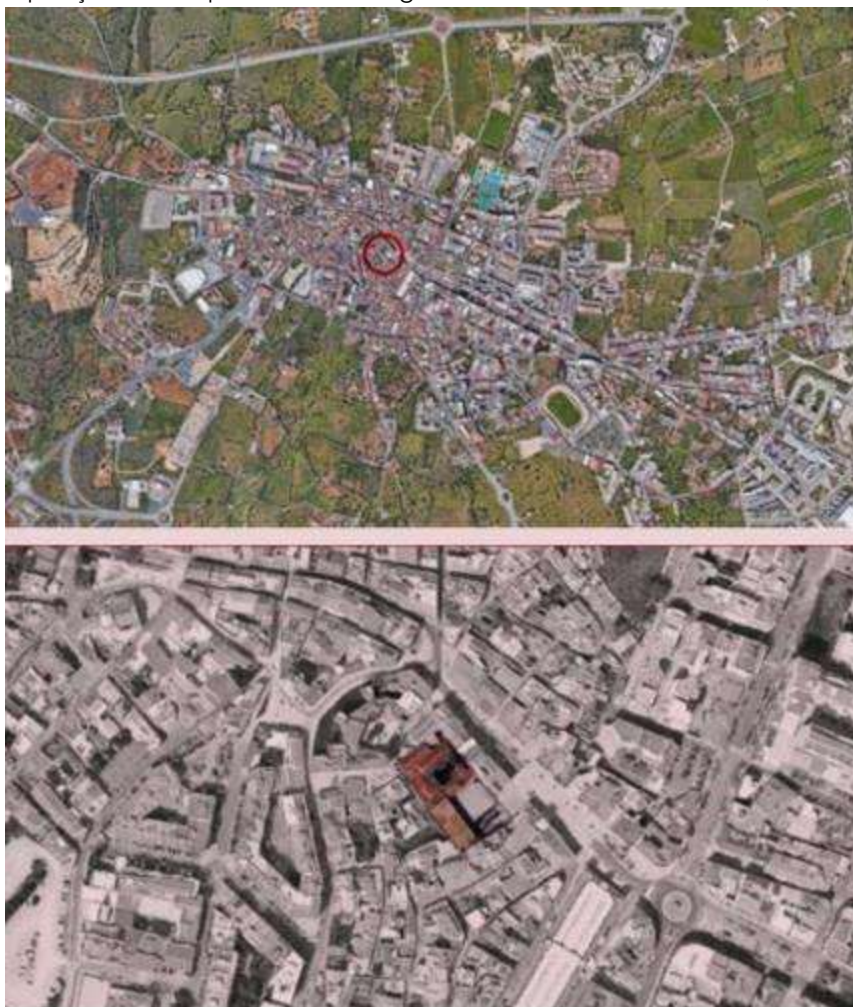
O vídeo incorpora o poema que escolhi de entre os vários que fiz para o artefacto.

Relacionar o analógico com o digital e poder incorporar a poesia é algo que me concretiza enquanto investigador e artista, mas sobretudo, enquanto ser humano racional em contexto social.



A maquete de exposição incorpora a ideia subjacente ao conceito e que, espero, transmita a mensagem. Todavia este é um projeto inacabado que se encontra em desenvolvimento.

A exposição estará presente no Antigo Convento de Santo António, em Loulé.



DATA E HORA

Inauguração: dia 12 de julho pelas 18h00.

Exposição: 12 a 15 de julho de 2022 - 09h30 às 17h30

LOCAL

Convento do Espírito Santo

Rua Vice Almirante Cândido dos Reis

Concelho de Loulé

Distrito de Faro

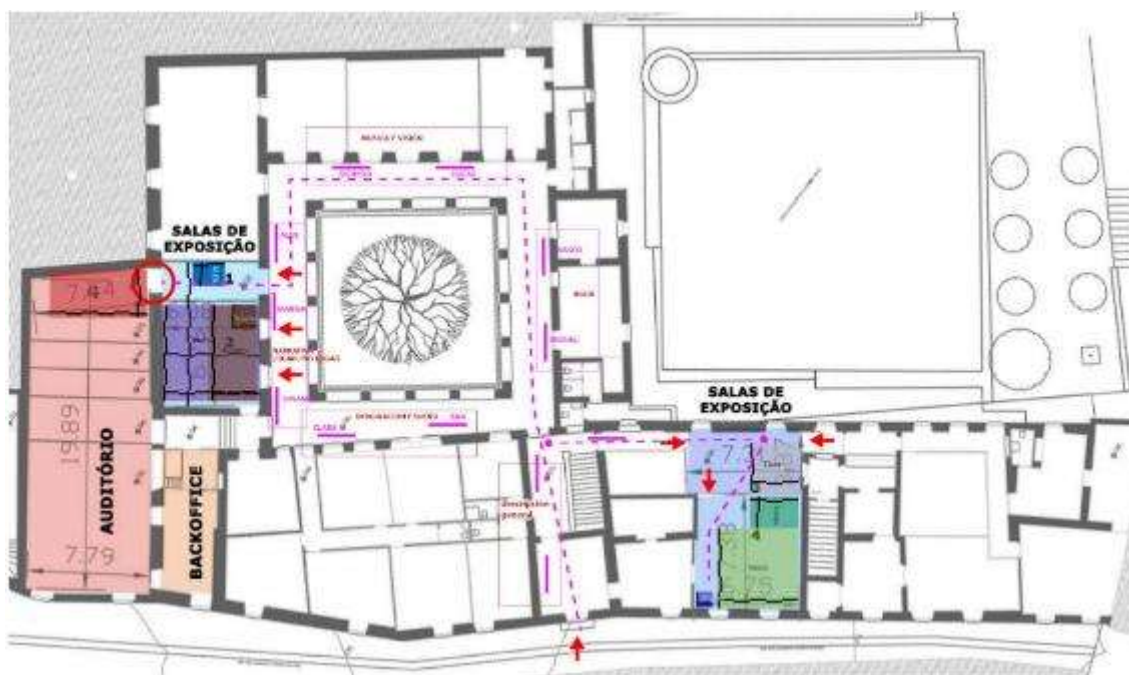
8100-641

Algarve

Portugal

www.cm-loulé.pt

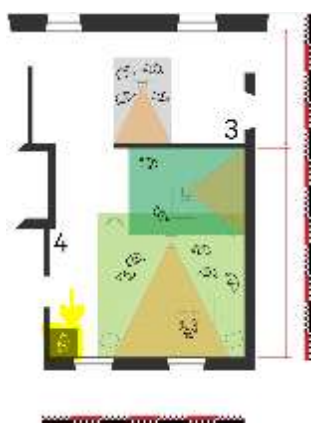
Espera-se a seguinte disposição:



Os artistas presentes na exposição integram o conceito e alinham estratégias.



“Bebe’Douro” estará instalado na sala 4, como exposto no diagrama.



Créditos: Lucas Olivero

“O binómio tangível/intangível, próprio da arte digital, está imbricado na dicotomia entre o concreto, real, corpóreo, palpável, tocável, corporalizado e materializado e o incorpóreo, imaterial, etéreo e volátil. Perpassa os sentidos que apreendem o que os olhos veem, o que os ouvidos ouvem, o que as mãos sentem, numa sinestesia do ato perceptivo, em que não se vê tudo o que se sente. Na fruição dos artefatos todos os sentidos se reúnem em busca da tangibilidade: visualidade, tatibilidade, corporeidade, sonoridade, sensibilidade.

Na exposição [IN]Tangibilidades Digitais será possível ao participante deparar-se com questões inerentes ao trabalho com arte digital: o próximo e o remoto; o palpável e o impalpável; o provável e o imaginário; o que está dentro e o que está fora. Nas [IN]Tangibilidades Digitais, múltiplas possibilidades se apresentam.” (Coletivo [IN]tangibilidades Digitais, 2022).

A ligação do analógico ao digital é garantida através da presença online interligada com o Código QR. Este código garante a ligação ao website do evento, bem como a integração com o projeto e o âmbito do Retiro Doutoral do DMAD.



Este projeto alinha-se com o posicionamento estratégico do município de Loulé no que concerne às campanhas de sustentabilidade ambiental para o combate à desertificação dos solos e à escassez de água, um fenómeno que vem desolando a região, em particular, e Portugal, em geral.

Exemplos de campanhas do Município de Loulé:

Fonte: <https://www.cm-loule.pt/pt/menu/60/campanhas-de-sensibilizacao.aspx>

A Rota da Água (Loulé).

“Loulé sempre foi uma terra de abundante água. Um pouco por todo o concelho, podemos encontrar centenas de fontes, inúmeros poços, dezenas de açudes, muitos quilómetros de levadas e diversas outras estruturas hidráulicas.”

Cerca de 98% da população de Loulé possui água potável canalizada em suas casas.

Este projeto consiste numa rota de 130 km ao longo das bacias hidrográficas do conselho.

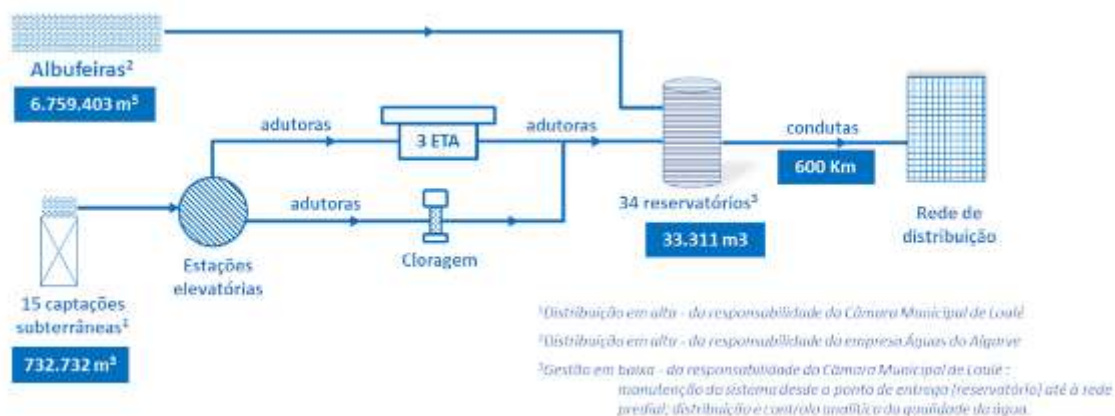
Fonte: <https://viaalgarviana.org/626/rota-da-agua-loule>

O setor da Água

O setor da água é um importante vetor estratégico do conselho que ocupa um lugar relevante no distrito algarvio.



A Câmara Municipal de Loulé (CML) detém um vasto património de captação, tratamento e distribuição de água para consumo humano, obtendo indicadores de qualidade da água que se alinham com o Plano Estratégico de Abastecimento de Água e Saneamento de Águas Residuais (PENSAAR).



O Programa de Controlo da Qualidade da Água (PCQA), elaborado pela CML, em parceria com a ERSAR (Entidade Reguladora dos Serviços de Águas e Resíduos) constituiu um elemento fundamental na gestão dos recursos hídricos da região, contudo não consegue evitar as secas.

Fonte: <https://www.cm-loule.pt/pt/menu/1693/o-setor-da-agua.aspx>

A água é um recurso essencial que vem pautando a atividade no conselho em programas e iniciativas como "Loulé Adapta - educação para a sustentabilidade e uso da água".

Fonte: <http://www.louleadapta.pt/areas-de-intervencao/agua>

Recentemente, o Jornal do Barlavento noticia o compromisso da CML, assumido no passado dia 1 de junho, ao assinar a “Declaração de Compromisso para Adaptação e Mitigação das Alterações Climáticas nos Serviços de Águas”. Este documento norteia as diretrizes de gestão que:

“[...] pretende contribuir para tornar o setor mais eficiente e melhor preparado para os desafios futuros, assegurando o cumprimento do direito à água e ao saneamento para as próximas gerações.”

Fonte: Loulé entra no combate às alterações climáticas no setor das águas. (2022, junho 21).

<https://barlavento.sapo.pt/algarve/loule-entra-no-combate-as-alteracoes-climaticas-no-setor-das-aguas>

Por estas razões e mais algumas entendo que o artefacto “BebeD'ouro” vai de encontro às necessidades e expectativas da CML, enquadrando-se na sua política de gestão.

Interessa que os cidadãos e visitantes do concelho de Loulé percebam a importância destes esforços para garantir a sustentabilidade das gerações atuais e futuras, acrescentando uma sensibilidade aditada entre ambientes analógicos e digitais e entre tangibilidades e intangibilidades que compõem o nosso quotidiano.

Agradecimentos

O meu especial agradecimento é dirigido a todos os que proporcionaram este evento e todo o processo que o precedeu.

Um obrigado a todos os atuais e anteriores professores deste curso que ao longo de oito edições perpetuaram o valor da Mídia-Arte Digital nos doutorandos e na comunidade em geral.

Um obrigado a todos os professores que contribuíram para fazer acontecer neste curso e em especial nos preparativos para o Retiro Doutoral e para a Exposição [IN]tangibilidades Digitais.

Um obrigado a todos os que, direta ou indiretamente, contribuíram para agregar valor ao evento, complementando o esforço dos doutorandos.

Um obrigado aos representantes e responsáveis das instituições envolvidas pelas condições e recursos disponibilizados.

Um muito especial agradecimento a todos os colegas que se dedicaram ao propósito da exposição, abdicando do seu precioso tempo e esforço em prol do coletivo. Sem eles não teria sido possível.

Um especial obrigado à minha família e amigos pelo apoio e ajuda porque sem eles não teria sido possível estar hoje aqui a agradecer a todos os outros.

Referências Bibliográficas

Adidas. (2020). *PROJECTOR PHOTOGRAPHY! | Behind The Scenes—YouTube*.

<https://www.youtube.com/watch?v=xvYBAIZI9I4&list=WL&index=14&t=1s>

Albiac, S. (sem data). *The art of Sergio Albiac. Artistic experiments in new and traditional media*. Obtido 8 de Janeiro de 2022, de

<https://www.sergioalbiac.com/>

Albiac, S. (2011). *Content is Queen on Vimeo*.

https://vimeo.com/24065726?embedded=true&source=vimeo_logo&owner=5115011

Albiac, S. (2014). *Stardust Portrait (a project by Sergio Albiac) | Flickr*.

<https://www.flickr.com/photos/97510924@N04/>

Beeple. (2019, Novembro 13). *MANIFEST DESTINY*.

<https://www.youtube.com/watch?v=hB6VQ82YyN0&t=16s>

Beeple. (2021a, Julho 12). *Beeple no Instagram: "SOUTH POLE"*.

<https://www.instagram.com/p/CRNqzAQAAPB/>

Beeple. (2021b). (12) beeper (@beeper) / Twitter. Em Twitter.

Bonfitto, M. (2005). Sentido, intenção, incorporação. *Sala Preta*, 5, 23–29.

Christian Le Freak. (2017). *videomapping improvisado—YouTube*.

<https://www.youtube.com/watch?v=VmJeZ6acc3A&list=WL&index=10>

Christies. (2021). *Beeple: A Visionary Digital Artist at the Forefront of NFTs | Christie's*. Christies.

<https://www.christies.com/features/Monumental-collage-by-Beeple-is-first-purely-digital-artwork-NFT-to-come-to-auction-11510-7.aspx>

Christie's. (2021a). *Revealing 'HUMAN ONE'—YouTube*. Youtube.

<https://www.youtube.com/watch?v=GYDPlyR8s8Y>

Christie's. (2021b, Fevereiro 25). *Beeple (b. 1981), EVERYDAYS: THE FIRST 5000 DAYS*

| Christie's. <https://onlineonly.christies.com/s/beeple-first-5000-days/beeple-b-1981-1/112924>

CNBC Television. (2021). Metakoven on why he bought Beeple NFT for \$69 million—YouTube. Em *CNBC Television*.

da Veiga, P. A. (sem data). *Retratos generativos – Pedro Alves da Veiga*. Obtido 8 de Janeiro de 2022, de <https://pedroveiga.com/retratos-generativos/>

da Veiga, P. A. (2015). *Alchimia (V3) – instalação de arte generativa audio-visual interactiva – Pedro Alves da Veiga*. <https://pedroveiga.com/alchimia-instalacao/>

da Veiga, P. A. (2016). *Encontro Ciência 2016 PT - Pedro Alves da Veiga (CIAC)—YouTube*. <https://www.youtube.com/watch?v=8yH2N96q800>

Davis, N., & Beeple. (2021, Novembro 9). *Beeple gets real with Human ONE | Christie's*. Christie's. https://www.christies.com/features/Beeple-gets-real-with-human-one-11940-7.aspx?fbclid=IwAR0NWkRz0Rj7cHZZ8C6XONkfhBNTi6OOtcHbUUxRGB2QlZxUPjhi5vY_nRU

de Assis, T. (2021). *Felice Varini faz intervenção artística em palacete no Higienópolis | VEJA SÃO PAULO*. <https://vejasp.abril.com.br/coluna/artes-ao-redor/felice-varini-intervencao-palacete-higienopolis/>

Deslauriers, M. (sem data). @mattdesl. Obtido 8 de Janeiro de 2022, de <https://www.mattdesl.com/>

DesLauriers, M. (2016). *'Camera Futura': A generative artwork driven by innovation for Accenture on Vimeo*. <https://vimeo.com/186230161>

DW Euromaxx. (2020). *Amazing Anamorphic Illusions by Patrik Prosko* | DW

Euromaxx—YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=y__zPc3MZm4

Eliasson, O. (2004). *The weather project • Exhibition • Studio Olafur Eliasson*.

<https://olafureliasson.net/archive/exhibition/EXH101069/the-weather-project>

Fan Made Project. (2020). *City 3D Projection After Effects*—YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=NqLjQhvdgkc&list=WL&index=3>

Guerrero, M. (2021). *Desenho tipográfico experimental com Processing (BlueTypo)*. Curso online | Domestika. Domestika.

<https://www.domestika.org/pt/courses/147-desenho-tipografico-experimental-com-processing>

Jupiterspin. (2021). *Shooting Video with a Projector! (Anamorphic)*—YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=Z2l6rgoSHGQ&list=WL&index=14>

Lima, M. C. (2021). *Estrela Feedback*.

<https://www.miguelcarloslima.com/projetos/estrela-feedback>

Luna Box. (2020). *House Projection Mapping Tutorial 5/5 Video Mapping with After Effects*—YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=FWyZyVIJNso>

Município Torre de Moncorvo. (2018). *Feira Medieval 2014—Vídeo Mapping*—YouTube.

<https://www.youtube.com/watch?v=f1wY349wgqI&list=WL&index=12&t=418s>

Neves, V. (2021). *Beeple e o NFT: uma revolução na arte digital*—Arteref. Arte Ref.

<https://arteref.com/arte-contemporanea/beeple-e-o-nft-uma-revolucao-na-arte-digital/>

Pessoa, F. (1946). *Último Poema*. Poemas Inconjuntos.

<http://arquivopessoa.net/textos/2589>

Priberam. (sem data). *Intenção* [Dicionário]. Dicionário Priberam. Obtido 24 de Janeiro de 2022, de <https://dicionario.priberam.org/intencao>

Proško, P. (2015). *Nikola Tesla—3D Anamorphosis (OFFICIAL VIDEO)*—YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=wKSrdUNEBUk&list=LL&index=17>

Proško, P. (2022). *Patrik Proško*. <https://www.prosko.cz/>

Quinn, T. (2016). *The 'Secret' to Anamorphic Illusions | by Thomas Quinn | Medium*.
<https://medium.com/@tquinn/the-secret-to-anamorphic-illusions-853e3674209a>

Rodenbröcker, T. (2019, Dezembro 6). *Processing-tutorial: Image-Rasterizer (level: Beginner & intermediate)*—YouTube. Youtube.
<https://youtu.be/XO8u0Y75FRk>

Rozin, D. (2005). *daniel rozin—"Shaking Time" (2005) by Daniel Rozin on Vimeo*.
<https://vimeopro.com/bitforms/rozin/video/32472151>

Rozin, D. (2022). *Daniel Rozin Interactive Art*.
<http://www.smoothware.com/danny/>

Skymary. (2021). *3D Projection Mapping Installation «FORMATS» (Video Mapping)*—YouTube.
<https://www.youtube.com/watch?v=OrQUdTT6BHQ&list=WL&index=7>

Sundaresan, V. (2021). *About Vignesh Sundaresan*.
<https://vigneshsundaresan.com/about/>

TypeScript Live Coding for Real Time Animated Generative Art (Part 3)(2020)—YouTube. (sem data). Obtido 8 de Janeiro de 2022, de
https://www.youtube.com/watch?v=nFBc3YaK_Yc

Varini, F. (2021). *Felice Varini*. <http://www.varini.org/>

Wall Street Journal. (2021, Novembro 10). *A primeira escultura física do artista NFT*

Beeple atinge cerca de US \$ 28,9 milhões. Wall Street Journal.

[https://www.wsj.com/video/series/on-the-news/nft-artist-beeples-first-](https://www.wsj.com/video/series/on-the-news/nft-artist-beeples-first-physical-sculpture-fetches-about-289-million/D9F5DA81-173C-4C79-B3D2-EF9E1FA76B29)

[physical-sculpture-fetches-about-289-million/D9F5DA81-173C-4C79-B3D2-](https://www.wsj.com/video/series/on-the-news/nft-artist-beeples-first-physical-sculpture-fetches-about-289-million/D9F5DA81-173C-4C79-B3D2-EF9E1FA76B29)

[EF9E1FA76B29](https://www.wsj.com/video/series/on-the-news/nft-artist-beeples-first-physical-sculpture-fetches-about-289-million/D9F5DA81-173C-4C79-B3D2-EF9E1FA76B29)

Winkelmann, M. (2021). *EVERYDAYS | BEEPLE | the work of mike winkelmann*.

<https://www.beeple-crap.com/everydays>

xLights. (2018). *xEssentials E21 Projection Mapping using After Effects—YouTube*.

<https://www.youtube.com/watch?v=bUtdMcoOcVc&list=WL&index=4>