



Universidade de Évora - Instituto de Investigação e Formação Avançada

Programa de Doutoramento em Artes Visuais

Área de especialização | Investigação Artística, Media e Estudos Culturais

Tese de Doutoramento

**Lugares polifónicos. A interação de vozes em arte telemática
por meio de uma aplicação móvel para smartphone**

Ana Bezelga Mamede

Orientador(es) | Teresa Veiga Furtado

Évora 2021



Universidade de Évora - Instituto de Investigação e Formação Avançada

Programa de Doutoramento em Artes Visuais

Área de especialização | Investigação Artística, Media e Estudos Culturais

Tese de Doutoramento

**Lugares polifónicos. A interação de vozes em arte telemática
por meio de uma aplicação móvel para smartphone**

Ana Bezelga Mamede

Orientador(es) | Teresa Veiga Furtado

Évora 2021



A tese de doutoramento foi objeto de apreciação e discussão pública pelo seguinte júri nomeado pelo Diretor do Instituto de Investigação e Formação Avançada:

Presidente | Christine Zurbach (Universidade de Évora)

Vogais | António Manuel Gorgel Couto Pinto (Universidade Europeia)
Patrícia Cristina E Silva Figueira Gouveia (Faculdade de Belas Artes da
Universidade e Lisboa)
Rui Jorge Ferreira (Universidade de Évora)
Teresa Veiga Furtado (Universidade de Évora) (Orientador)

Notas

Referência ao acordo ortográfico

Por opção da autora, o texto da tese foi escrito segundo as regras ortográficas em vigor no momento em que foi iniciado, ao abrigo do novo Acordo Ortográfico, de acordo com/e definido pelo artigo 2º da Resolução da Assembleia da República no35/2008, publicado em Diário da República, I.a 145, de 29 de Julho de 2008.

Citações e terminologia

No presente trabalho, as citações em língua portuguesa mantêm a redação original. Nas citações em língua inglesa, por vezes e de forma a fluir a leitura do trabalho, decidiu-se incluir no corpo do texto uma tradução nossa e a respetiva citação original em nota de rodapé. Nos textos e conteúdos traduzidos para a língua inglesa, optou-se pelo inglês do Reino Unido.

Os termos de origem estrangeira de ocorrência única neste trabalho estão assinalados no texto em itálico, dispensando-se o seu uso nos termos de ocorrência comum, tais como: app, App art, e-mail, freestyle rap, hardware, hip hop, internet, online, Progressive Web App, rap, rappers, site, smartphone, software, Web e nas referências às seguintes marcas: Android, App Store, Facebook, iPhone, Instagram e YouTube.

Organização da bibliografia

A elaboração deste documento obedeceu às recomendações sobre elaboração, apresentação, entrega e defesa de tese de Doutoramento do Departamento de Artes Visuais da Universidade de Évora. A bibliografia, as citações e as referências bibliográficas foram organizadas com recurso ao software EndNote X8, compatível com o sistema operativo Mac OS Sierra versão 10.12.6, seguindo a norma da sétima edição da APA (American Psychological Association, 2020).

Autorização de reprodução e citação da tese

Autoriza-se a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e de pesquisa, desde que citada a fonte.

Tese produzida com o apoio de uma bolsa de investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), cofinanciada pelo Programa Operacional Potencial Humano (SFRH/BD/86625/2012)



Ao Lucas

Agradecimentos

Em primeiro lugar quero agradecer à minha orientadora Professora Doutora Teresa Furtado por ter orientado a tese *Lugares polifónicos. A interação de vozes em arte telemática por meio de uma aplicação móvel para smartphone*, e por ter acolhido a presente investigação numa fase avançada e por ter dado contributos imprescindíveis para a finalização da mesma. Agradeço igualmente à Professora Doutora Claudia Giannetti por ter inicialmente orientado esta tese com o rigor intelectual, científico e crítico que a distinguem.

Agradeço também aos Professores do curso de doutoramento pelas pertinentes observações durante os pontos de situação, muito em especial à Professora Doutora Inês Secca Ruivo.

A presente tese e a sua respetiva obra artística não teriam sido desenvolvidas sem o generoso acolhimento do projeto pelo programador Edward Barber, que concebeu o código de programação da aplicação móvel e pela designer de interface de utilizador Erika Rasoilo que projetou a versão final do layout gráfico e a usabilidade da mesma.

Um enorme agradecimento ao poeta e recitador de poesia Pedro Freitas (Poeta da Cidade) e ao compositor e músico Miguel Cintra por terem protagonizado o primeiro evento *Lugares Polifónicos*.

A minha sincera gratidão aos amigos, colegas e artistas que, em muitos momentos, contribuíram para este projeto de investigação, através das interações e diálogos que temos mantido ao longo dos anos e que em muito enriqueceram e estimularam o meu trabalho académico. Em especial a (e em memória de) António Franco, Ana Maria Semedo (MC Gfema), Bruna Fetter, Carlos Gasparinho, Bárbara Jordão, Carlos Guerreiro, Coletivo Consciência Negra, Diogo Mera, Igor Santos (Katana), Inês Lopes Marques, Herberto

Smith, José Duarte, José Pedro Caetano, Lana Almeida, Leandro Bulhões, Luciano Mpemba, Mariana Neves, MC Willy Boy, Olayiwola Bello, Rose Mara Kielela, Sérgio Duque, Sofia Vilarinho, Soraia Andrade Simões, Teresa Lucas, Vado e *crew* M.K.A., Valquíria Prates e Vanessa Fernandes.

A minha mais profunda gratidão à minha família pelo seu apoio, generosidade e paciência no decurso deste longo processo, especialmente à minha mãe, ao meu pai, ao meu padrasto, à minha madrasta e um especial agradecimento ao meu primo Miguel que compôs e interpretou o tema musical de *Lugares Polifónicos*. Agradeço ainda ao meu irmão Benjamim por me ter dado a conhecer o rap produzido em Portugal na década de 1990 e à minha sobrinha Carolina por me ter permitido olhar o mundo através da lente de uma nativa digital.

Cabe-me finalmente agradecer à Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), pelo apoio concedido à tese de doutoramento aqui apresentada, através da atribuição de uma bolsa individual de doutoramento, com a referência SFRH/BD/86625/2012, que possibilitou uma dedicação exclusiva à investigação.

Resumo

No contexto atual da arte telemática contemporânea constata-se a não existência de aplicações móveis artísticas que enfatizem a conversação criativa entre espectadores utilizadores e recitadores improvisadores digitais.

A tese teórico-prática de doutoramento apresenta uma investigação no campo específico da app art, que busca analisar a solução estética e tecnológica para a criação de uma experiência interativa telecolaborativa, por meio de uma aplicação móvel web progressiva para smartphone intitulada ***Lugares Polifónicos***.

Intersectando a condição de instantaneidade da disseminação global das tecnologias de telecomunicação com a homogeneização da autocomunicação mediada pelos dispositivos digitais móveis, a investigação foi ancorada nos contributos teóricos dos autores Gene Younglood, Manuel Castells e Vilém Flusser.

A conceptualização da obra prática, acessível no sítio Web: lugarespolifonicos.com, foi influenciada pelo protocolo de participação de públicos em eventos de tradição oral portuguesa, mais concretamente em dois fenómenos de duelos verbais – o Freestyle rap e a Cantiga ao desafio – com atual expressão em Portugal, sendo a experiência de interatividade um dos aspetos essenciais no funcionamento da obra, enquanto suporte e ferramenta de colaboração entre “produtransmissores online”.

A pesquisa assente na metodologia de Investigação-Ação (IA) de abordagem empírica e de natureza qualitativa propôs-se criar um artefacto poético digital de carácter inovador, no domínio da arte contemporânea com recurso às mais recentes tecnologias.

Palavras-chave: Arte Telemática; App Art; Interatividade; Duelos Verbais; Cantiga ao Desafio, Freestyle Rap

Polyphonic places. The interaction of voices in telematic art using a mobile smartphone application.

Abstract

In the current context of contemporary telematic art, there is a lack of mobile artistic applications (*apps*) emphasizing the creative conversation between users spectators and improvising reciters.

The theoretical-practical doctoral thesis presents an investigation in the specific field of *app art*, which seeks to analyze an aesthetic and technological solution for the creation of an interactive telecollaborative experience, through a progressive web mobile application for smartphone entitled ***Polyphonic Places***.

The investigation intersects the instantaneous condition of the global dissemination of telecommunication technologies with the homogenization of self-communication mediated by digital mobile devices. The research was anchored in the theoretical contributions of the authors Gene Youngblood, Manuel Castells e Vilém Flusser.

The conceptualization of the practice, accessible on the website: lugarespolifonicos.com, was influenced by the protocol of public participation in events of Portuguese oral tradition, more specifically in two phenomena of verbal duels - Freestyle rap and Cantiga ao Desafio - with current expression in Portugal, being the experience of interactivity one of the essential aspects in the operation of the work, as a support and collaboration tool between interactive producers and transmitters.

The research is based on the Research-Action (AI) methodology with an empirical and qualitative approach which is proposed to create an innovative digital artifact, using the latest digital technologies.

Keywords: Telematic Art, App Art, Interactivity, Verbal Duel; Cantiga ao Desafio; Freestyle Rap



Í

ÍNDICE

ÍNDICE

ÍNDICE.....	1
ÍNDICE DE FIGURAS	3
INTRODUÇÃO	9
PARTE I – ESTADO DA ARTE, CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS E METODOLOGIAS	40
CAPÍTULO 1 – ARTE E SOCIEDADE TELEMÁTICAS E APP ART	41
1.1. OS ANTECEDENTES DA ARTE TELEMÁTICA.....	41
1.2. A ARTE TELEMÁTICA NA DÉCADA DE 1990: ALGUNS PROJETOS PIONEIROS NO ÂMBITO DA ESTÉTICA TELECOMUNICADA.	47
1.3. A SOCIEDADE TELEMÁTICA.	59
1.4. INTERNET E A HISTÓRIA DA INTERLIGAÇÃO.	63
1.5. MAPEAMENTO DA PRODUÇÃO ARTÍSTICA CONTEMPORÂNEA EM APP ART.	68
App artística sem interação dos utilizadores.....	69
Apps artísticas com interação dos utilizadores	70
CAPÍTULO 2 – OS DUELOS VERBAIS	80
2.1. DUELOS VERBAIS: CULTURA ORAL E IMATERIAL.	80
2.2. DUELOS VERBAIS EM PORTUGAL: A CANTIGA AO DESAFIO.....	98
2.3. DUELOS VERBAIS EM PORTUGAL: O FREESTYLE RAP EXPRESSADO EM LÍNGUA PORTUGUESA, RECITADO EM PORTUGAL.	104
CAPÍTULO 3 – SUBJETIVIDADES CONECTADAS: O SMARTPHONE E OS MEDIA SOCIAIS	116
3.1. O SMARTPHONE.....	116
3.2 Os JOVENS E AS TECNOLOGIAS DIGITAIS MÓVEIS.	125
3.2.1. <i>Alguns estudos científicos sobre o impacto do smartphone na população jovem.....</i>	<i>137</i>
PARTE II – A CRIAÇÃO DA APP LUGARES POLIFÓNICOS	142
CAPÍTULO 4 – FUNDAMENTAÇÃO ESTÉTICA	143
4.1. A ESTÉTICA DA PARTICIPAÇÃO EM ARTE.....	143
4.2. A INTERATIVIDADE E A ORALIDADE TELECOMUNICATIVAS	150
4.3. DEFINIÇÃO DO UTILIZADOR DA APP <i>LUGARES POLIFÓNICOS</i> : DO CONCEITO DE ESPETADOR PARA A CONCEÇÃO DE PRODUTRANSMISSOR ONLINE	155

CAPÍTULO 5 – MEMÓRIA TÉCNICA DA OBRA	158
5.1. METODOLOGIAS DA CRIAÇÃO ARTÍSTICA.	158
5.2. CONFERÊNCIAS, SEMINÁRIOS, ENCONTROS, REUNIÕES, PALESTRAS E DEBATES	160
5.3. DESENVOLVIMENTO DA APLICAÇÃO MÓVEL <i>LUGARES POLIFÓNICOS</i>	162
5.3.1. <i>Análise dos requisitos funcionais e não funcionais</i>	166
5.3.2. <i>Arquitetura do sistema</i>	167
5.3.3. <i>Atores</i>	168
5.3.4. <i>Tecnologias</i>	170
Aplicações Nativas: otimizadas para sistemas operativos específicos.....	170
Aplicação Híbrida	171
Aplicação web progressiva (PWA)	172
5.3.5. <i>Criação gráfica do ícone da app Lugares Polifónicos</i>	174
5.3.6. <i>Primeira versão do mapa de navegação (wireframe) da app Lugares Polifónicos</i>	184
5.3.7. <i>Primeira versão do layout da app Lugares Polifónicos</i>	188
5.3.8. <i>Segunda versão do mapa de navegação (wireframe) da app Lugares Polifónicos, projetado pela designer de UI Erika Rasoilo</i>	198
5.3.9. <i>Segunda versão do layout da app Lugares polifónicos projetado pela designer de UI Erika Rasoilo</i>	200
CONCLUSÃO.....	212
LISTA DE SIGLAS	223
BIBLIOGRAFIA.....	227
ANEXOS.....	251
<i>Termos de Utilização e Política de Privacidade da app</i>	251
<i>Primeira versão do código da app Lugares Polifónicos</i>	255
<i>Segunda versão do código da app Lugares Polifónicos</i>	275

ÍNDICE DE FIGURAS

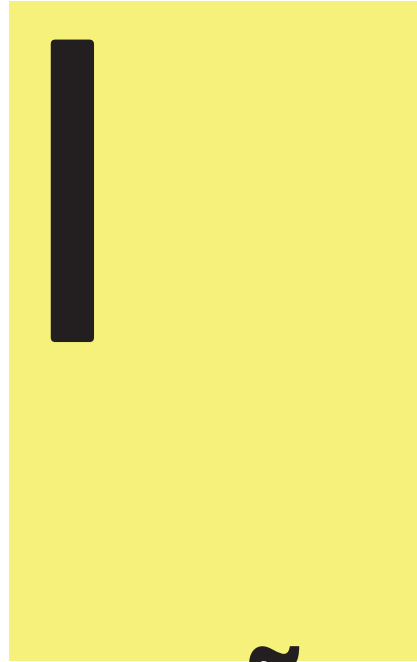
FIGURA 1 – ESBOÇOS DA SÉRIE DE ESCULTURAS “MÁQUINAS DE VER” (2009). © ANA BEZELGA	9
FIGURA 2 – ESBOÇOS DA ESCULTURA <i>MR SPENCER, THE SEAFARER</i> (2010). @ ANA BEZELGA	10
FIGURA 3 - FOTOGRAFIA NO BAIRRO DA ENCOSTA DA PORTELA (MANUEL VIEIRA , À ESQUERDA, HÉLDER DELGADO E MÁRIO AFONSO NO CENTRO, MC JAIR À DIREITA), 40 X 26 CM (2013). @ ANA BEZELGA.....	12
FIGURA 4 - FOTOGRAFIA NO AUDITÓRIO DA ASSOCIAÇÃO DE MORADORES 18 DE MAIO NO BAIRRO DA PORTELA DE CARNAXIDE (MANUEL VIEIRA À ESQUERDA, MÁRIO AFONSO E HÉLDER DELGADO À DIREITA), 10 X 6 CM (2013). @ ANA BEZELGA	13
FIGURA 5 - CAPTURA DE ECRÃ DO VÍDEO MUSICAL <i>MICROFONE ASSASSINO - ALMA NEGRA OPP</i> , 12 X 8 CM (2011). @ ANA BEZELGA.....	14
FIGURA 6 - CAPTURA DE ECRÃ DA ENTREVISTA FILMADA COM O PRODUTOR AUDIOVISUAL IGOR SANTOS (KATANA), 12 X 7 CM (2013). @ ANA BEZELGA	15
FIGURA 7 - CAPTURA DE ECRÃ DA ENTREVISTA FILMADA COM O MC WILLY BOY, 51 X 34 CM (2013). @ ANA BEZELGA.....	15
FIGURA 8 - CAPTURA DE ECRÃ DA FILMAGEM DA SESSÃO DE PRÉ-PRODUÇÃO DO VÍDEO MUSICAL <i>INIMIGO PÚBLICO</i> (MC BABY DOG À ESQUERDA E MC VADO À DIREITA), 12 X 7 CM (2013). @ ANA BEZELGA.....	17
FIGURA 9 - CAPTURA DE ECRÃ DA FILMAGEM DA SESSÃO DE PRÉ-PRODUÇÃO DO VÍDEO MUSICAL <i>INIMIGO PÚBLICO</i> (PLANO DE DETALHE DO GUIÃO NO ECRÃ) 12 X 7 CM (2013). @ ANA BEZELGA 17	
FIGURA 10 - FOTOGRAFIA DA RODAGEM DO VÍDEO MUSICAL <i>INIMIGO PÚBLICO</i> , 12 X 7 CM (2013). @ ANA BEZELGA.....	18
FIGURA 11 - FOTOGRAFIA DA RODAGEM DO VÍDEO MUSICAL <i>INIMIGO PÚBLICO</i> , 12 X 7 CM (2013). @ ANA BEZELGA.....	18
FIGURA 12 - FOTOGRAFIA DA RODAGEM DO VÍDEO MUSICAL <i>INIMIGO PÚBLICO</i> , 12 X 7 CM (2013). @ ANA BEZELGA.....	19
FIGURA 13 - FOTOGRAFIA DA RODAGEM DO VÍDEO MUSICAL <i>INIMIGO PÚBLICO</i> , 12 X 7 CM (2013). @ ANA BEZELGA.....	19
FIGURA 14 - FOTOGRAFIA DA RODAGEM DO VÍDEO MUSICAL <i>INIMIGO PÚBLICO</i> , 12 X 7 CM (2013). @ ANA BEZELGA.....	20
FIGURA 15 - FOTOGRAFIA DA RODAGEM DO VÍDEO MUSICAL <i>INIMIGO PÚBLICO</i> , 12 X 7 CM (2013). @ ANA BEZELGA.....	20
FIGURA 16 - FOTOGRAFIA DA RODAGEM DO VÍDEO MUSICAL <i>INIMIGO PÚBLICO</i> , 12 X 7 CM (2013). @ ANA BEZELGA.....	21
FIGURA 17 - FOTOGRAFIA DA RODAGEM DO VÍDEO MUSICAL <i>INIMIGO PÚBLICO</i> , 12 X 7 CM (2013). @ ANA BEZELGA.....	21
FIGURA 18 - FOTOGRAFIA DA RODAGEM DO VÍDEO MUSICAL <i>INIMIGO PÚBLICO</i> , 12 X 7 CM (2013). @ ANA BEZELGA.....	22

FIGURA 20 - FOTOGRAFIA DA RODAGEM DO VÍDEO MUSICAL <i>INIMIGO PÚBLICO</i> , 12 x 7 CM (2013). @ ANA BEZELGA.....	22
FIGURA 19 - FOTOGRAFIA DA RODAGEM DO VÍDEO MUSICAL <i>INIMIGO PÚBLICO</i> , 12 x 7 CM (2013). @ ANA BEZELGA.....	23
FIGURA 21 - FOTOGRAFIA DA RODAGEM DO VÍDEO MUSICAL <i>GHETTO RAQ</i> , 12 x 7 CM (2015). @ ANA BEZELGA.....	23
FIGURA 22 - FOTOGRAFIA DA RODAGEM DO VÍDEO MUSICAL <i>GHETTO RAQ</i> , 12 x 7 CM (2015). @ ANA BEZELGA.....	24
FIGURA 23 - FOTOGRAFIA DA RODAGEM DO VÍDEO MUSICAL <i>GHETTO RAQ</i> , 12 x 7 CM (2015). @ ANA BEZELGA.....	24
FIGURA 24 - FOTOGRAFIA DA RODAGEM DO VÍDEO MUSICAL <i>CUMI CALA BU BOCA</i> , 40 x 25 CM (2016). @ ANA BEZELGA	25
FIGURA 25 - FOTOGRAFIA DA RODAGEM DO VÍDEO MUSICAL <i>CUMI CALA BU BOCA</i> , 14 x 8 CM (2016). @ ANA BEZELG.....	25
FIGURA 26 - FOTOGRAFIA DO CONCERTO DE MC GFEMA NA ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA, 12 x 7 CM (2016). @ ANA BEZELGA.....	26
FIGURA 27 - FOTOGRAFIA DO CONCERTO DE MC GFEMA NA ASSEMBLEIA DA REPÚBLICA, 12 x 7 CM (2016). @ ANA BEZELGA.....	26
FIGURA 28 - FOTOGRAFIA DO CONCERTO DA MC GFEMA NO BAIRRO DA JAMAICA, 9 x15 CM (2017). @ ANA BEZELGA.....	27
FIGURA 29 - FOTOGRAFIA DA SESSÃO FOTOGRÁFICA DE HERBERTO SMITH (JOÃO BRITO À ESQUERDA, MC GFEMA NO CENTRO E “KATANA” À DIREITA) NO BAIRRO DE CHELAS, 15 x 9 CM (2018). @ ANA BEZELGA.....	28
FIGURA 30 - FOTOGRAFIA DA SESSÃO FOTOGRÁFICA DE HERBERTO SMITH (HERBERTO SMITH À ESQUERDA E MC GFEMA À DIREITA) NO PARQUE DA BELA VISTA, 12 x 7 CM (2018). @ ANA BEZELGA.....	28
FIGURA 31 - DIAGRAMA DA INVESTIGAÇÃO DA AUTORA. © ANA BEZELGA	37
FIGURA 32 - KIT GALLOWAY E SHERRIE RABINOWITZ, <i>ELECTRONIC C.A.F.E. INTERNATIONAL</i> (<i>‘COMMUNICATION ACCESS FOR EVERYONE’</i>), 1984. INSTALAÇÃO INTERATIVA. © GALLOWAY/RABINOWITZ	50
FIGURA 33 - IMAGEM DO PROTÓTIPO DAS ESCULTURAS DE <i>POLY-PHONE</i> (1991). @ BENOÏT MAUBREY	53
FIGURA 34 - UTILIZADORES DE INTERNET EM PORTUGAL (DE 1997 A 2017). FONTE: GRUPO MARKTEST, BAREME INTERNET, 2017.....	65
FIGURA 35 - TRÊS CAPTURAS DE ECRÃ DA APP <i>PHONE STORY</i> . © MOLLEINDUSTRIA	70
FIGURA 36 - VISTA DA APP <i>TODAY</i> . © CADA.....	71
FIGURA 37 - QUATRO CAPTURAS DE ECRÃ DA APP <i>TRANSBORDER PROJECT</i> . © ELECTRONIC DISTURBANCE THEATER.....	72

FIGURA 38 - VISTA DA APP <i>WOLVES AND SHEEP</i> . © CARGOCOLLECTIVE.COM	72
FIGURA 39 - TRÊS CAPTURAS DE ECRÃ DA APP <i>TIME MACHINE</i> . © CADA.....	73
FIGURA 40 - CAPTURA DE ECRÃ DA APP <i>SERENDIPITOR</i> . © SENTIENT CITY SURVIVAL KIT	74
FIGURA 41 - VISTA DA APP <i>FIELD</i> . @ RAINER KOHLBERGER.....	74
FIGURA 42 - VISTA DA APP <i>OSCILLOSCOOP</i> . @ SCOTT SNIBBE	75
FIGURA 43 - VISTA DA APP <i>KONSONANT</i> . @ JÖRG PIRINGE.....	75
FIGURA 44 – TRÊS CAPTURAS DE ECRÃ DA APP <i>SOMEBODY</i> . @ MIRANDA JULY E MIU MIU.....	76
FIGURA 45 - VISTA DA APP <i>BLIND WIKI</i> . @ ANTONI ABAD.....	77
FIGURA 46 - VISTA DA APP <i>LOOK UP</i> . @ EKENE IJEOMA	77
FIGURA 47 - VISTA DA APP <i>INVISIBLE CITIES</i> . @ ASHA BEE ABRAHAM	78
FIGURA 48 - TRÊS CAPTURAS DE ECRÃ DA APP <i>SEND PROTEST!</i> . @ COSTANTINO CIERVO AND TEAM .	78
FIGURA 49 - TRÊS CAPTURAS DE ECRÃ DA APP <i>ACTUAL REALITY OS</i> . @ HITO STEYERL.....	79
FIGURA 50 - CONVITE DA FESTA <i>A DJ KOOL HERC PARTY – BACK TO SCHOOL JAM</i> , 10 X 15 CM, 2014, COLEÇÃO PRIVADA DE KOOL HERC.	108
FIGURA 51 - IMAGEM INFOGRÁFICA DAS ESTIMATIVAS FUTURAS (2020). © GSMA INTELLIGENCE 2020	126
FIGURA 52 - INFOGRÁFICO DAS ESTIMATIVAS (DE 2018 A 2025) GSMA INTELLIGENCE (2020). © GSMA INTELLIGENCE 2020	126
FIGURA 53 - FOTOGRAFIA DO AMBIENTE DE TRABALHO DO SOFTWARE SOURCETREE QUE MOSTRA O PROCESSO DE ESCRITA DO CÓDIGO DA APLICAÇÃO MÓVEL LUGARES POLIFÔNICOS © ANA BEZELGA.....	165
FIGURA 54 - FOTOGRAFIA DO AMBIENTE DE TRABALHO DO SÍTIO ELETRÔNICO NAMECHEAP QUE MOSTRA O PROCESSO PARA A ATIVAÇÃO DO REGISTO DO NOME DE DOMÍNIO (DNR). @ ANA BEZELGA.	168
FIGURA 55 - DIAGRAMA DO DESENVOLVIMENTO DA APLICAÇÃO MÓVEL <i>LUGARES POLIFÔNICOS</i> . @ ANA BEZELGA.....	169
FIGURA 56 - DIFERENÇAS ENTRE AS TRÊS PRINCIPAIS TECNOLOGIAS DE DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES MÓVEIS. DIAGRAMA REALIZADO PELA AUTORA. @ ANA BEZELGA	173
FIGURA 57 - CAPA DO FOLHETO DOBRÁVEL DO CICLO DE DEBATES <i>SINAIS DE FUMO - CONVERSAS PARA ALÉM DA CRISE</i> , QUE TIVERAM LUGAR NO ESPAÇO DO TEMPO EM MONTEMOR-O-NOVO, EM 2012. DESIGN DE INÊS TAFOI. FOTOGRAFIA DA AUTORA. ©ANA BEZELGA.....	175
FIGURA 58 - <i>BERLINER'S GRAMOPHONE (AFFAIRS, 2014)</i> , IMAGEM EDITADA COM ANOTAÇÃO VISUAL DA AUTORA. © DHCA	175
FIGURA 59 - LUIGI RUSSOLO E O ASSISTENTE UGO PIATTI COM UMA INSTALAÇÃO DOS INSTRUMENTOS MUSICAIS <i>INTONARUMORI</i> , EM 1913 (RUSSOLO, 1916). © LUIGI RUSSOLO	176
FIGURA 60 - REFERÊNCIA VISUAL PARA A CRIAÇÃO DO ISOTIPO. © ANA BEZELGA	176

FIGURA 61 - ESTUDO PARA A CRIAÇÃO DO ISOTIPO. SEQUÊNCIA DA SOBREPOSIÇÃO DE DOIS TRIÂNGULOS QUE SIMBOLICAMENTE REPRESENTAM AS FALAS DE DOIS INTERLOCUTORES. © ANA BEZELGA.....	177
FIGURA 62 - TABELA DOS GLIFOS MANIFEST (EHD, 2016). © EHD, MANIFEST E JIM JACOBY	177
FIGURA 63 - IMAGEM DE UMA PESSOA COM TATUAGENS BASEADAS NOS GLIFOS CRIADOS PELA EHD E POR JIM JACOBY (EHD, 2016). © EHD, MANIFEST E JIM JACOBY	178
FIGURA 64 - GLIFO <i>CONNECT</i> (ICON, 2020). © SHARE ICON	179
FIGURA 65 - ESTUDO DO ISOTIPO (SEQUÊNCIA). © ANA BEZELGA	179
FIGURA 66 - FOTOGRAFIA DO AMBIENTE DE TRABALHO DO SOFTWARE ADOBE ILLUSTRATOR CS6 QUE MOSTRA O PROCEDIMENTO PARA O ESTUDO VETORIAL DO ÍCONE DA APLICAÇÃO <i>LUGARES POLIFÓNICOS</i> . @ ANA BEZELGA	180
FIGURA 67 - ESTUDO VETORIAL DO ÍCONE DA APLICAÇÃO <i>LUGARES POLIFÓNICOS</i> . © ANA BEZELGA.	180
FIGURA 68 - ESTUDO CROMÁTICO DO ÍCONE DA APLICAÇÃO <i>LUGARES POLIFÓNICOS</i> . © ANA BEZELGA	181
FIGURA 69 - CAPTURA DE ECRÃ DA APLICAÇÃO MÓVEL <i>LUGARES POLIFÓNICOS</i> NUM SMARTPHONE SAMSUNG A30 (ÍCONE). © ANA BEZELGA.....	182
FIGURA 70 - PRIMEIRA VERSÃO DO MAPA DE NAVEGAÇÃO (<i>WIREFRAME</i>) DA APLICAÇÃO MÓVEL <i>LUGARES POLIFÓNICOS</i> . © ANA BEZELGA	184
FIGURA 71 - <i>WIREFRAME</i> DA ÁREA INICIAL DA APP. © ANA BEZELGA	185
FIGURA 72 - <i>WIREFRAME</i> DA ÁREA DE REGISTO. © ANA BEZELGA.....	185
FIGURA 73 - <i>WIREFRAME</i> DA ÁREA DE PERMISSÕES. © ANA BEZELGA.....	186
FIGURA 74 – <i>WIREFRAME</i> DA ÁREA DE GRAVAÇÃO. © ANA BEZELGA.....	186
FIGURA 75 - <i>WIREFRAME</i> DA ÁREA PRINCIPAL DA APP. © ANA BEZELGA	187
FIGURA 76 - <i>WIREFRAME</i> DA ÁREA PRINCIPAL DA APP COM A VISTA DETALHADA DA INTERAÇÃO DO UTILIZADOR COM UMA CONTRIBUIÇÃO. © ANA BEZELGA.....	187
FIGURA 77 - CAPTURA DE ECRÃ DA APLICAÇÃO MÓVEL <i>LUGARES POLIFÓNICOS</i> NUM SMARTPHONE SAMSUNG A30 (ÁREA INICIAL). © ANA BEZELGA	188
FIGURA 78 - CAPTURA DE ECRÃ DA APLICAÇÃO MÓVEL <i>LUGARES POLIFÓNICOS</i> NUM SMARTPHONE SAMSUNG A30 (APRESENTAÇÃO DA APP). © ANA BEZELGA.....	189
FIGURA 79 - CAPTURA DE ECRÃ DA ÁREA DE REGISTO. © ANA BEZELGA	190
FIGURA 80 - CAPTURA DE ECRÃ DA <i>HOMEPAGE</i> DA APP. © ANA BEZELGA.....	191
FIGURA 81 - CAPTURA DE ECRÃ DA ÁREA “VER EVENTO” COM A SOBREPOSIÇÃO DE UMA IMAGEM DE UM DUELO ORAL. © ANA BEZELGA	192
FIGURA 82 - CAPTURA DE ECRÃ DA ÁREA DE GRAVAÇÃO. © ANA BEZELGA.....	193
FIGURA 83 - CAPTURA DE ECRÃ DA ÁREA DE GRAVAÇÃO. © ANA BEZELGA.....	194
FIGURA 84 - CAPTURA DE ECRÃ DA ÁREA DE GRAVAÇÃO DA CONTRIBUIÇÃO NO FORMATO ÁUDIO (SELEÇÃO). © ANA BEZELGA	195
FIGURA 85 - CAPTURA DE ECRÃ DA <i>HOMEPAGE</i> DA APP. © ANA BEZELGA.....	196

FIGURA 86 - TRÊS CAPTURAS DE ECRÃ DA <i>HOMEPAGE</i> DA APP. © ANA BEZELGA	197
FIGURA 87 - FOTOGRAFIA DO AMBIENTE DE TRABALHO DO SOFTWARE ADOBE XD QUE MOSTRA O PROCESSO PARA A PROTOTIPAGEM DA APLICAÇÃO MÓVEL. © ANA BEZELGA.....	198
FIGURA 88 - FOTOGRAFIA DO AMBIENTE DE TRABALHO DO SOFTWARE ADOBE XD QUE MOSTRA O PROCESSO PARA A CRIAÇÃO DO WIREFRAME DA APLICAÇÃO MÓVEL. © ANA BEZELGA	198
FIGURA 89 - SEGUNDA VERSÃO DO MAPA DE NAVEGAÇÃO (<i>WIREFRAME</i>) DA APLICAÇÃO MÓVEL LUGARES POLIFÔNICOS. © ANA BEZELGA	199
FIGURA 90 - FOTOGRAFIA DO AMBIENTE DE TRABALHO DO SOFTWARE ADOBE XD QUE MOSTRA O PROCESSO PARA A CRIAÇÃO DOS ECRÃS DA ÁREA DE ACESSO À APLICAÇÃO MÓVEL. © ANA BEZELGA.....	199
FIGURA 91 - CAPTURA DE ECRÃ DA ÁREA INICIAL (ÍCONE). © ANA BEZELGA.....	200
FIGURA 92 - CAPTURA DE ECRÃ DA ÁREA INICIAL (APRESENTAÇÃO DA APP). © ANA BEZELGA.....	201
FIGURA 93 - CAPTURA DE ECRÃ DO MENU LATERAL COM A APRESENTAÇÃO DA APP E O BOTÃO DE “LOG OUT”. © ANA BEZELGA	202
FIGURA 94 - CAPTURA DE ECRÃ DA ÁREA DE INSTRUÇÕES DA APP. © ANA BEZELGA	203
FIGURA 95 - CAPTURA DE ECRÃ DA ÁREA DE REGISTO DA APP. © ANA BEZELGA	204
FIGURA 96 - CAPTURA DE ECRÃ DO SEPARADOR “HOME” DA APP. © ANA BEZELGA.....	205
FIGURA 97 - CAPTURA DE ECRÃ DO SEPARADOR “PLAY/PAUSE” DA APP. © ANA BEZELGA.....	206
FIGURA 98 - CAPTURA DE ECRÃ DO SEPARADOR “RECORD” DA APP. © ANA BEZELGA.....	207
FIGURA 99 - CAPTURA DE ECRÃ DO SEPARADOR “LISTENING” DA APP EFETUADA NO DIA 6 DE AGOSTO DE 2021. © ANA BEZELGA.....	208
FIGURA 100 - CAPTURA DE ECRÃ DO SEPARADOR “LISTENING” DA APP EFETUADA NO DIA 17 DE NOVEMBRO DE 2021. © ANA BEZELGA	209



INTRODUÇÃO

INTRODUÇÃO

Desde a primeira década do século XXI que a artista investigadora desenvolveu um corpo de trabalho que combinou escultura, vídeo, instalação e fotografia. No decorrer da formação artística para a obtenção do grau de Mestrado em Artes Visuais (MFA) na Academia de Arte de Malmö da Universidade de Lund, na Suécia, entre os anos 2006 e 2009, a artista desenvolveu uma série de obras artísticas designadas por “máquinas de ver”, compreendida por esculturas de influência arquitetónica modernista com instalações vídeo integradas no seu interior, com recurso a projetores de imagem, a leitores de multimédia digital e a espelhos. Esta série de obras procurou intersectar as narrações de género e de espaço na arquitetura modernista pelas autoras Beatriz Colomina e Giuliana Bruno com a construção da subjetividade feminina na história do cinema de Laura Mulvey.

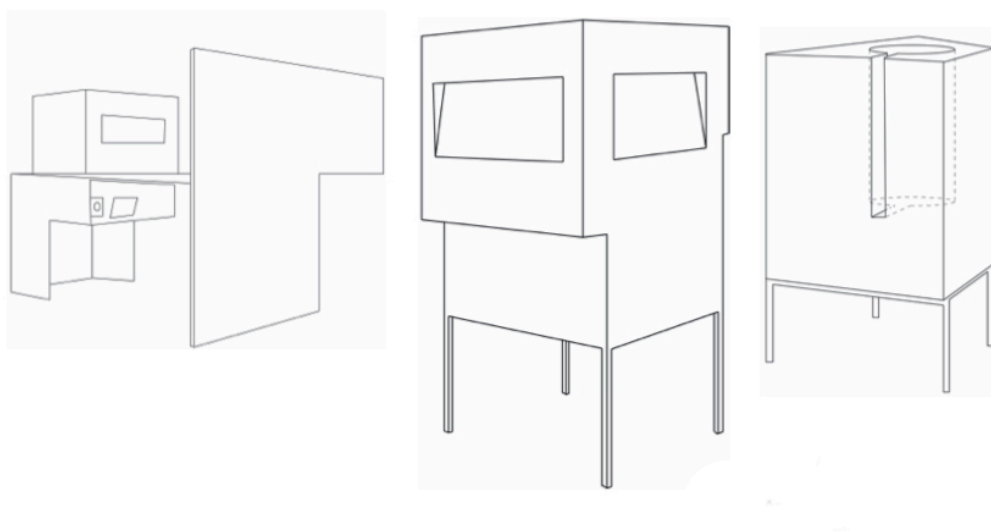


Figura 1 – Esboços da série de esculturas “máquinas de ver” (2009). © Ana Bezelga

Conceptualizada com base nos mesmos recursos tecnológicos da série “máquinas de ver” a obra intitulada *Mr Spencer, the seafarer*, composta por uma escultura de grande formato no material de espuma de PVC Divinycell e por dois canais de vídeo foi comissionada pela instituição museológica sueca

Lunds Konsthall em 2010. A obra foi encetada com base num trabalho de recolha audiovisual de entrevistas com os moradores do bairro de realojamento social de Talaíde, no concelho de Oeiras, também designado informalmente por bairro dos Navegadores. O processo de conceptualização, criação e produção desta obra prática realizou-se através de um processo de conciliação entre uma pesquisa empírica e leituras teóricas. A prática artística, assente na busca de soluções estéticas e tecnológicas foi imbuída por um imaginário ético, tendo como ponto de partida a recolha videográfica produzida *in situ*, a partir de fontes diretas, que enriqueceram o conhecimento da autora sobre os temas abordados: memória e identidade étnico racial afro-portuguesa e as políticas de integração e de realojamento social dos anos 1990 em Portugal.

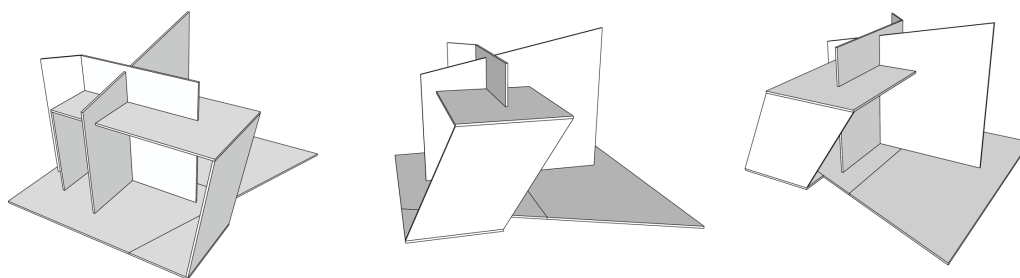


Figura 2 – Esboços da escultura *Mr Spencer, the seafarer* (2010). @ Ana Bezelga

O presente projeto tinha como propósito dar continuidade a esses eixos de pesquisa e de criação artística, bem como explorar questões e metodologias análogas. Contudo, o processo de pesquisa foi reconstruído, repensado e reformulado por vicissitudes várias decorrentes do trabalho de campo, da evolução da exploração teórica.

No sentido de continuar a desenvolver obras artísticas recorrendo ao mesmo tipo de metodologia empírica baseada na recolha de dados a partir de fontes diretas, a artista investigadora entendeu prosseguir com o seu trabalho nos bairros limítrofes Portela de Carnaxide e Encosta da Portela, situados na freguesia de Carnaxide, na fronteira entre o concelho de Lisboa e o concelho de Oeiras. Estes bairros residenciais de média densidade são compostos

maioritariamente por habitações sociais, construídos no âmbito do Plano Especial de Realojamento (PER)¹, que realojaram entre 1993 e 2002, populações oriundas dos bairros informais Pedreira dos Húngaros, Barronhos, Salregos, Alto do Montijo e Taludes de Queijas.

A obra prática apresentada na fase inicial da presente tese teórico-prática, consistiu numa instalação vídeo telemática participativa em conexão com um banco de dados em linha disponibilizado num sítio Web, que tinha como objetivo estabelecer uma ligação intergeracional entre os residentes de diferentes gerações do bairro. A obra enfatizava a comunicação digital mediada por tecnologia entre os habitantes, através de um sítio eletrónico, concebido especificamente para o projeto, na qual se partilharia a produção de vídeos entre vários utilizadores. A instalação vídeo procurava estabelecer uma relação entre a artista e os participantes previamente convidados a colaborar no trabalho, através da implementação de um espaço físico de produção artística digital nas sedes da Associação Tasse e do Clube de Jovens de Outorela/Portela, destinados à população juvenil do concelho de Oeiras e de Carnaxide. Estes dois equipamentos localizados no centro do bairro da Portela de Carnaxide foram, na altura, geridos pela organização Bairro Activ@ inserida na Rede Juventude, sendo financiada pela Câmara Municipal de Oeiras e pelo programa Escolhas tutelado pela Presidência do Conselho de Ministros e pelo Alto Comissariado para a Imigração e Diálogo Intercultural – ACIDI (hoje Alto Comissariado para as Migrações - ACM).

A temática central da instalação vídeo teve como foco principal a manutenção das hortas urbanas informais autoconstruídas, localizadas em redor do bairro da Encosta da Portela, em terrenos não urbanizados, entre as zonas residenciais e a Autoestrada da Costa do Estoril A5. Este tema foi considerado pertinente e fértil dado o viés comunitário das hortas e o impacto social da manutenção das mesmas pela população sénior residente nos dois bairros acima mencionados. De forma a se poder ter contacto com os modelos

¹ O PER foi um programa institucional criado na década de 1990 para erradicar áreas informais nas zonas metropolitanas de Lisboa e do Porto através de fundos disponibilizados pela União Europeia.

de vivência nas hortas, realizaram-se visitas com uma periodicidade regular, nas quais se valorizaram as sociabilidades proporcionadas pela vida comunitária local. De forma informal, foi-se construindo uma rede de contactos pessoais baseada nas relações de vizinhança e de proximidade que gradualmente estabeleceu convivências intergeracionais no âmbito da primeira fase do trabalho de campo que teve duração de quatro meses, no período de tempo compreendido entre o mês de Outubro de 2012 e o mês de Janeiro de 2013. A artista investigadora realizou entrevistas semiestruturadas filmadas com alguns dos jovens residentes no bairro Encosta da Portela e com os principais dinamizadores socioculturais do mesmo, nomeadamente os coordenadores da Associação Tasse e do Clube de Jovens de Outorela - Portela: Hélder Delgado, Manuel Vieira e Mário Afonso.



Figura 3 - Fotografia no bairro da Encosta da Portela (Manuel Vieira , à esquerda, Hélder Delgado e Mário Afonso no centro, MC Jair à direita), 40 x 26 cm (2013). © Ana Bezelga



Figura 4 - Fotografia no auditório da Associação de Moradores 18 de Maio no bairro da Portela de Carnaxide (Manuel Vieira à esquerda, Mário Afonso e Hélder Delgado à direita), 10 x 6 cm (2013). @ Ana Bezelga

Após a conclusão da primeira fase do trabalho de campo e tendo por base as entrevistas realizadas considerou-se imprescindível redirecionar o tema geral da memória conceptual da obra, alterando-se a temática da manutenção informal não organizada das hortas urbanas para um tema que se considerou inquestionavelmente mais pertinente, dado o seu nível de enraizamento cultural no segmento da população juvenil do bairro — o género de música popular urbana rap².

De forma a atingir os objetivos propostos pelo projeto de tese inicial, no mês de Novembro de 2013 deu-se início a uma segunda fase de trabalho de campo que teve a duração de seis meses, na qual se procedeu a um levantamento dos conteúdos audiovisuais produzidos no circuito do género musical rap crioulo, alargando o recorte geográfico de pesquisa, dos bairros da

² Género musical desenvolvido dentro do movimento cultural afro-norte-americano hip hop na década de 1970. Em Portugal, o género musical rap foi desenvolvido a partir da década de 1990.

Portela de Carnaxide e da Encosta da Portela para a área metropolitana de Lisboa (AML), também denominada por Grande Lisboa. Nesse sentido, foram realizadas visualizações e audições da maior parte da produção audiovisual acessível nas plataformas digitais online, creditada aos seguintes produtores audiovisuais: Katana Produções, Don Nuno (Nuno Moura), Wil Soldiers, Kombatente Videos e Lx Cartel Street Videos (Don Zoide).

No âmbito deste levantamento foram ainda realizadas entrevistas filmadas com o produtor audiovisual Igor Santos (Katana) no seu estúdio de som denominado Katana Produções, localizado no bairro da Cidade Nova em Santo António dos Cavaleiros e com os rappers residentes nos bairros da Outurela/ Portela pertencentes à *crew* O.P.P. Squad, nomeados de acordo com a sua ordem de aparição no vídeo musical *Microfone Assassino - Alma Negra OPP* (2011), realizado e produzido por Don Zoyd: MC Jair; MC Willy Boy; MC Mtk Di OPP; MC Jamba; MC Tino; MC Nhako Rapazinho; MCBG; MC Gualdino; MC Bifox WSP; GidiGizzas WSP; Dreadlocks WSP; MC Dori Dog; MC DonZoyde e MC Kabral.



Figura 5 - Captura de ecrã do vídeo musical *Microfone Assassino - Alma Negra OPP*, 12 x 8 cm (2011). @ Ana Bezelga



Figura 6 - Captura de ecrã da entrevista filmada com o produtor audiovisual Igor Santos (Katana), 12 x 7 cm (2013). @ Ana Bezelga



Figura 7 - Captura de ecrã da entrevista filmada com o MC Willy Boy, 51 x 34 cm (2013). @ Ana Bezelga

Ainda no decorrer do mapeamento da produção do rap crioulo, a autora acompanhou mais de perto dois artistas específicos: o rapper Vado, integrante do coletivo M.K.A. (Mas Qui Ás), coletivo que na sua génese reuniu vários membros residentes no bairro 6 de Maio, situado na Damaia e a rapper GFema, residente em Chelas. Ambos os artistas tiveram e têm um papel relevante na cultura rap nacional e ambos construíram *personas* artísticas cuja eloquência é fortemente vincada pela estreita relação de identificação social entre os seus seguidores e apreciadores culturais e a representatividade artística das suas áreas geográficas de pertença e de convivência social.

Com o objetivo de documentar a atividade profissional dos dois artistas acima mencionados foram realizadas filmagens semiprofissionais e profissionais dos seguintes eventos: a pré-produção e a rodagem do vídeo musical dos M.K.A. *Inimigo público* (2013); a rodagem do vídeo musical dos M.K.A. *Ghetto Raq* (2015); a rodagem do vídeo musical da MC Gfema *Cumi cala bu boca* (2016); o concerto da MC GFema nas escadarias da Assembleia da República (2016); o concerto da MC Gfema no bairro da Jamaica (2017) e uma sessão fotográfica com a MC Gfema, realizada pelo fotógrafo Herberto Smith (2017).

Primeiramente realizou-se a filmagem semiprofissional da sessão de pré-produção do vídeo musical *Inimigo público* (2013) do coletivo M.K.A. no estúdio de som Katana Produções situado no bairro Cidade Nova em Santo António dos Cavaleiros no dia 20 de Setembro de 2013.



Figura 8 - Captura de ecrã da filmagem da sessão de pré-produção do vídeo musical *Inimigo público* (MC Baby Dog à esquerda e MC Vado à direita), 12 x 7 cm (2013). @ Ana Bezelga

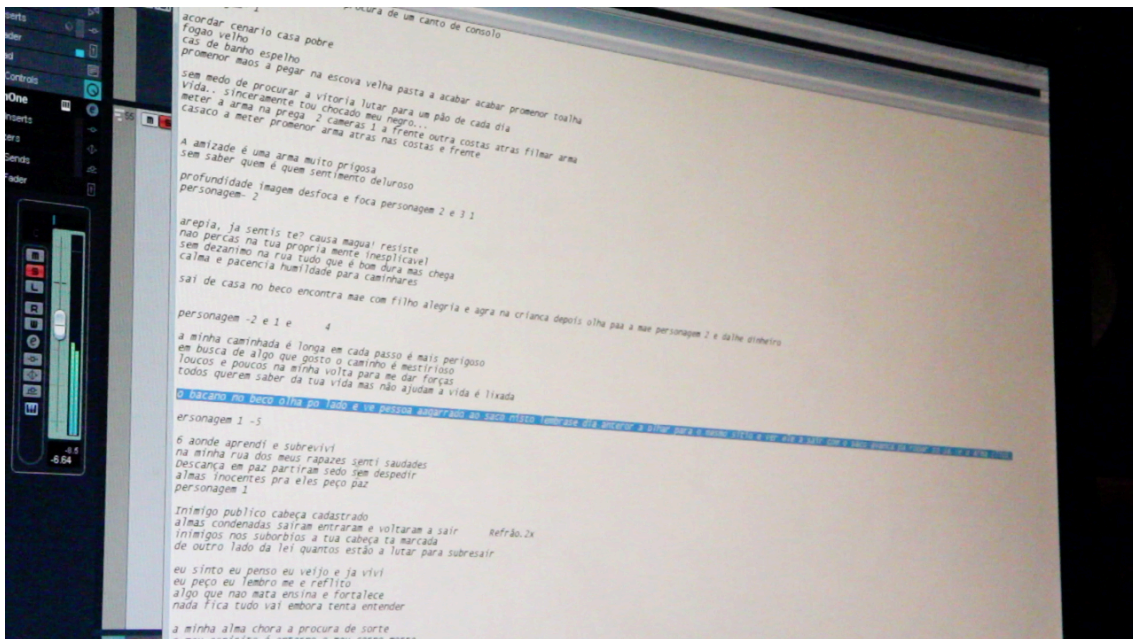


Figura 9 - Captura de ecrã da filmagem da sessão de pré-produção do vídeo musical *Inimigo público* (plano de detalhe do guião no ecrã) 12 x 7 cm (2013). @ Ana Bezelga

Em segundo lugar, realizou-se a filmagem profissional da rodagem do vídeo musical *Inimigo público* (2013) do coletivo M.K.A., no qual a

investigadora colaborou como operadora de câmara e assistente técnica. A filmagem da rodagem do vídeo musical foi efetuada pelo operador de câmara Paulo Costa no bairro 6 de Maio. As filmagens do vídeo musical decorreram nos dias 16 e 30 de Novembro e 20 de Dezembro de 2013.



Figura 10 - Fotografia da rodagem do vídeo musical *Inimigo público*, 12 x 7 cm (2013). @ Ana Bezelga



Figura 11 - Fotografia da rodagem do vídeo musical *Inimigo público*, 12 x 7 cm (2013). @ Ana Bezelga



Figura 12 - Fotografia da rodagem do vídeo musical *Inimigo público*, 12 x 7 cm (2013). @ Ana Bezelga



Figura 13 - Fotografia da rodagem do vídeo musical *Inimigo público*, 12 x 7 cm (2013). @ Ana Bezelga



Figura 14 - Fotografia da rodagem do vídeo musical *Inimigo público*, 12 x 7 cm (2013). @ Ana Bezelga



Figura 15 - Fotografia da rodagem do vídeo musical *Inimigo público*, 12 x 7 cm (2013). @ Ana Bezelga



Figura 16 - Fotografia da rodagem do vídeo musical *Inimigo público*, 12 x 7 cm (2013). @ Ana Bezelga



Figura 17 - Fotografia da rodagem do vídeo musical *Inimigo público*, 12 x 7 cm (2013). @ Ana Bezelga



Figura 18 - Fotografia da rodagem do vídeo musical *Inimigo público*, 12 x 7 cm (2013). @ Ana Bezelga



Figura 20 - Fotografia da rodagem do vídeo musical *Inimigo público*, 12 x 7 cm (2013). @ Ana Bezelga



Figura 19 - Fotografia da rodagem do vídeo musical *Inimigo público*, 12 x 7 cm (2013). @ Ana Bezelga

Em terceiro lugar, encetou-se a filmagem semiprofissional da rodagem do vídeo musical *Ghetto Raq* (2015) do coletivo M.K.A. no estúdio profissional de filmagem Sound Proof na Costa da Caparica no dia 19 de Junho de 2015.



Figura 21 - Fotografia da rodagem do vídeo musical *Ghetto Raq*, 12 x 7 cm (2015). @ Ana Bezelga



Figura 22 - Fotografia da rodagem do vídeo musical *Ghetto Raq*, 12 x 7 cm (2015). @ Ana Bezelga



Figura 23 - Fotografia da rodagem do vídeo musical *Ghetto Raq*, 12 x 7 cm (2015). @ Ana Bezelga

Em quarto lugar, procedeu-se à filmagem semiprofissional da rodagem do vídeo musical *Cumi cala bu boca* (2016) de MC GFema, realizado por

Katana Produções, filmado no dia 7 de Abril de 2016 numa casa habitacional localizada no bairro dos Olivais, em Lisboa e no dia 23 de Fevereiro de 2016 no estúdio de filmagens Sound Proof, na Costa da Caparica.



Figura 24 - Fotografia da rodagem do vídeo musical *Cumi cala bu boca*, 40 x 25 cm (2016). @ Ana Bezelga



Figura 25 - Fotografia da rodagem do vídeo musical *Cumi cala bu boca*, 14 x 8 cm (2016). @ Ana Bezelg

Em quinto lugar, realizou-se a filmagem profissional com o operador de câmara João Brito, do concerto da MC GFema nas escadarias da Assembleia da República, no âmbito da campanha por “Outra Lei da Nacionalidade” organizada por vários coletivos e associações de afro descendentes portugueses, que teve lugar no dia 19 de Outubro de 2017.



Figura 26 - Fotografia do concerto de MC Gfema na Assembleia da República, 12 x 7 cm (2016). @ Ana Bezelga



Figura 27 - Fotografia do concerto de MC Gfema na Assembleia da República, 12 x 7 cm (2016). @ Ana Bezelga

Em sexto lugar, realizou-se a filmagem semiprofissional do concerto da MC Gfema no bairro da Jamaica no âmbito de uma ação da campanha por “Outra Lei da Nacionalidade” organizada pelo coletivo Consciência Negra no dia 9 de Setembro de 2017.



Figura 28 - Fotografia do concerto da MC GFema no bairro da Jamaica, 9 x15 cm (2017). @ Ana Bezelga

Em sétimo lugar, efetuou-se a filmagem profissional de uma sessão fotográfica com a MC Gfema, realizada pelo fotógrafo Herberto Smith no bairro de Chelas e no Parque da Bela Vista, em Lisboa, no dia 27 de Outubro de 2017. A operação de câmara foi realizada pelos dois produtores audiovisuais do circuito do rap crioulo Igor Santos (Katana) e João Brito.



Figura 29 - Fotografia da sessão fotográfica de Herberto Smith (João Brito à esquerda, MC GFema no centro e “Katana” à direita) no bairro de Chelas, 15 x 9 cm (2018). @ Ana Bezelga



Figura 30 - Fotografia da sessão fotográfica de Herberto Smith (Herberto Smith à esquerda e MC GFema à direita) no parque da Bela Vista, 12 x 7 cm (2018). @ Ana Bezelga

É importante realçar que se assistiu no decorrer da presente investigação a um gradual processo de profissionalização dos rappers, dos produtores audiovisuais e dos membros integrantes dos coletivos de rap (*managers*, investidores, produtores e gestores de marketing digital). Com efeito, testemunhou-se a rápida evolução dos regimes laborais destes artistas, na sua maioria autodidatas, que iniciaram a sua atividade de forma amadora e semiprofissional. Mencionam-se três casos de ascensão profissional: Vado MKA, Chico da Tina e Julinho KSD, originalmente pertencentes à cultura *DIY*³ alternativa e *underground* de três zonas geográficas específicas: Bairro 6 de Maio, Viana do Castelo e Mem Martins respetivamente, e atualmente contratados por uma das maiores empresas da indústria fonográfica⁴, a Sony Music Portugal⁵. Estes artistas agenciados pelas editoras de música não só ficam legitimados na música popular portuguesa, por meio de um reconhecimento institucional, como também são alvo de uma valorização económica que se reflete na subida dos honorários e dos cachets para os espetáculos, tanto para as participações em eventos culturais, como nos eventos comerciais, concursos e campanhas de marketing e de publicidade.

No decorrer deste levantamento, observou-se ainda, que na sua grande maioria, os rappers representativos desta segunda vaga iniciaram as suas carreiras a partir de redes sociais online, tais como o YouTube, o Instagram e o Facebook, recorrendo principalmente a estratégias de autocomunicação artística profissional. Ressalta-se portanto que o interesse geral pela cultura musical do rap crioulo surgiu acompanhado pela crescente produção de

³ O termo DIY é um acrónimo da expressão em inglês: Do it Yourself.

⁴ O termo indústria fonográfica tem origem na palavra fonograma que se constitui na unidade de produto criado pelas editoras discográficas, que pode ser uma gravação de música, de fala ou de efeito sonoro, identificado sempre por um código único universal (Abreu, 2009, p. 125).

⁵ A Sony Music Portugal é a filial nacional da Sony Music Group, uma das editoras discográficas multinacionais que domina o mercado global da indústria da música com mais quatro *major labels* como a Disney Music Group, Universal Music, Warner Music Group e EMI. As editoras discográficas são especializadas na gravação, na edição e na distribuição dos registos sonoros em vários formatos como a fita cassete, o disco de vinil, o CD ou mais recentemente em formatos de som digital como o MP3 (Racius, 2021).

conteúdos audiovisuais digitais partilhados e distribuídos por meio do dispositivo móvel smartphone.

A pegada digital dos rappers envolve gestores de redes sociais, cada vez mais atentos às tendências do mercado, seja a indústria discográfica, a indústria de produção de conteúdos multimédia ou a indústria da moda e do *lifestyle*. A veloz disseminação do dispositivo foi constatada nos lugares que compunham o recorte geográfico no qual o trabalho de campo da presente tese incidiu. Qualquer pessoa poderia reproduzir os vídeos musicais e seguir os rappers através das plataformas como a Youtube e a Vimeo, e das redes sociais, acompanhando a profissionalização e legitimação dos artistas, produtores e agentes deste meio cultural específico.

Tendo em linha de conta que esta investigação assistiu no recorte temporal de 2015 a 2019 e no recorte geográfico circunscrito a Portugal, a dois fenómenos paralelos de dimensão transnacional com grande impacto glocal: a segunda vaga de legitimação do género musical rap na cultura *mainstream* nacional e a expansão comercial da tecnologia digital móvel – interessou enfocar o presente trabalho em dois eixos temáticos, mais especificamente, a cultura oral improvisada e a cultura digital móvel.

Paralelamente à explosão mediática do rap à escala global a que se assistiu desde o início da segunda década do século XXI, observou-se uma disseminação da linguagem específica visual, sonora e comportamental da cultura hip hop nas indústrias culturais, nas indústrias de produção de conteúdos multimédia, em comunicação política, em publicidade, na educação e até mesmo na conceção social do estilo de vida de uma grande parte da população jovem. Nesse sentido, optou-se por centrar o trabalho na comunicação interpessoal mediada pelas tecnologias digitais móveis, dado serem as ferramentas que caracterizam o ambiente comunicativo atual e a cultura juvenil digital urbana e rural. As culturas juvenis urbanas de massa sinalizam uma interdependência entre as tendências estéticas da cultura musical e visual do rap e as inclinações estéticas da cultura digital veiculadas pelo meio tecnológico smartphone.

Desde o início da investigação, o tema orientador incidu no protocolo de participação de públicos em eventos de tradição oral portuguesa, mais concretamente em dois fenómenos de duelos verbais – o Freestyle rap e a Cantiga ao desafio – com atual expressão em Portugal. Tendo em conta a espontaneidade da participação do público tanto nas *battles* de rap, como nos despiques dos eventos da cantiga ao desafio, considerou-se a criação de um sistema de interatividade que desafiasse o processo comunicativo mediado por tecnologia, possibilitando novas formas de envolvimento imediata, espontânea e responsiva aos utilizadores numa obra telemática digital. Na conceção da mesma, visou-se a aproximação entre os utilizadores e os artistas recitadores por meio de um evento em live streaming que estimulasse, não por meio de linguagem escrita – janelas de *chat* ou caixas de comentários – mas sim por meio da captação das contribuições em formato áudio dos utilizadores. Desta forma, os utilizadores contribuíram, de facto, para a composição formal da obra digital de forma ilimitada, tendo participado no processo transformador da mesma.

O problema persistiu na determinação de encontrar uma solução tecnostética inovadora que articulasse a experiência da improvisação tanto no recitador como no espectador utilizador, permitindo que ambos, fossem intervenientes ativos na configuração conceptual e artística da obra, sendo que todos os utilizadores recuperaram o estatuto de colaboradores permanentes ativos e produtransmissores online de conteúdo oral.

No presente trabalho propôs-se o termo “produtransmissor online” em vez de utilizador, espectador ou interator, para fazer referência aos participantes que interagem e que cocriam através da obra. O conceito “produtransmissor” foi desenvolvido no campo da Literatura Oral e Tradicional (L.O.T.), por João David Pinto-Correia (1984), para referir a ocorrência de variantes no momento da transmissão oral de obras de L.O.T., tendo sido primeiramente utilizado no Romanceiro Tradicional Português (p. 20).

No contexto atual da arte telemática contemporânea constata-se a não existência de aplicações móveis artísticas que proporcionem a contribuição

telecolaborativa de espectadores em eventos de improvisação oral, transmitidos em tempo real por live streaming, que estabelecem momentos de envolvimento humano assentes no dispositivo oral de “chamada e resposta”, característico na maioria dos duelos verbais das tradições orais humanas. O dispositivo oral *call and response* (chamada e resposta) é definido por Geneva Smitherman (1986) como um processo de comunicação de "interação verbal e não verbal espontânea entre locutor e interlocutor, em que todas as declarações do locutor (chamada) são pontuadas por expressões (resposta) do interlocutor (p. 104).

No seguimento da apresentação das linhas de força que caracterizam a obra prática, identifica-se em seguida o problema central no presente trabalho:

– Como enfatizar a conversação criativa entre utilizadores e improvisadores, por meio de um artefacto tecnológico de articulação poética, que efetive uma mediação entre o diálogo e o discurso, buscando um encontro interativo.

No seguimento da anterior questão, identificaram-se as seguintes questões secundárias:

– Será possível criar, no contexto da app art, uma aplicação móvel web progressiva enfocada na experiência interativa entre espetadores utilizadores e recitadores improvisadores?

– Tendo como motivo orientador, o dispositivo oral de “chamada e resposta” dos duelos verbais, será possível operacionalizar um sistema interativo que simule este dispositivo na obra?

– Será possível criar uma aplicação móvel, cuja interface, é influenciada pelo protocolo de participação dos públicos nos eventos de tradição oral?

– Tendo como enfoque estratégias participativas com recurso a tecnologias digitais, poderá a aplicação móvel enfatizar a telecolaboração entre utilizadores produtransmissores?

No respeitante aos objetivos da corrente investigação, os objetivos principais foram os seguintes:

1. Conceptualizar, produzir e criar através de um processo de criação artística empírico de abordagem qualitativa uma aplicação móvel web progressiva para smartphone que inove o modelo de participação dos espectadores em eventos de improvisação oral, idealizando um envolvimento comunicativo bidirecional a partir do conceito de interatividade e de participação telecolaborativa.

2. Experimentar, por meio de uma obra de criação artística em telecomunicação, subverter o ciclo da desumanização das relações humanas promovido pela tecnologia digital móvel.

3. Definição dos requisitos funcionais e não funcionais mais importantes na aplicação móvel, descrevendo a funcionalidade perante os casos de uso da aplicação, estabelecendo e respeitando os níveis de comportamento, os resultados esperados, os tempos máximos de resposta, as questões de segurança e a estabilidade do sistema.

4. Verificar o desempenho da experiência na aplicação móvel por meio de treinos e de testes que produzam dados de análise qualitativa, com recurso às tecnologias mais recentes.

Relativamente aos objetivos específicos, listam-se abaixo os seguintes objetivos de criação prática:

1. Estudo das aplicações móveis existentes que executem a interação entre utilizador espectador e evento de fala;
2. Desenho conceptual da aplicação móvel;
3. Identificação das limitações dos dispositivos digital móvel smartphone
4. Seleção dos dispositivos móveis suportados pela aplicação
5. Desenvolvimento de um protótipo⁶ com disponibilidade de acesso às redes de dados móveis, como a rede 3G, a rede 4G e a rede Wifi.

⁶ A grande diferença do protótipo para uma maquete, é que a maquete é em miniatura e o protótipo é em tamanho real. Na Engenharia de Software, protótipo é um sistema ou um modelo (um website ou outro software) sem funcionalidades inteligentes (acesso a banco de dados, por exemplo), podendo conter apenas funcionalidades gráficas. Utilizado para fins de ilustração e melhor entendimento, geralmente em reuniões entre a equipe de Análise de Sistemas e o contratante.

6. Desenvolvimento de um protótipo com capacidade de visualização e de audição dos ficheiros áudio listados na aplicação móvel, presentes no repositório do servidor.
7. Desenvolvimento de um protótipo com métricas elevadas de eficiência ao nível de utilização da bateria, da utilização da memória RAM e da utilização da memória interna.
8. Desenvolvimento de um protótipo com métricas elevadas de *performance* ao nível da velocidade da aplicação e da realização de tarefas e desenho das interfaces, tendo em conta os tempos de resposta nas ações do utilizador, o tempo de arranque da aplicação, o tempo de arranque da visualização do evento transmitido em live streaming e o tempo de arranque da visualização de todos os ficheiros áudio.
9. Desenvolvimento de um protótipo estável com gestão, tolerância, deteção e correção de falhas no âmbito do desenho do sistema da aplicação móvel, de forma a esta funcionar e correr mesmo em condições adversas como ligações de dados intermitentes ou lentas e sobrecarga no processador do dispositivo móvel.

Tendo-se estabelecido como objetivo principal desta investigação a conceptualização e a realização de uma obra no campo específico da arte telemática, denominado app art, foi criada uma aplicação móvel web progressiva⁷ (PWA) artística para smartphone, intitulada **Lugares Polifónicos**, acessível no endereço: <https://lugarespolifonicos.com>

Ao longo desta investigação, optou-se pelo termo App art para designar o campo artístico, no qual a obra prática foi desenvolvida. Esta denominação foi utilizada pela primeira vez no âmbito do concurso intitulado *App Art Award* criado pelo museu alemão ZKM Center for Art and Media Karlsruhe em 1989.

⁷ Em inglês: *Progressive Web App*. Segundo Pete LePage, a parte progressiva do termo pode ser explicada pela forma como os utilizadores constroem progressivamente uma relação com as aplicações móveis Web, dadas as suas características (Ku, 2019).

Este processo de criação de cariz experimental enfatizou a interseção entre arte, ciência e tecnologia, considerando o eixo entre conhecimento científico, sistemas tecnológicos computadorizados e a sociedade humana.

A obra prática foi materializada numa obra de arte contemporânea interativa teleparticipativa que foi, de início, conceptualizada enquanto instalação telemática *site specific*, e posteriormente alterada para uma obra telemática *device specific*, tendo em conta as soluções encontradas no estado de arte no quadro da interatividade no âmbito de apps artísticas mediadas por interfaces humano-máquina.

Reconhecendo as relações de instantaneidade da aceleração das tecnologias de telecomunicação, a mediatização global de culturas urbanas juvenis, tais como o rap e a homogeneização da comunicação mediada pelo computador (CMC) resultante da ampla disponibilização e difusão global dos dispositivos digitais móveis, o presente trabalho desenvolveu uma criação artística teleparticipativa.

A conceptualização da obra foi influenciada por uma análise empírica do método de participação do público em dois fenómenos de duelos verbais – o Freestyle rap e a Cantiga ao desafio – com atual expressão em Portugal, sendo a experiência da interatividade, um dos aspetos essenciais no funcionamento da obra enquanto suporte e ferramenta de colaboração entre produtransmissores online. A revisão de literatura efetuada no âmbito da investigação teórico-prática propôs-se refletir sobre o impacto dos avanços da ciência e da tecnologia na sociedade humana, considerando os riscos, os benefícios, os perigos, as promessas e as oportunidades que os sistemas de comunicação digital poderão representar para a arte, para a comunidade, para a democracia e para a transmissão dos valores humanos, considerando que todos nós, coletivamente, somos produtores e utilizadores da tecnologia.

Desenvolveu-se uma experiência imersiva, estética, concetual e percetual que despertasse o interesse pela obra prática, que estabelecesse o

envolvimento⁸ e que incentivasse a colaboração – através de contribuições interativas – de pessoas presentes em qualquer lugar do mundo. Selecionouse o formato de uma aplicação informática móvel para smartphone, de forma a que a obra fosse o mais apelativa possível e de forma a ser acessível a todas as pessoas que tivessem os recursos mínimos de literacia digital móvel e de conhecimento prático em ambientes virtuais.

Na fase de pesquisa e criação do design da interface do utilizador⁹ da aplicação móvel optou-se pela utilização da língua inglesa nos menus de interação considerando-se que a obra fosse mais inclusiva e apelativa a sujeitos falantes pertencentes a diversos grupos sociais, étnico-raciais, etários, geracionais, de filiação religiosa, de género, de orientação sexual e de literacia cultural, e não apenas acessível a um grupo restrito de consumidores culturais especializados em arte contemporânea digital.

Numa altura em que a tecnologia digital móvel parece ser um fator para o estabelecimento de novas relações humanas, nomeadamente com o impacto da pandemia de COVID-19 e da conseqüente aceleração da transição para a vida digital, considerou-se pertinente experimentar, por meio de uma obra de criação artística em telecomunicação, a utilização da tecnologia para sugerir uma reflexão deste ciclo e estabelecer uma ponte entre espetadores e telecomunicadores.

A metodologia utilizada para o processo de criação artística foi a metodologia investigação-ação composta pelas seguintes quatro etapas: Planeamento; Ação; Observação e Reflexão (Oliveira & Cardoso, 2009, p. 19). A metodologia selecionada para o desenvolvimento do protótipo e da obra prática que consistiu em uma aplicação móvel web progressiva (PWA), recorrendo à alta tecnologia no campo da computação digital móvel de uma Progressive Web App (PWA).

⁸ Em inglês: *engagement*, significa compromisso e contrato.

⁹ Design da interface do utilizador (em inglês: *UI design*) consiste na criação da interação humano-máquina. No presente trabalho, a autora conceptualizou em conjunto com a designer de UI Erika Rasoilo os procedimentos através dos quais as pessoas interagem e controlam a aplicação móvel, por meio de botões, menus e elementos que fornecem a interação entre o dispositivo e os utilizadores.

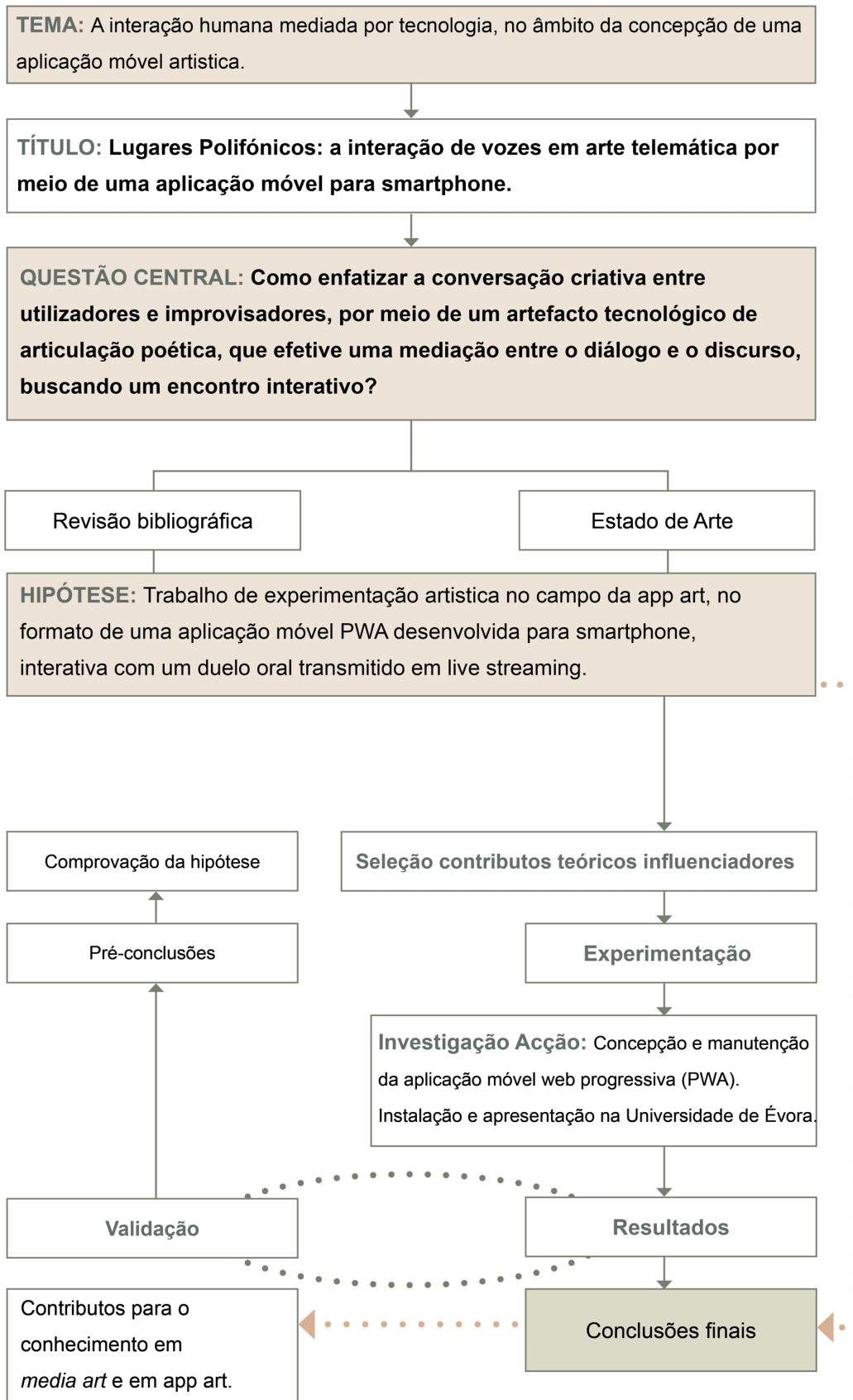


Figura 31 - Diagrama da investigação da autora. © Ana Bezelga

No respeitante à estrutura da presente tese, procedemos seguidamente a um resumo sucinto dos desenvolvimentos em cada capítulo.

O capítulo da Introdução centra-se no enquadramento do trabalho e nas motivações que levaram à concretização do mesmo. Seguidamente, apresenta-se a obra, o problema central e os objetivos da investigação.

Na parte I intitulada *Estado da arte, contribuições teóricas e metodológicas*, apresenta-se o estado da arte, no qual se realizou uma pesquisa teórica no campo da arte telemática, dos duelos verbais, do smartphone e dos media sociais digitais. No Capítulo 1 designado de *Arte e sociedade telemáticas e app art* destacam-se primeiramente no subcapítulo 1.1. os artistas e os trabalhos pioneiros em arte telemática. Em seguida, nos subcapítulos 1.2. e 1.3. contextualiza-se a arte telemática, abordando o conceito de sociedade telemática desenvolvido por Vilém Flusser (1920-1991). No subcapítulo aborda-se o desenvolvimento da rede Internet e da sociedade interligada e no subcapítulo 1.5. expõe-se um mapeamento cronológico da app art, indicando-se uma seleção de aplicações móveis artísticas.

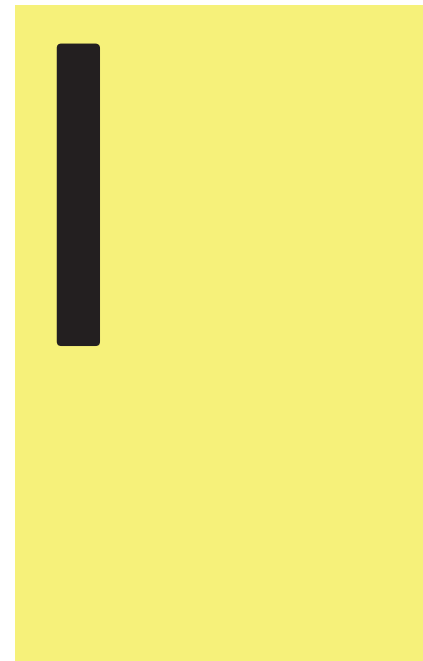
O capítulo 2 intitulado *Os duelos verbais* debruça-se primeiramente no primeiro subcapítulo nos antecedentes dos recitadores abordando-se dois eixos históricos: o eixo afrocêntrico, com base na figura do *griot* e o eixo eurocêntrico com a figura do rapsodo, contextualizado pela produção lírica com origem na Grécia Antiga, nos séculos VII e VI antes de cristo. Nos subcapítulos 2.2. e 2.3. identificam-se as duas tradições poético-musicais improvisadas em Portugal: a cantiga ao desafio e o freestyle rap.

O capítulo 3 intitulado *Subjetividades conectadas: O smartphone e os media sociais* centra-se na interseção entre a aceleração das tecnologias digitais móveis, a disseminação do smartphone e o impacto das tecnologias digitais móveis no comportamento humano. O subcapítulo 3.1. compreende um resumo histórico dos desenvolvimentos tecnológicos do dispositivo móvel smartphone, sucedido por uma definição da população jovem nas sociedades industrializadas no subcapítulo 3.2. No final, na subsecção 3.2.1. realiza-se um

enquadramento psicossocial da utilização e da interação humana com o smartphone, por meio da apresentação de uma série de estudos científicos.

Na parte II dedicada à criação da obra prática, o capítulo 4 intitulado *Fundamentação estética* debruça-se no primeiro subcapítulo nos diversos aspetos relevantes sobre as estratégias participativas ao longo da história da arte do século XX, dando-se destaque às abordagens teóricas de Claire Bishop e do coletivo artístico francês L'art sociologique. Seguidamente, no subcapítulo 4.2. percorrem-se argumentações e contributos teóricos sobre a estética da interatividade digital na *media art*. No subcapítulo 4.3. justifica-se o conceito de “produtransmissor” no sentido de caracterizar o utilizador da aplicação móvel artística e no quarto subcapítulo perspetiva-se a importância das articulações poéticas interativas no contexto do capitalismo tecnológico global.

O capítulo 5 intitulado *Memória técnica da obra* centra-se na pesquisa prática e no desenvolvimento tecnológico da aplicação móvel, apresentando e fundamentando as soluções apuradas. No subcapítulo 5.1. aborda-se a metodologia de Ação Investigação utilizada na pesquisa artística, com base num processo cíclico que alternou entre ação e reflexão crítica. No subcapítulo 5.2 apresenta-se uma lista das conferências e das palestras assistidas, cujos contributos foram significativos para a argumentação conceptual do presente trabalho. O subcapítulo 5.3 organizado em nove subsecções percorre em detalhe o processo criativo prático, fundamentando as opções técnicas aplicadas no desenvolvimento da aplicação móvel artística.



PARTE

**ESTADO DA ARTE,
CONTRIBUIÇÕES TEÓRICAS
E METODOLOGIAS**

CAPÍTULO 1 – ARTE E SOCIEDADE TELEMÁTICAS E APP ART

1.1. Os antecedentes da arte telemática.

Na presente tese considera-se a conceção da obra prática no âmbito do campo da app art¹⁰ enquanto ramo específico da arte telemática, abrangida pelo domínio da *media art*¹¹. O termo francês “télématique” foi cunhado por Simon Nora e Alain Minc em 1978, no relatório encomendado pelo então Presidente da República Francesa, Valéry Giscard d’Estaing, publicado em língua inglesa e intitulado *The Computerization of Society* (Nora & Minc, 1980). Segundo Luís Carmelo (2007), Nora e Minc criaram o neologismo “télématique” a partir de “telecomunicação” e “informática”, aludindo à crescente interconexão entre duas tecnologias “pervasivas”: a tecnologia da computação digital e a tecnologia da telecomunicação (p. 37). O relatório de Nora e Minc foi basilar para um entendimento do impacto da condição telemática na sociedade humana, como se pode constatar pelo prefácio escrito por Daniel Bell, autor do livro *The coming of post-industrial society; a venture in social forecasting* (1973), no qual desenvolveu o conceito de sociedade pós-industrial. No prefácio, Bell escreveu o seguinte excerto:

(...) a singular importância deste relatório é que ele se debruça sobre um acontecimento tecnológico que mostra como uma nova tecnologia pode transformar a sociedade e como o sistema político tem de mudar para se adaptar à nova escala da vida económica.¹² (Nora & Minc, 1980, p. ii).

Na década de 1980 o termo arte telemática começou a ser utilizado pelo artista e teórico Roy Ascott, com base no conceito de Nora e Minc para descrever a criação artística baseada nas tecnologias da telecomunicação

¹⁰ Esta denominação foi utilizada pela primeira vez em 2011, no âmbito do concurso intitulado *App Art Award* criado pelo museu alemão ZKM Center for Art and Media de Karlsruhe (Zkm, 2016).

¹¹ O termo *media art* compreende outras denominações, tais como: *information art* (informatismo); *data art*, arte eletrónica; arte digital e *intelligence art* (Wikipedia, 2021).

¹² Tradução livre da autora, do original: *the singular importance of this report is that it comes to grips with a similar major technological event, showing how a new technology can reshape society and why the political system has to change to meet the new scale of economic life.*

eletrônica, no entanto só em 1990 é que o termo foi institucionalmente cunhado pelo artista num ensaio publicado no *Art Journal*, intitulado *Is There Love in the Telematic Embrace?* (1990, p. 241). Para Heidi Grundmann, autora de *Art Telecommunication* (1984), o termo arte telemática refere-se a projetos em que os artistas utilizam meios de telecomunicações, que trabalham à distância, lidando com as noções de simultaneidade, telepresença e de autoria distribuída (Bosma, 1997).

A história da arte telemática foi marcada por experimentos de artistas legitimados ou por legitimar, que precocemente anteviram fenômenos e processos transformadores dos seus contextos de vivência. O meio da rádio marcou profundamente o imaginário visual e tecnológico da segunda e da terceira década do século XX, tendo sido um meio inspirador para diversas vanguardas artísticas, tais como o grupo mexicano estridentista, que em 1923 publicou três números da revista intitulada *Irradiador*, cujo nome foi inspirado na radiofonia (Gallo, 2007, p. 831).

Na introdução do seu livro *Ars telemática: telecomunicação, internet e ciberespaço*, Claudia Giannetti (1998) redige uma síntese das primeiras experiências de comunicação através de códigos, da fala e do olhar a longa distância. Giannetti inicia por referir o telégrafo copiador que permitiu a transmissão de manuscritos e desenhos, patenteado por Alexander Bain, e apresentado na Exposição Mundial de Londres em 1851; o sistema telefônico elétrico de Graham Bell, patenteado em 1876 e experimentado pelo Imperador do Brasil, Dom Pedro II na Exposição Mundial de Filadélfia de 1876, evento amplamente mediatizado pelos meios de comunicação da altura; o telégrafo elétrico¹³ sem fios de Guglielmo Marconi patenteado em 1896, que permitiu comunicações por ondas eletromagnéticas recorrendo ao sistema de Código

¹³ Dispositivo que utiliza correntes elétricas para controlar eletroímãs que atuam na emissão e na recepção de sinais (Salgado, 2021).

Morse¹⁴, com a denominação europeia de telegrafia sem fios (Giannetti, 1998, pp. 9-10).

Em 1930, Paul Deharme, diretor publicitário da estação de radiodifusão Radio-Cité, publica o ensaio *Pour un art radiophonique*, no qual redigiu uma teoria da rádio, contribuindo para o início de uma teorização das “artes fônicas”, que questionou acima de tudo, a qualidade criativa da programação radiofônica comercial da altura. No seu ensaio, Deharme atenta para uma condição dirigida da subjetividade do ouvinte:

O filme de rádio consistirá em cenários escritos e lidos de acordo com certas regras que facilitarão a adaptação automática desses cenários à personalidade de cada ouvinte em estado de semi-sono: ele viverá um sonho dirigido¹⁵ (p. 40).

Alinhado com o início do movimento artístico surrealista, Deharme ambicionou transmitir o surrealismo às massas por meio de uma utilização revolucionária do novo meio de comunicação, como se pode compreender na seguinte passagem de um texto de Anke Birkenmaier (2009) sobre Deharme:

(...) a radiodifusão parecia a Deharme um meio surrealista por excelência. Semelhante à escrita automática surrealista, [a rádio] fez seu público ouvir o ditado de uma voz desconhecida; também, permitiu a comunicação instantânea entre audiências de todo o mundo que se assemelhava à comunicação quase telepática alcançada pelos primeiros membros do movimento em suas sessões criativas¹⁶ (p. 357).

Combinando o entretenimento com a análise do subconsciente coletivo, influenciado pela publicação dos ensaios de psicanálise de Sigmund Freud em

¹⁴ Desenvolvido por Samuel Morse em 1835, este sistema de representação de letras, algarismos e sinais de pontuação é enviado à distância de modo intermitente, através de sinais codificados constituídos por pulsos elétricos através de uma rede telegráfica (Salgado, 2021). O primeiro telegrama de Morse foi enviado em 1844, de Washington, DC para Baltimore, Maryland (Gillett, 2012, p. 243).

¹⁵ Tradução livre da autora, do original: *Le film radiophonique consistera en scénarios rédigés et lus selon certaines règles qui faciliteront à chaque auditeur en état de demi-sommeil l'adaptation automatique de ces scénarios à sa propre personnalité: il vivra un rêve dirigé.*

¹⁶ Tradução livre da autora, do original: *radio broadcasting seemed to Deharme a surrealist medium par excellence. Similar to the surrealist automatic writing, it made its audience listen to the dictate of an unknown voice; also, it allowed for instantaneous communication between audiences all over the world that resembled the quasi telepathic communication achieved by the first members of the movement in their creative sessions.*

França em 1927 (Abgrall, 2018) Deharme elaborou os princípios de uma “arte radiofônica surrealista”, apesar de distanciado do grupo de André Breton. Em conjunto com mais dois dissidentes surrealistas, Robert Desnos e Alejo Carpentier, Deharme prosseguiu com uma prática experimental de radiodifusão até ao seu prematuro falecimento no ano de 1934.

No ano seguinte à publicação do ensaio de Deharme em França, Walter Benjamin publicou o ensaio *Reflections on Radio* (1931) em Berlim, no qual o autor teorizou a radiodifusão enquanto cultura experimental de massas. Num livro inteiramente dedicado ao envolvimento de Benjamin com o meio da rádio, Esther Leslie (2014) esclarece que para Benjamin “a falha crucial [da rádio] é a perpetuação da separação fundamental entre *performer* e audiência, (...) mantida pela sua estrutura tecnológica”¹⁷ (p. 363). Leslie prossegue a sua interpretação teórica do trabalho de Benjamin sobre a radiodifusão e a interatividade, da seguinte forma:

A rádio é um espaço democrático, na qual o maior número possível de vozes deve ser ouvido. No entanto, a rádio, reclama Benjamin, não desafiou a "mentalidade do consumidor" dominante da época, por meio da qual "massas monótonas e inarticuladas" foram criadas, incapazes de julgamento, incapazes de expressar seus sentimentos. Não conseguiu trabalhar com os seus aspetos tecnológicos e formais - como o tom e a maneira de falar. O que o rádio deve fazer, ele argumenta, é criar ouvintes com experiência, uma nova experiência apropriada para o meio¹⁸ (p. 363).

Um outro autor alemão continuou com a linha de pensamento de Walter Benjamin, num ensaio intitulado *The radio as an apparatus of communication*, escrito pelo dramaturgo alemão Bertolt Brecht em 1932. Neste ensaio, Brecht questionou o *modus operandi* da radiodifusão comercial, criticando os critérios tecnológicos para o modelo comunicacional das transmissões radiofônicas

¹⁷ Tradução livre da autora, do original: *the most crucial failing is its perpetuation of the fundamental separation between performer and audience, a separation that is undermined by its technological basis.*

¹⁸ Tradução livre da autora, do original: *Radio is a democratic space in which as many voices as possible should be heard. But radio, Benjamin complains, has not challenged the overriding “consumer mentality” of the age, whereby “dull, inarticulate masses” have been created, incapable of judgement, unable to express its sentiments. It has failed to work with its technological and formal aspects – such as the tone and manner of the voice. What radio must do, he argues, is create listeners with expertise, a new expertise appropriate to the medium.*

baseadas na radiodifusão de âmbito restrito à área comercial e na transmissão de informação através da comunicação de massa. Igualmente, o autor sugeriu que o modelo de comunicação de radiodifusão unidirecional fosse alterado para um modelo bidirecional (de pessoa para pessoa), outorgando ao público um poder de representação individual e protegendo-o da influência dos media corporativos, tal como se pode interpretar neste excerto do seu ensaio:

A rádio é unilateral quando deveria ser bilateral. É puramente um aparelho de distribuição, de mera distribuição. Portanto, aqui está uma sugestão positiva: mude esse aparato da distribuição para a comunicação. A rádio seria o melhor aparelho de comunicação possível na vida pública, uma vasta rede de canais. Ou seja, seria como se soubesse receber e também transmitir, como deixar o ouvinte falar e ouvir, como colocá-lo numa relação em vez de isolá-lo. Com base neste princípio, a rádio deve sair do negócio de fornecimento e organizar seus ouvintes como fornecedores. Qualquer tentativa da rádio em proporcionar um carácter verdadeiramente público às ocasiões públicas é um passo na direção certa¹⁹ (Brecht & Willett, 1964, p. 51).

Na introdução de *The wireless imagination*, Douglas Kahn (1992) divide a percepção sonora de acordo com os seguintes três processos: vibração, inscrição e transmissão (p. 28). O autor explica que a vibração, ligada à sinestesia define composições espaciais, e localiza os corpos dentro de espaços, numa relação com um exterior amplo. A inscrição trata de sons que podem ser escritos e visualizados, reproduzidos pelos métodos da gravação e da repetição, associados à materialidade do fonógrafo. A transmissão conota a extensão e a propagação sonora através da distância, produzindo espaços de emissão e de receção distintos e independentes (p. 28).

Durante a década de 1960, e continuando ao longo da década de 1970, foram várias as comunidades auto-organizadas por artistas nos Estados Unidos, que abordaram os media de forma alternativa. Entre elas, a USCO, a Ken Kesey and the Merry Pranksters, a San Francisco Tape Music Center, a

¹⁹ Tradução livre da autora, do original: *[R]adio is one-sided when it should be two-. It is purely an apparatus for distribution, for mere sharing out. So here is a positive suggestion: change this apparatus over from distribution to communication. The radio would be the finest possible communication apparatus in public life, a vast network of pipes. That is to say, it would be if it knew how to receive as well as to transmit, how to let the listener speak as well as hear, how to bring him into a relationship instead of isolating him. On this principle the radio should step out of the supply business and organize its listeners as suppliers. Any attempt by the radio to give a truly public character to public occasions is a step in the right direction.*

Raindance Foundation, o Kitchen Art Center e a Videofreex, tendo sido fundamentais para impulsionar a evolução da transformação social e cultural da época (Packer, 2018). Uma das primeiras abordagens artísticas que procurou entrecruzar o conhecimento das áreas da arte e da tecnologia eletrônica foi a organização Experiments in Art and Technology (E.A.T.) criada em 1967 pelos engenheiros Billy Klüver e Fred Waldhauer e os artistas Robert Rauschenberg e Robert Whitman, para desenvolver colaborações entre artistas e engenheiros numa tentativa de redefinir processos formais de cooperação e de criação colaborativa (Martin & Dartmouth, 2013). A E.A.T. iniciou e realizou projetos que ampliaram o papel do artista na sociedade contemporânea que pudesse suscitar a exploração da desvinculação do indivíduo na mudança tecnológica.

No seu livro sobre arte telemática intitulado *Arte Telemática – dos intercâmbios pontuais aos ambientes virtuais multiusuário*, o artista brasileiro Gilberto Prado (2003) enumera exemplos de trabalhos utilizando o telefone, a televisão, o fax e o modem, destacando a arte postal, desenvolvida pelos movimentos de vanguarda da segunda metade do século XX como Neo-dadá e Fluxus, considerando a arte postal como a primeira forma de arte em rede utilizada em larga escala. (p. 13). Claudia Giannetti (2006) enuncia que do experimentalismo das primeiras vanguardas emergiram: “mudanças radicais no entendimento dos processos de recepção da obra; tendência para o estabelecimento de nexos; relações ou reciprocidades entre os diferentes campos artísticos e potencialização dos vínculos entre arte, ciência e tecnologia” (p. 88).

Foi possível observar no mapeamento da produção artística nas décadas de 1970, de 1980 e de 1990 que os projetos de arte telemática caracterizam-se pela aproximação regular entre os artistas e os centros de investigação tecnológica sediados e financiados pelas instituições acadêmicas de cada país. Foi igualmente possível constatar que se firmaram muitas parcerias entre as instituições acadêmicas e as instituições museológicas,

sendo que os museus atuaram, não só como espaço expositivo, mas também como organizadores dos eventos de arte telecomunicada.

1.2. A arte telemática na década de 1990: alguns projetos pioneiros no âmbito da estética telecomunicada.

Múltiplas nomenclaturas foram dadas à arte na rede das redes, sendo o termo mais consensual *Internet Art*. Na revisão bibliográfica dedicada a este capítulo observou-se ainda a utilização dos seguintes termos: *Net.Art*; *Web art*; *Software art*; *Systems art*; *Game art* e *Generative art*. No presente trabalho recorreu-se ao termo “arte telemática” para caracterizar os processos de experimentação artística e as obras que visam a teletransmissão e a telecomunicação artística, com recurso a uma variedade de teletecnologias, tais como redes de computadores, televisão de varredura lenta, fax, videotexto e mais recentemente as aplicações móveis.

Apesar dos meios da fotografia e do vídeo terem sido acolhidos no sistema da arte contemporânea várias décadas após a sua emergência (Carvalho, 2014, p. 32) atualmente assiste-se a uma ampla integração de todos os meios analógicos e digitais, os quais, segundo Patrícia Gouveia, já não faz sentido distinguir e categorizar como velhos e novos meios (2020, pp. 38-39). No artigo intitulado *The new media vs. old media trap: How contemporary arts became playful transmedia environments* Gouveia explica que a necessidade de especificar o meio e a prática artística foi uma praxis vinculada pela catalogação e fragmentação das áreas do saber e das disciplinas, própria do modelo modernista do século XX (2020, p. 36). Esse modelo é, de facto, contrastante com a revolução digital pós-modernista, no qual “as artes processuais, os sistemas de simulação, a apreciação da tradição aliada às novas tendências e às tecnologias, finalmente fundiram-se com as artes contemporâneas”²⁰ (2020, p. 43). Para Gouveia o contexto “transmedia” é

²⁰ Tradução livre da autora, do original: *procedural arts, simulation systems, appreciation of tradition merged with new age tendencies and technologies have finally a space merged with contemporary arts.*

caracterizado por práticas artísticas interculturais, imbuídas de uma diversidade de meios, ferramentas, processos e diálogos que “promovem uma convergência de espaços onde galerias e museus coexistem com a Internet e a *world wide web*”²¹ (2020, p. 37). De acordo com Gouveia as artes contemporâneas são cada vez mais “ambientes transmedia lúdicos onde os artistas utilizam vários meios para transmitir as suas ideias e conceitos sobre o mundo”²², (2020, p. 43) nos quais se pode intersectar a arte, a arquitetura e a tecnologia por caminhos comuns assentes em “conceitos basilares da cultura contemporânea” (2019, p. 9), desafiando as convencionais reflexões sobre a especificidade dos meios em torno das práticas artísticas mediadas tecnologicamente.

Na arte telemática atingiu-se um dos pontos mais à frente do impulso de imaterialidade das linguagens poéticas contemporâneas. Segundo Roy Ascott (2003) esta prática artística consistia em “rede de comunicação mediada por computador entre indivíduos e instituições geograficamente dispersos (...) e entre a mente humana e sistemas artificiais de inteligência e de percepção”²³ (p. 1). De igual forma, tinha como princípio impulsor enfatizar “o processo de criação artística e a relação sistemática entre artista, obra de arte e público como parte de uma rede social de comunicação”²⁴ (p. 53). Como Ascott explica, de acordo com Simanowski (2011): “[o] abraço telemático implica que o significado é o produto da interação entre o observador e o sistema, o conteúdo do qual está em um estado de fluxo, de mudança e transformação infinitas”²⁵ (p. 248).

²¹ Tradução livre da autora, do original: *a convergence of spaces where galleries and museums coexist with internet and the world wide web.*

²² Tradução livre da autora, do original: *playful transmedia environments where artists use several media to convey their ideas and concepts about the world.*

²³ Tradução livre da autora, do original: *computer-mediated communications networking between geographically dispersed individuals and institutions (...) and between the human mind and artificial systems of intelligence and perception.*

²⁴ Tradução livre da autora, do original: *the process of artistic creation and the systematic relationship between artist, artwork, and audience as part of a social network of communication.*

²⁵ Tradução livre da autora, do original: (...) *[the] telematic embrace implies that meaning is the product of interaction between the observer and the system, the content of which is in a state of flux, of endless change and transformation.*

Uma das obras considerada pioneira em arte telemática foi o projeto artístico “telecolaborativo” com conexão à distância *Electronic C.A.F.E. International* (“*Communication Access For Everyone*”) (1984) de Kit Galloway e Sherrie Rabinowitz. Comissionado pelo Museu de Arte Contemporânea de Los Angeles e instalado no Festival de Arte Summer Olympic, *Electronic C.A.F.E* integrou uma série de projetos desenvolvidos pelos dois artistas que formaram o grupo denominado Mobile Image. A série consistiu em pesquisas e experimentos estéticos em telecomunicação eletrônica. No ensaio escrito por Gene Youngblood (1984) para o catálogo nunca publicado de *Electronic C.A.F.E.*, pode-se constatar que todos os projetos do grupo Mobile Image, à exceção do projeto intitulado *Light transition*, se materializaram em “redes conversacionais”²⁶ (1984).

Em *Electronic C.A.F.E*, Galloway e Rabinowitz testaram um modelo²⁷ de comunicação participativa e interativa em rede, desenvolvendo centros públicos de telecomunicação via satélite em cinco cafés localizados em distintas zonas multiculturais na cidade de Los Angeles. O objetivo deste “modelo” foi estabelecer um espaço acessível, no qual as pessoas podiam partilhar e trocar informações e documentos pessoais. A artista Judy Malloy (2016) refere que através deste projeto, Galloway e Rabinowitz quiseram demonstrar não só a capacidade das telecomunicações na construção e no desafio das representações identitárias e culturais na rede, como também ativar e provocar as noções da função da arte e do artista (p. 198).

²⁶ Tradução livre da autora, do original: *conversational networks*.

²⁷ Segundo Judy Malloy (2016, p. 198), ao longo da sua carreira, os dois artistas designavam os seus projetos de “modelos” em vez de recorrerem ao termo artwork.

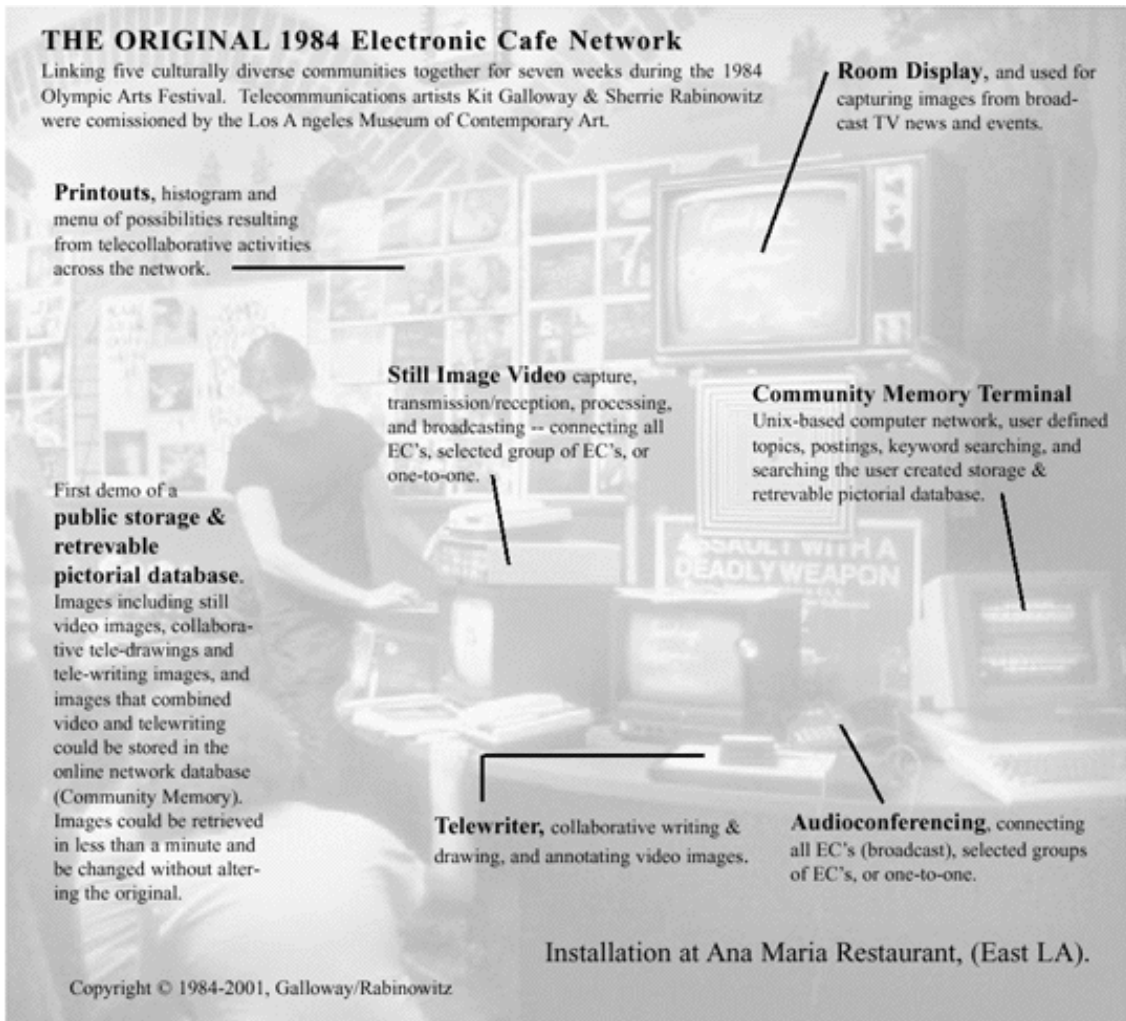


Figura 32 - Kit Galloway e Sherrie Rabinowitz, *Electronic C.A.F.E. International* ('Communication Access For Everyone'), 1984. Instalação interativa. © Galloway/Rabinowitz

O teórico Gene Youngblood, autor do pioneiro livro sobre vídeo arte e cinema experimental *Expanded Cinema*, defendeu no ensaio *Electronic C.A.F.E., Virtual Space: The Electronic Environments of Mobile Image* a teoria da "conversação criativa"²⁸, do qual salientamos o seguinte excerto:

Criatividade e conversação estão diretamente ligadas - na verdade, a conversa, como um processo gerador, é a condição para toda criatividade. Isso se torna imediatamente óbvio se distinguirmos entre conversação e comunicação. Derivado do latim *communare*, "um espaço compartilhado", comunicação significa interação em um contexto comum ou domínio de consenso que torna a comunicação possível e determina o significado de tudo

²⁸ Tradução livre da autora, do original: *creative conversation*.

o que é dito: o controle do contexto é o controle do significado e o controle da realidade. Para criar novas realidades, devemos criar novos contextos, novos domínios de consenso. Isso não pode ser feito por meio da comunicação. Não se pode sair do contexto que define a comunicação pela comunicação; só levará a permutações triviais dentro do mesmo consenso, validando repetidamente a mesma realidade. Em vez disso, precisamos de uma conversa criativa (do latim "dar a volta juntos") que pode levar a um novo consenso e, portanto, a novas realidades, mas que não é em si um processo de comunicação. Eu digo algo que tu não entendes e começamos a dar a volta juntos: "Queres dizer isto ou aquilo?" "Não, quero dizer isto e aquilo ...". Durante esse processo não trivial, gradualmente nos aproximamos da possibilidade de comunicação, que se seguirá como uma consequência trivial necessária, uma vez que tenhamos construído um novo consenso e entrelaçado um novo contexto. A comunicação, como um domínio de relações estabilizadas e não criativas, só pode ocorrer depois da conversação criativa (mas não comunicativa) que a torna possível: a comunicação é sempre não criativa e a criatividade é sempre não comunicativa. A conversação, o paradigma de todos os fenômenos generativos, o pré-requisito para toda criatividade, necessita de dois canais de interação. Isso não garante criatividade, mas sem ela não haverá conversação, e a criatividade será diminuída proporcionalmente²⁹ (Youngblood, 1984).

Segundo Judy Malloy (2016) esta teoria foi seminal para o entendimento do papel do artista na sociedade e influente nas propostas artísticas no campo da arte telemática, nas décadas de 1980 e de 1990 (p. 199). Roy Ascott (1991a), reiterou esta tendência, afirmando que "a tecnologia telemática interativa, é antes de tudo, uma linguagem (...) de cooperação, criatividade e

²⁹ Tradução livre da autora, do original: *Creativity and conversation are directly linked -- indeed, conversation, as a generative process, is the prerequisite for all creativity. This becomes immediately obvious if we distinguish between conversation and communication. Derived from the Latin *communare*, "a shared space," communication means interaction in a common context or domain of consensus which makes communication possible and determines the meaning of all that's said: the control of context is the control of meaning is the control of reality. To create new realities, therefore, we must create new contexts, new domains of consensus. That can't be done through communication. You can't step out of the context that defines communication by communicating; it will only lead to trivial permutations within the same consensus, repeatedly validating the same reality. Instead we need a creative conversation (from the Latin "to turn around together") that might lead to new consensus and hence to new realities, but which is not itself a process of communication. I say something you don't understand and we begin turning around together: "Do you mean this or this?" "No, I mean thus and such..." During this nontrivial process we gradually approximate the possibility of communication, which will follow as a trivial necessary consequence once we've constructed a new consensus and woven together a new context. Communication, as a domain of stabilized, noncreative relations, can occur only after the creative (but noncommunicative) conversation that makes it possible: communication is always noncreative and creativity is always noncommunicative. Conversation, the paradigm of all generative phenomena, the prerequisite for all creativity, requires a two-way channel of interaction. That doesn't guarantee creativity, but without it there will be no conversation at all, and creativity will be diminished accordingly.*

transformação”(p. 115), sendo uma tecnologia, não do monólogo, mas da conversação, que estimula o ser humano a conectar-se com outros.

A segunda obra que se destaca é o projeto teleparticipativo *Piazza Virtuale* que foi desenvolvida pelo grupo Ponton no âmbito da Documenta IX de Kassel, em 1992. Segundo Giannetti (2006) esta obra artística consistiu na utilização do canal de televisão alemão ZDF, de dois satélites e de dois estúdios eletrônicos:

Ao longo dos 100 dias que durou o projeto, os telespectadores da cidade e de seus arredores podiam conectar-se a esse canal e participar através de seus telefones ou modem, visualizando sua atuação ao vivo na televisão de suas casas. Os estúdios estavam equipados com computadores conectados à rede, especialmente programados para poder receber chamadas telefônicas ou informações via Internet, que passavam a fazer parte do sistema instantâneo e televisivo de boletins eletrônicos (BBS) audiovisuais. Deste modo, era o público que concebia, de forma fluida e interativa, os conteúdos daquele canal. A falta de regras ou instruções, moderadores ou locutores, roteiros ou conceitos preestabelecidos para a realização dos programas gerava conteúdos audiovisuais caóticos e profundamente dinâmicos (2006, p. 92).

A terceira obra a destacar-se é a obra intitulada *The last nine minutes: Live performance for international satellite telecast, documenta VI* (1977) de Douglas Davis, uma performance apresentada na Televisão alemã por ocasião da sua primeira transmissão de satélite ao vivo e da inauguração da sexta Documenta em Kassel no dia 24 de junho de 1977, que visou enfatizar o contacto entre o artista e os telespectadores por meio do ecrã da televisão (Net, 1977).

Destaca-se, de igual forma, a obra *The Poly-phone* de Benoît Maubrey descrita na revista *Leonardo* (Ascott & Loeffler, 1991b) como uma escultura ativa constituída por:

sete receptores telefônicos de poliéster de grandes dimensões, sistema de atendimento telefónico, amplificadores, altifalantes. Sete pessoas podem chamar os elementos escultóricos individuais e expressar-se. As suas vozes podem ser ouvidas pelo público e pelos outros interlocutores. O público no

local também pode ser ouvido pelos chamadores e pode responder aos que telefonam³⁰.

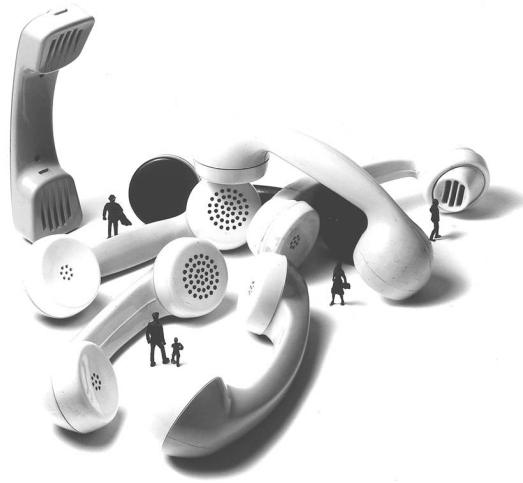


Figura 33 - Imagem do protótipo das esculturas de *Poly-phone* (1991). @ Benoît Maubrey

Em seguida, apresenta-se uma recolha de projetos artísticos com base em descrições realizadas em quatro livros, dois artigos e em duas bases de dados digitais, considerados fundamentais para a historiografia da arte telemática: *Information arts: intersections of art, science, and technology* de Stephen Wilson (2002); *Arte telemática: dos intercâmbios pontuais aos ambientes virtuais multiusuário* de Gilberto Prado (2003); *Estética digital: Sintopia da arte, a ciência e a tecnologia* de Claudia Giannetti (2006); *Chronology and working survey of select telecommunications activity* de Roy Ascott e de Carl Eugene Loeffler (1991a), inserido no número dedicado inteiramente à arte da conectividade, no volume 24 da revista científica Leonardo; *A arte de comunicação telemática: A interatividade no ciberespaço* de Walter Zanini (2003); a base de dados online de uma exposição intitulada *Telematic Connections: The Virtual Embrace* que foi organizada no Walker Art Center pela associação Independent Curators International (ICI) com curadoria

³⁰ Tradução livre da autora, do original: *Seven oversize polyester telephone receivers, telephone answering system, amplifiers, loudspeakers. Seven people can call up the individual sculptural elements and express themselves. Their voices can be heard by the public and the other callers. The public on site can also be heard by the callers and can respond to the callers.*

de Steve Dietz (Dietz, 2001) e no sítio eletrônico Media Kunst Netz comissionado pelo Goethe-Institut e o Centro ZKM.

Entre os projetos de arte telemática com interfaces eletrônicas ou informáticas, salientam-se de forma cronológica as seguintes obras ou manifestações artísticas em rede:

Ano	Título	Autor
1977	<i>Satellite Arts Project: a space with no geographical boundaries</i>	Kit Galloway e Sherrie Rabinowitz
1977	<i>The Last Nine Minutes: Live performance for international satellite telecast</i>	Douglas Davis para a documenta VI
1977	<i>Send/Receive Satellite Network: Phase I and II e ArtComde</i>	Liza Béar e Keith Sonnier com Willoughby Sharp, Sharon Grace e Carl Loeffler
1977	<i>Two way demo</i>	Willoughby Sharp, Liza Bear, Sharon Grace e Carl Loeffler
1978	<i>Hands across the border</i>	Bill Bartlett, Liza Bear e Willoughby Sharp
1978	<i>Slow scan video</i>	Mary Arnold, Bill Bartlett, Susan Corman, Gail Johnston, Jim Lindsay e Jim Starck
1978	<i>Sat-Tel-Comp Collaboratory</i>	Bill Bartlett
1979	<i>Interplay: Computer Culture</i>	Computer Culture Exposition
1979	<i>Pacific Rim Identity</i>	Bill Bartlett, Peggy Cady, Penny Join e Jim Starck
1979	<i>Conferência Artists use of Telecommunication</i>	Bill Bartlett
1980	<i>Terminal consciousness</i>	Roy Ascott, com colaboração de Keith Arnatt, Eleanor Antin, Don Burgy, Douglas Davis, Douglas Heubler e Jim Pomeroy.
1980	<i>Hole in space: a public communication sculpture</i>	Kit Galloway e Sherrie Rabinowitz
1980	<i>Projeto Fac-Similarte</i>	Paulo Bruscky e Roberto Sandoval

1980	<i>Artists' Use of Telecommunications: Live International Video and Audio Link</i>	Bill Bartlett, Sharon Grace e Carl Loeffler com Hank Bull, Kate Craig e Glenn Lewis, John Southworth, Michael Goldberg , Norman White, Douglas Davis, Martin Neisenholtz, Liza Bear, Willoughby Sharp, Aldo Tambellini, Mike Powell, Robert Adrian, Grita Insam e o coletivo de artistas vienense Kunstlergruppe.
1980	<i>Artbox</i>	Robert Adrian
1981	<i>LexSor</i>	Steve Soreff
1981	<i>Kunst-Microkunst-Macrokunst</i>	Robert Adrian
1982	<i>Levittown</i>	Tim Klinkowstein
1982	<i>Telesky</i>	Eric Gidney
1982	<i>The world in 24 hours</i>	Robert Adrian com Helmut Mark, Roy Ascott; David Garcia, Thomas Bayrle, Bruce Breland, Derek Dowden, Sarah Dickson, Tom Klinkowstein, Hank Bull, Eric Gidney, Kazue Kobata, John Southworth, Zona, anónimo e Hartmut Geerken.
1982	<i>La Dourse de L'imaginaire</i>	Fred Forest
1982	<i>Telefonmusik Viena-Berlim-Budapeste</i>	Robert Adrian e Helmut Mark com Rainald Schumacher e J. Galantai
1983	<i>Telefonmusik Wiencouver</i>	Robert Adrian, Helmut Mark, Rainald Schumacher e Marcin Krzyzanowski
1983	<i>La Plissure du texte</i>	Roy Ascott com Robert Adrian, Bruce Breland, Eric Gidney, Norman White, Carl Loeffler, Gregory McKenna, Tom Klinkowstein, David Garcia, Annie Wright, John Southworth e o coletivo artístico Language Plus
1983	<i>Contact</i>	Natan Karezmar
1983	<i>Arte e Videotexto</i>	Júlio Plaza
1984	<i>Kunstland</i>	Fred Forest
1984	<i>Good morning Mr Orwell</i>	Naim June Paik

1984	<i>Labyrinthe</i>	Marc Denjean
1984	<i>pARTiciFAX</i>	Lisa Sellyeh e Peeter Sepp
1984	<i>Performance Data Bank</i>	Fred Truck
1984	<i>Telefaxart</i>	Maria Grazia Mattei
1984	<i>The Transatlantic Touch</i>	Christian Sevette
1984	<i>Electronic Cafe</i>	Kit Galloway e Sherrie Rabinowitz
1985	<i>Machina/Memory Landscapes: Paradise</i>	Maria Grazia Mattei
1985	<i>Amico di Telefax</i>	Maria Grazia Mattei
1985	<i>Hearsay</i>	Norman White
1985	<i>Fax Performance</i>	Paulo Bruscky
1985	<i>Life-O_Mation, Electronic Visions II</i>	Willard Van de Bogart
1986	<i>Art Com Electronic Network</i>	Anna Couey, Carl Loeffler e Fred Truck
1986	<i>Planetary Network and Laboratory Ubiquia</i>	Roy Ascott, Don Foresta, Tom Sherman, Tomasso Trini e Maria Grazia Mattei
1986	<i>Nuit de la Télématicque</i>	Stephan Barron
1986	<i>Sky Art Conference</i>	organizada por Julio Plaza e Frederic Michael Litto
1986	<i>Altamira</i>	Mario Ramiro com Laly Krotoszynski
1987	<i>B12</i>	José Wagner Garcia
1987	<i>Videolento</i>	Giovanna Colacevich com os coletivos artísticos La Chiave e Il Fotogramma.
1987	<i>40,000</i>	Andreas Raab
1987	<i>Il Serponte di Pietra: A Co-Opera in the Santuario Campestre di Saltria</i>	Sandro Dernini e Franco Meloni
1987	<i>Digital Body Exchange</i>	Roy Ascott com Paul Thomas, Eric Gidney, Zelko Wiener, Robert Pepperell, Robert Dunn e Bruce Breland.
1987	<i>Snowball Project</i>	Hank Bull
1987	<i>Cultural Digitalis</i>	Zelko Wiener com o coletivo

		artístico DAX
1987	<i>Video Crossing – Magical DAX</i>	Bruce Breland (DAX) com Roger Dannenberg, Chris Koenigsberg e Scott Timm
1987	<i>Message Interplanetaire</i>	Jean Marc Phillippe
1988	<i>City Portraits</i>	Karen O'Rourke
1988	<i>Julia Margaret Cameron</i>	Fred Forest
1988	<i>Telefoto de Gruppo</i>	Roy Ascott, Giovanna Colacevich, Fred Forest e Tom Klinkowstein
1988	<i>Videolento 1988</i>	Giovanna Colacevich
1988	<i>To make the Invisible Visible</i>	Roy Ascott com Robert Pepperell, Bruce Breland (DAX), Don Foresta e Zelko Wiener
1988	<i>Peace & Love</i>	Giovanna Colacevich
1988	<i>Cavallo Telematico</i>	Gianni Loperfido
1988	<i>Intercities</i>	organizado por Bruce Breland (grupo DAX)
1989	<i>Faxarte I e Faxarte II</i>	Artur Matuck, Paulo Laurentiz e Gilberto Prado
1989	<i>Aspects of Gaia: Digital Pathways Across the Whole Earth</i>	Roy Ascott com Peter Appleton, Mathias Fuchs, Robert Pepperell e Miles Visman
1989	<i>Térképek-Maps</i>	Robert Dunn, Dana Moser, Gabor Kopek, Irene e Christine Hohenbüchler, Stefan Back e Mathias Fuchs
1989	<i>Odissey</i>	Fortner Anderson
1989	<i>City portraits</i>	Karen O'Rourke e o coletivo artístico Art-Réseaux
1989	<i>Republique</i>	Philippe Helary
1989	<i>Le reservoir</i>	Jean Claude Anglade
1989	<i>Link Three-City</i>	organizado por Eduardo Kac, Carlos Fadon Vicente, Dana Moser e o grupo DAX
1989	<i>Zenaide et Charlotte à l'assaut des medias</i>	Fred Forest
1989	<i>Alla ricerca dell'arca</i>	Giovanna Colacevich
1989	<i>L'Europa dei Creatori –</i>	Philippe Helary e Giovanna

	<i>Utopia 89</i>	Colacevich
1990	<i>L'Ouvre du Louvre</i>	Paulo Laurentiz, com artistas do Laboratório de Telecomunicação e Arte do Departamento de Múltiplos Meios do IA/Unicamp
1990	<i>Earthday Global Telematic Network Improptu</i>	coordenado por Bruce Breland com Cindy Snodgrass, Cecília Melo e Castro, Artur Matuck, Mario Ramiro, Milton Sogabe, Paulo Laurentiz, Jeff Brice, Lowry Burgess, Roy Ascott, Eduardo Kac, Carlos Fadon Vicente, Irene Faiguenboim e os seguintes coletivos artísticos: Sockeye Point Cultural Society, The Western Front Group e Digital Art Exchange (DAX)
1990	<i>Virtual Cultures</i>	Anna Couey
1990	<i>Entrée/Sortie</i>	Mathias Fuchs, Sylvia Eckermann, Igor Lintz Maués, Simon Waters, Elisabeth Schimana, Lisa Sirois, Zorah Mari Bauer
1990	<i>Biographateria</i>	Tim Anderson e Wendy Plesniak
1990	<i>The Globe Show</i>	Paul Sermon com Rajinder Chand, Claire Dearnaley, Chris George, Jim Lockwood, Prakash Parmar, Richard Biddle e outros
1990	<i>Zona d'Imbarco</i>	Giovanna Colacevich e Agostino Milanese
1990	<i>Nave di Luce</i>	Marcello Aitiani com Francesco Giomi
1990	<i>InterFaces – Slowscan Exchange</i>	Eduardo Kac e grupo DAX
1990/1991	<i>Ship of light</i>	Marcello Aitiani
1991	<i>No Time</i>	Paulo Laurentiz com Eiko Akiyama, José Augusto Mannis, Milton Sogabe, Renato Hildebrand e um grupo japonês coordenado por Kasmu Uehara
1991	<i>Connect</i>	Gilbertto Prado
1991	<i>Elastic Fax</i>	Eduardo Kac

1992	<i>Les Machines à communiquer</i>	Atelier des Réseaux
1994	<i>Enter the electronic river (F'AXis '94)</i>	coletivo artístico DAX
1994	<i>Elastic Fax 2</i>	Eduardo Kac
1994	<i>Em contacto</i>	Diana Domingues, Ana Mery de Carli e Fabiana de Lucena
1994	<i>Via Fax</i>	Museu do Telefone
1994	<i>Opera Angel Concerto, a model for telecommunication opera</i>	Morton Subotnick

Entre os projetos artísticos mais recentes de arte telemática desenvolvidos com tecnologias em linha, destacam-se igualmente o projeto artístico colaborativo *Taxi drivers from Mexico City* de Antoni Abad (Abad, 2004) no qual o artista distribuiu câmaras a um grupo de taxistas no México para realizarem documentações do seu dia-a-dia, posteriormente disponibilizadas na sítio eletrónico do projeto e o projeto intitulado *Need_X_Change* de Sharon Daniel (Daniel, 1998), desenvolvida com uma comunidade de uma associação de prevenção do HIV.

1.3. A sociedade telemática.

A sociedade telemática é uma sociedade em que tudo aquilo que pode ser automatizado está automatizado e tudo o resto é “tele-“ (Flusser, 2015, p. 321).

Na contemporaneidade, assiste-se a uma coexistência de modelos tecnológicos, económicos, culturais, comunicacionais, políticos e de vivência que transitaram da sociedade agrária para a sociedade industrial até à sociedade na qual se vive atualmente em pleno período Antropocénico, conectada em rede, na maior parte da Terra.

A transformação social em curso foi, é e sempre será um objeto de infindáveis reflexões, tendo recebido até à data um sem-número de termos descritivos, interdependentes do protocolo teórico, do ponto de vista e do viés

subjetivo de cada autor que os desenvolveu. De forma a sustentar a escolha de um único termo ao qual se recorreu ao longo de todo o presente trabalho, mapearam-se alguns conceitos chave considerados mais relevantes: sociedade da informação (Machlup, 1962); sociedade pós-industrial (Bell, 1973); *the third wave* (Toffler, 1980); *world society* (Luhmann, 1982); sociedade do conhecimento (Stehr, 1994); sociedade em rede e capitalismo informacional (Castells, 1996); capitalismo comunicativo (Dean, 2004); economia participativa (Hahnel, 2005); sociedade ubíqua (Greenfield, 2006; Stappers, 2006); semiocapitalismo (Berardi, 2009); *sleepless late capitalism* (Crary, 2013); capitalismo de vigilância (Zuboff, 2014) e sociedade colaborativa (Jemielniak & Przegalinska, 2019).

Todos os conceitos apresentados são indispensáveis para um entendimento dos modelos de vivência e das condições de existência atuais e todos os autores mencionados acima, sem exceção, afirmaram que a sociedade humana entrou numa nova era de mudança e de inovação tecnológica, sem precedentes, somente comparável à era de Gutenberg ou à revolução Industrial.

Com a sua hipótese de sociedade pós-industrial Daniel Bell (1973) caracterizou uma sociedade dominada pela produção de conhecimento, formulando uma teoria sociológica da comunicação que integrou a informática e a telemática, o autor estabeleceu um critério para a sociedade pós-industrial centrado nos processos comunicacionais, na ciência da computação, nos sistemas de informações e nas telecomunicações. Segundo Bell (1999), cada uma das revoluções dos meios comunicacionais impactou uma forma de produzir e de se relacionar socialmente em cada época: a primeira revolução correspondente à linguagem e ligada às comunidades das tribos caçadoras; a segunda revolução correspondente à invenção da escrita, caracterizando a urbanização da sociedade; a terceira revolução correspondente à imprensa ligada à revolução industrial; a quarta revolução correspondente às telecomunicações que estruturadas com a informática caracterizam a

sociedade pós-industrial (p. 27). O autor sintetiza o seu conceito no seguinte excerto:

O ponto de partida para a conceção de sociedade pós-industrial (...) Eu tentei compreender a relação da tecnologia com a ciência - em particular a codificação do conhecimento teórico no século XX, e o desenvolvimento do que chamei de “tecnologia intelectual” em oposição à forma mais antiga de “tecnologia mecânica”³¹ (p. 27).

No contexto da produção cognitiva enquanto motor do sistema económico capitalista, o maior desafio é transformar informação em conhecimento. O cérebro humano é a maior força direta de produção, sendo os sistemas computacionais os amplificadores e as extensões do cérebro humano. O desenvolvimento da atual economia global é caracterizado pela produtividade assente na utilização da tecnologia, no qual se redefiniram tanto a noção de trabalho como os procedimentos laborais (Bifo, 2003, p. 11). A tecnologia e a informação tornaram-se as ferramentas imprescindíveis para a implementação efetiva dos processos de reorganização socioeconómica, interrelacionando-se simbioticamente e complementando-se na sua função de propagação.

Na presente investigação optou-se por destacar o conceito sociedade telemática ³², por se considerar adequado ao paradigma no qual a conceptualização do funcionamento da obra prática se incidiu. O conceito foi utilizado pelo filósofo checo-brasileiro Vilém Flusser ³³ (1920-1991) para caracterizar a sociedade humana da sua época, mas também para descrever a cultura que ele imaginava no futuro, baseada na comunicação digital e na

³¹ Tradução livre da autora, do original: *The starting point for the conception of post-industrial society (...) I sought to understand the relation of technology to science—in particular to the codification of theoretical knowledge in the twentieth-century, and the development of what I have called an “intellectual technology” as against the older form of “mechanical technology.*

³² O conceito sociedade telemática foi anteriormente analisado com mais detalhe no primeiro subcapítulo do capítulo 1 intitulado *Os antecedentes da arte telemática* na presente tese. Para ler sobre este tema, consultar página 18.

³³ Vilém Flusser foi um filósofo de origem checoslovaca, que conseguiu fugir à ocupação nazi da Checoslováquia, tendo residido um ano na Inglaterra e seguidamente no Brasil durante mais de 30 anos. No final da sua vida terá regressado à Europa, onde residiu em França. No ano de 1991 o pensador morre num desastre de viação na sua cidade natal, na então já independente República Checa (Hanke, 2004).

comunicação em rede. Desde já, considera-se necessário referir que o filósofo morreu em 1991, três anos antes da comercialização pública do serviço da rede Internet nos EUA, no entanto, segundo Michael Hanke (2015), Flusser que morou em França nos seus últimos anos de vida, terá tido contacto com o sistema de Videotexto online francês Minitel³⁴ que foi inaugurado em 1982 e desativado em 2012 (p. 6). Bastou para Flusser (2015) um breve contacto com o serviço Minitel, para o filósofo conseguir antever a essência da “rede” que se iria propagar:

Todos os demais instrumentos que começam com “tele-” têm um caráter semelhante, por exemplo, o telefone, a televisão, o telégrafo, o telefax, o minitel. O que é trazido para perto não são mais apenas objetos, mas também sujeitos. Fomos aproximados um do outro, estamos lado a lado. Só estamos simultaneamente com outros, em toda a parte, quando estamos ligados a eles por meio de cabos especiais. (...) Isso é essência de rede. São os fios que formam a rede. Nada mais podemos fazer senão ter uma cosmovisão conectada. Somos os nós de uma rede (p. 322).

Conforme Hanke (2015), o conceito de sociedade telemática foi pensado não só com base no relatório de Nora e Minc, mas também inspirado pela teoria cibernética de Nobeert Wiener³⁵, Alan Turing³⁶, John von Neumann, Claude Shannon³⁷ e Gregory Bateson (p. 5). Na sua teoria da comunicação, Flusser (2015) aponta para a relevância da informação na sociedade, descrevendo: “desde que é registada no campo electromagnético para dele ser transmitida, a informação se tornou, pelo menos *in nuce* o conceito central da cultura” (p. 273).

³⁴ O Minitel consistia num terminal composto por um ecrã, um teclado e um modem para conexão telefónica, sem processador (Cats-Baril & Jelassi, 1994, p. 9).

³⁵ Matemático norte americano e autor do livro pioneiro na área da cibernética *Cybernetics: or control and communication in the animal and the machine* (1948) no qual desenvolve a ideia da utilidade da retroalimentação (*feedback*), fundamental para a manutenção e criação de sistemas e mecanismos autorregulados que podem consistir em sistemas eletromecânicos, organismos existentes e robôs industriais (Salles, 2007, p. 21).

³⁶ Matemático inglês conhecido por projetar a máquina de Turing, um sistema de aprendizagem baseado no intercâmbio de informação entre seres humanos e máquinas, antecessora do computador digital (Giannetti, 2006, p. 27).

³⁷ Autor da teoria matemática da informação, na qual intersectou matemática, estatística, ciência da computação, física, neurobiologia e engenharia elétrica, para estudar os limites do processamento e das operações de comunicação da informação (Giannetti, 2006, p. 27).

Ainda segundo Hanke, para Flusser foi necessário a concepção de um termo descritivo dessa nova fase da cultura “que recorria a novos códigos – os digitais” e que revolucionaria a comunicação (p. 5). Flusser (2015) descreve o modelo da sociedade telemática da seguinte forma:

Está em curso uma conectividade em rede que se espalha como um cérebro ao redor do globo terrestre, sendo que os canais são os nervos, e os nós são as pessoas e os aparelhos: essa rede que repousa sobre a biosfera, como a biosfera sobre a hidrosfera, esse cérebro coletivo que está surgindo, que não conhece nem geografia, nem história, pois suprimiu em si a geografia e a história. Sua função nada mais é que um cruzamento de competências para secretar novas informações e aumentar a competência total do cérebro (p. 276).

1.4. Internet e a história da interligação.

De acordo com a história dominante sobre a invenção do meio da internet no contexto da cultura digital, Internet³⁸ foi a denominação para a primeira versão comercial da rede (em inglês “net”) desenvolvida pela agência americana de projetos de pesquisa avançada (ARPA) na área da tecnologia de informação (Bory, 2020, p. 8). A designação original para esta rede em língua inglesa foi *advanced research projects agency network* (ARPANet) e foi experimentada com sucesso pela primeira vez no ano de 1968. O objetivo do projeto ARPANet foi criar uma interligação de computadores de forma a disponibilizar vínculos (*links*) de comunicação com alta velocidade, permitindo a viabilização da comunicação mesmo em circunstâncias extremas como uma guerra nuclear, entre sistemas de computadores das organizações militares dispersa (Abbate, 1999). Paralelamente ao trabalho de pesquisa desenvolvido pela ARPA nos EUA, em França no Instituto de Pesquisa em Informática e Automatismo (IRIA)³⁹ o projeto de investigação denominado Projeto Cyclades liderado pelo cientista Louis Pouzin com o objetivo de criar “uma rede de

³⁸ A Internet é um conglomerado de redes locais de conexão de milhões de dispositivos de computação, interconectados e situados no mundo inteiro, que recorrem de um conjunto de protocolos de comunicação entre computadores através do protocolo de internet TCP/IP³⁸ (Sample, 2018).

³⁹ Em francês - Institut de Recherche en Informatique et Automatique

interligação indígena” (Russel & Schafer, 2014, p. 881) foi descontinuado pelo Governo Francês em 1979.

A partir de 1989, Sir Tim Berners-Lee, Robert Cailliau e uma equipa de investigação da Organização Europeia para a Pesquisa Nuclear (CERN) na Suíça, encontraram uma solução para facilitar a pesquisa de documentos hiper-texto (textos, sons e imagens) que pudessem conter informações sobre ficheiros que poderiam estar, eventualmente, noutros computadores. Esta teia de informação constituída por ligações de hiper-texto denominada por World Wide Web (WWW), foi disponibilizada para utilização pública em 1991 (Leighton, Berners-Lee, & Clark, 2013, p. 19). Nessa mesma altura, Marc Andressen concebeu o Web browser Mosaic (Russel & Schafer, 2014, p. 881). Segundo Greenemeier (2009), Tim Berners-Lee e Robert Cailliau desenvolveram as três tecnologias que ainda hoje constituem a base da web: o HTML (*HyperText Markup Language*); a linguagem de formatação para documentos de hipertexto; o URI (*Universal Resource Indicators*) que funciona como endereço para encontrar documentos ou páginas, atualmente designado por URL (*Universal Resource Locators*) e o HTTP (*HyperText Transfer Protocol*), protocolo que permite o restabelecimento de recursos alocados na internet através de ligações.

A Web tornou o acesso à rede Internet plural e acessível a todas as pessoas que detenham o direito e o privilégio de utilização de um dispositivo conectado em rede, sem requerer que os utilizadores sejam especialistas em linguagem computacional. A WWW é estruturada sobre uma interface gráfica hipermédia que permite o acesso simples e dinâmico a conteúdos textuais, visuais, gráficos e sonoros. A rede Internet continua, no entanto, a providenciar serviços autónomos da Web como e-mail, transferência de arquivos, controle remoto do computador, grupos de notícias e aplicações móveis. Como refere Peter Lunenfeld no ensaio *En busca de la ópera telefónica* “com a Web, o computador converteu-se num instrumento único na história dos meios audiovisuais: pela primeira vez, a mesma máquina serve como lugar de produção, distribuição e recepção” (1998, pp. 50-51).

A Internet, enquanto meio digital de comunicação é caracterizada pelas seguintes particularidades na construção da relação entre o ser humano, a máquina e a rede: a participação e a interatividade, sendo estas duas características essenciais para a efetivação da rede. Os meios tecnológicos que permitem o acesso à rede, são compostos por um grupo físico de computadores interligados entre si, no entanto, o conteúdo virtual é produzido somente a partir da contribuição e da participação interativa dos utilizadores da rede, que têm a legitimidade para alterar, adicionar o recolher o conteúdo que é reproduzido.

Portugal tem uma comunidade digital que cresceu significativamente entre o ano de 1997 e o ano de 2012, tendo vindo a partir desse ano a aumentar de forma menos acentuada. Segundo os dados do estudo Bareme Internet realizado em 2017, a penetração de Internet em Portugal atingiu os 5,9 milhões de utilizadores (Markttest, 2017). Este valor representou 68.8% do universo composto por Portugueses que costumam utilizar a Internet, com idade igual ou superior a 15 anos, residentes em Portugal continental (Markttest, 2017). A figura 34 mostra-nos uma análise longitudinal dos resultados deste estudo evidenciando que o número de utilizadores de Internet em Portugal aumentou quase 11 vezes nos últimos 20 anos, passando de uma penetração de 6.3% em 1997 para os 68.8% observados em 2019.

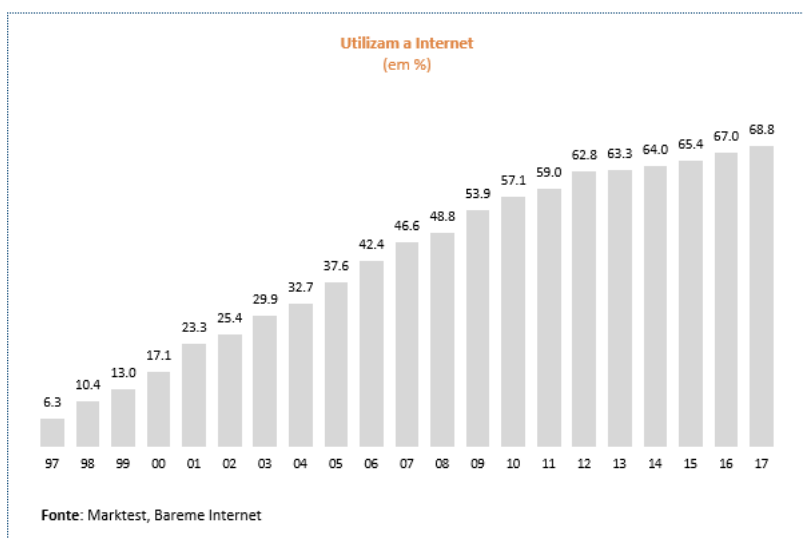


Figura 34 - Utilizadores de internet em Portugal (de 1997 a 2017). Fonte: Grupo Markttest, Bareme Internet, 2017.

Segundo os dados divulgados pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) no dia 21 de Novembro de 2019, do Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Famílias, “80,9% dos agregados familiares em Portugal têm acesso à Internet em casa” sendo que “78,0% dos lares o acesso é realizado através de banda larga”. Os resultados do inquérito demonstraram igualmente que “o acesso à internet em mobilidade (fora de casa e do local de trabalho e em equipamentos portáteis), que regista para Portugal níveis idênticos à média europeia desde 2016, mantém uma forte tendência de crescimento em 2019 (84,1%, ou seja, mais 3,2 p.p. que no ano anterior)” (Estatística, 2019).

A Web sofreu mutações e transições maioritariamente baseadas no tipo de utilização dos utilizadores. A tecnologia da rede Internet não sofreu alterações significativas mas o comportamento de interação dos utilizadores com a Web alterou-se ao longo do tempo. Gary Hayes argumenta que a evolução da Web e a transição entre a internet (IP) estática e a internet (IP) dinâmica, designada por Web 2.0 se baseou numa mudança de paradigma entre colaboração e comunicação em tempo real. Segundo o autor, a evolução da internet define-se por uma sucessão de alterações: A Web 1.0 (de 1990 a 2000) é unidirecional, caracterizada por se basear em texto, em gráficos e em apresentações no software flash; a Web 2.0 (de 2000 até 2015) é bidirecional, caracterizada pelo conceito de “partilha”, pelos blogs, pela wikipedia, pelos podcasts, pelo vídeo, pelas publicações pessoais e pelas redes sociais digitais; a Web 3.0 (de 2004 até ao momento atual) é colaborativa, caracterizada pelo conceito de “em tempo real” (Hayes, 2006).

A geração 1.0 da Web, reconhecida pela democratização do acesso à informação, foi caracterizada por uma interação passiva do utilizador. Marcada pela produção centralizada de conteúdos de poucos diretórios, a informação era apresentada de forma predominantemente estática, permitindo pouca ou nenhuma interação do utilizador. A informação era produzida por poucas pessoas para difundir a muitas pessoas, baseado no paradigma computacional

one-to-many e no principal modelo de difusão de conteúdos do século XX, o *broadcasting* por meio da rádio e da televisão. (Jenkins, 2012).

Em contraste com a Web 1.0, a geração 2.0 da Web, baseada no paradigma *many-to-many*, num processo designado de “convergência de meios” por Henry Jenkins (2006, p. 10) apresenta conteúdos produzidos predominantemente por utilizadores que se transformaram de consumidores passivos para produtores e coprodutores de informação. Plataformas Web como a Wikipédia e o Youtube e redes sociais como o Facebook e blogs encorajam o envio de conteúdo gerado pelos utilizadores para a Internet. Este modelo de comunicação de informação baseado na contribuição voluntária dos utilizadores de um determinado meio é conceptualizado por Henry Jenkins através dos dois seguintes termos para caracterizar estes advenços da revolução digital: “cultura participativa” (Jenkins, 1992) e “cultura da convergência” (Jenkins, 2006).

No decorrer do desenvolvimento do presente trabalho, assistiu-se ao evento mais marcante do início do século XXI - a pandemia de COVID-19 causada pelo coronavírus da síndrome respiratória aguda grave 2 (SARS-CoV-2). A tecnologia telemática tem sido essencial para responder aos desafios das novas condições de vida, viabilizando a transição do regime laboral presencial para o trabalho remoto e do ensino presencial para a educação à distância, sendo que as questões de acessibilidade às tecnologias digitais e de literacia digital nas populações nunca se colocaram de forma tão determinante, na capacitação das pessoas que puderam ou que foram forçadas a permanecer em isolamento. Segundo Lapa e Vieira (2019) “quanto mais se adensa o uso da *internet* e esta se torna uma ferramenta quotidiana fundamental e multifuncional (...) maior será o diferencial entre incluídos e excluídos destes processos comunicacionais e informacionais mediados.” (p. 16)

A desigualdade digital foi acentuada pelo processo em curso de transição para a “vida digital”, acelerado pelo advento da pandemia (Xxi, 3, & Santos, 2021). Sendo que se consideram nessa esfera digital as atividades da educação, do trabalho, do lazer, sociais, culturais e de consumo feitas

exclusivamente na rede das redes. A aceleração digital levou a que 8,58 milhões de portugueses tivesse acesso à Internet em 2020, passando em média 7 horas e 20 minutos online por dia, sobretudo nos dispositivos móveis para atividades na Internet (Xxi et al., 2021).

Num mundo globalizado repleto de tecnologias e de ferramentas digitais, os meios de comunicação e de transporte potencializam politicamente, economicamente, tecnologicamente e culturalmente (Giddens, 2000) proporcionando um enorme fluxo de informações entre as pessoas em todos os locais do mundo. Andrew Keen (2015) observa que a educação, os transportes, os cuidados de saúde, as finanças, o retalho e a manufactura estão a ser reinventados por produtos baseados na Internet, “tais como carros auto-conduzidos, dispositivos informáticos vestíveis, impressoras 3-D, monitores pessoais de saúde, cursos educacionais em linha, serviços peer-to-peer como o Airbnb e o Uber, e moedas como a Bitcoin”⁴⁰ (p. 15) sendo que estas implementações estão a perturbar radicalmente todos os aspetos do mundo de hoje.

1.5. Mapeamento da produção artística contemporânea em app art.

A app art é um ramo específico da arte telemática. A designação app art foi utilizada pela primeira vez no âmbito do concurso intitulado *App Art Award* criado pelo museu alemão ZKM Center for Art and Media Karlsruhe, no ano de 2011.

Os prémios *AppArtAward* foram promovidos a partir do ano de 2011 pelo Centro de Arte e Media ZKM | Karlsruhe e o CyberForum. Segundo as duas instituições, o objetivo principal da iniciativa “visava estabelecer a aplicação móvel como uma nova forma de arte.” De acordo com a brochura institucional

⁴⁰ Tradução livre da autora, do original: *such as self-driving cars, wearable computing devices, 3-D printers, personal health monitors, massive open online courses (MOOCs), peer-to-peer services like Airbnb and Uber, and currencies like Bitcoin.*

de lançamento do prémio no ano de 2016, “centenas de aplicações foram recebidas para a competição de programadores originários de 44 países de todos os continentes” (Zkm, 2016).

As aplicações móveis (apps) artísticas apresentadas neste capítulo foram testadas por um período de tempo entre 5 e 30 minutos, entre o mês de Janeiro de 2018 e o mês de Janeiro de 2019. Somente foram testadas aplicações desenvolvidas para os sistemas operacionais Android e IOS. As apps móveis artísticas para smartphones com o sistema operacional Android, foram descarregadas diretamente da Google Play⁴¹ para um smartphone da marca Samsung, modelo 6 e posteriormente o modelo A30. As apps artísticas para o sistema operacional IOS, da Apple, foram descarregadas diretamente da App Store⁴² para um smartphone da marca iPhone, modelo 4. No caso das apps desenvolvidas para os dois sistemas operativos, optou-se por descarregar as versões das aplicações desenvolvidas para o sistema operacional Android, dado que foi adquirido um modelo mais recente dispositivo móvel da marca Samsung com maior capacidade tecnológica que o modelo da marca Apple.

App artística sem interação dos utilizadores

***Phone story* (2011) de Molleindustria**

A aplicação móvel *Phone Story* é um jogo para smartphones que tenta provocar uma reflexão crítica sobre a sua própria plataforma tecnológica, mais concretamente no iPhone da Apple. A aplicação foi aprovada pela Apple, verificada e testada pelo Cupertino e chegou à App Store no dia 9 de setembro de 2011, tendo sido retirado e proibida de venda na plataforma no dia 13 de setembro de 2011 (Wired, 2011).

⁴¹ Lançada no dia 28 de Agosto de 2008, a Google Play, anteriormente conhecida como Android Market (até 6 de Março de 2012), é o serviço de distribuição digital e a loja oficial de aplicações móveis para o sistema operacional Android, desenvolvido pela Google. A loja permite que os utilizadores naveguem e descarreguem aplicações para os seus dispositivos móveis. A Google Play também distribui produtos como jogos, filmes, programas de televisão, músicas e livros (Kid & Matviyenko, 2014).

⁴² A App Store é o serviço de distribuição digital e a loja oficial de aplicações móveis para o sistema operacional iOS, desenvolvido pela Apple Inc. A data de lançamento foi no dia 10 de Julho de 2008, aproximadamente dois meses antes do lançamento da Google Play (Webopedia, 2020).

Segundo o *statement* do coletivo de *developers* ciberativista Molleindustria “(...) sob a superfície brilhante dos nossos aparelhos eletrônicos, por trás da sua interface polida, esconde-se o produto de uma preocupante cadeia de abastecimento de materiais e de serviços, que se estende por todo o globo” (Molleindustria, 2011). *Phone Story* apresenta esse processo com quatro jogos que tornam o utilizador da *app* simbolicamente conivente com a extração de coltan⁴³ no Congo, com a mão de obra na China, com o lixo eletrônico no Paquistão e com o exacerbado consumismo dos dispositivos eletrônicos no Ocidente, numa crítica à espiral do modelo de negócio baseado em obsolescência planeada.



Figura 35 - Três capturas de ecrã da *app Phone story*. © Molleindustria

Apps artísticas com interação dos utilizadores

***Today* (2008) CADA (Sofia Oliveira e Jared Hawkey)**

Today é uma aplicação móvel para smartphone, com a qual se pode visualizar a comunicação pessoal, através da monitorização da nossa conectividade por meio do número e tipo de chamadas que se recebe no

⁴³ Também designado de columbita-tantalita, da qual se extrai o nióbio e o tântalo. Ambos os minérios são utilizados na fabricação dos pequenos condensadores utilizados na maioria dos dispositivos móveis (Fonte).

dispositivo, exibindo-as sutilmente de volta para nós, na forma de um gráfico generativo. Aqui, o resultado visual é uma imagem figurativa e aparentemente abstrata do historial comunicativo de um dia. Alguns dias serão coloridos e conectados, outros mais silenciosos e reflexivos, de qualquer forma os visuais resultantes serão sempre pessoais, irrepitíveis e únicos. O CADA é um grupo artístico que desenvolve software para exposições e para o domínio público. De acordo com o sítio eletrónico do coletivo, o grupo foi formado em Lisboa em 2007 por Sofia Oliveira e Jared Hawkey e os seus trabalhos são intencionalmente *playful*, desenhados para ativar experiências pessoais que questionam a nossa relação com a tecnologia na vida quotidiana (Cada, 2007).



Figura 36 - Vista da app *Today*. © CADA

***Transborder Immigrant Tool* (2008) Border Disturbance Art Project**

O grupo Electronic Disturbance Theater (EDT) desenvolveu uma aplicação móvel que forneceu poesia experimental para imigrantes não autorizados, enquanto usava a tecnologia GPS para conduzi-los às estações de água colocadas por Organizações não governamentais nos desertos da fronteira entre os EUA e o México. Enquanto instalação e performance, a

Transborder Immigrant Tool chamou a atenção para os processos de imigração e para os perigos envolvidos na travessia.

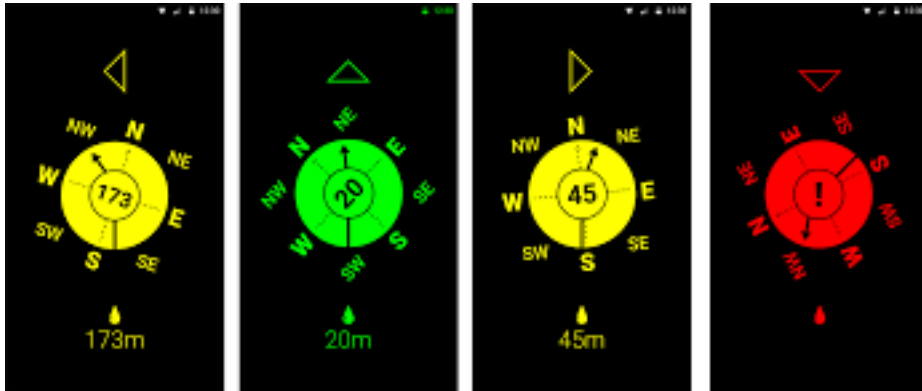


Figura 37 - Quatro capturas de ecrã da app *Transborder Project*. © Electronic Disturbance Theater

***Wolves and sheep* (2008) Tiago Martins e Thomas Wagner**

Jogo móvel baseado na localização com participação da audiência. As interfaces do jogador consistem num telemóvel com GPS e no dispositivo vestível Gauntlet. A participação da audiência é possível através de uma interface de mapa tangível baseada na *framework* reacTIVision.

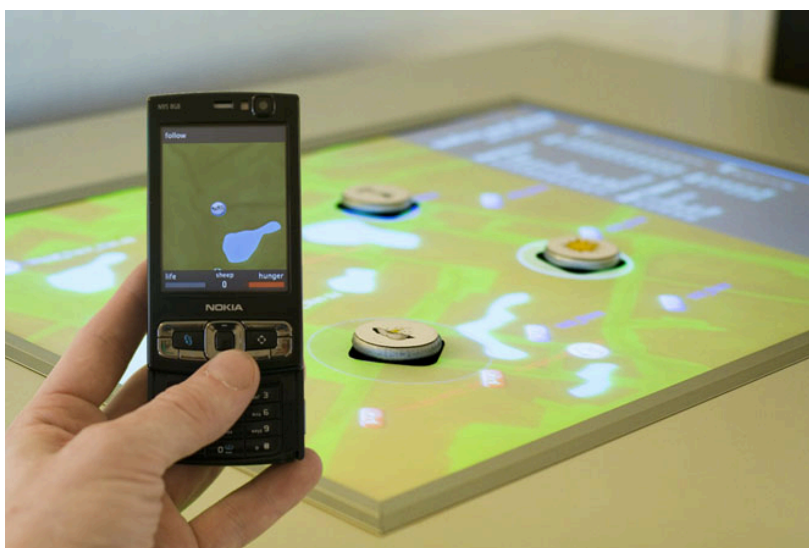


Figura 38 - Vista da app *Wolves and sheep*. © cargocollective.com

***TimeMachine* (2009) CADA**

“Concebida para se medir contra si própria, o projeto implementa um sistema autorreferencial para enfatizar a relação co dependente de utilizador e experiência”⁴⁴, esta aplicação móvel rastreia as coordenadas GPS individuais dos utilizadores com um carimbo de tempo que processa continuamente estes dados para inferir nos seus padrões espaço-temporais, em tempo real. (Cada, 2020) Os hábitos pessoais são criados ao longo do tempo e apenas correlacionados com as normas coletivas que não podem ser controladas pelos seres humanos.

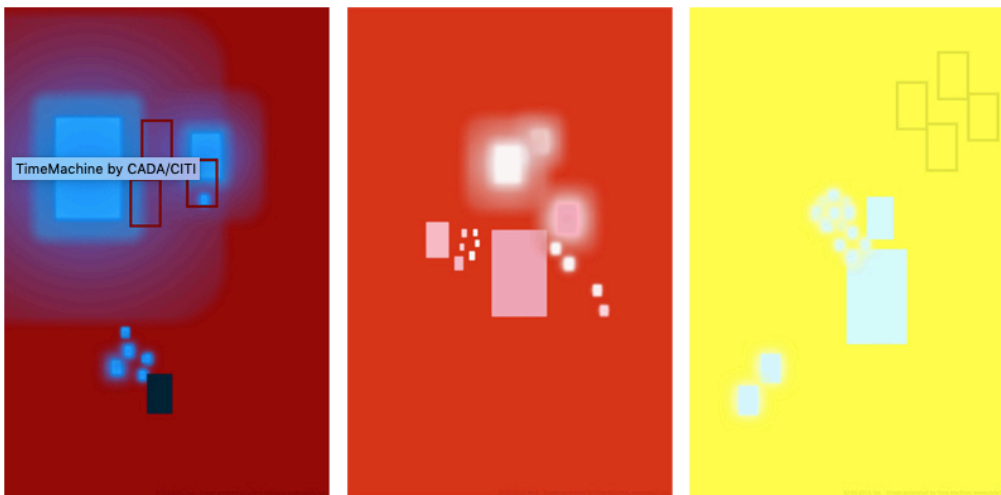


Figura 39 - Três capturas de ecrã da app *TimeMachine*. © CADA

***Serendipitor* (2010) de Mark Shepard**

Inspirado pelo grupo Fluxus, por Vito Acconci e por Yoko Ono, Mark Shepard criou uma aplicação na qual os utilizadores introduzem o seu destino, selecionando rotas inventivas fornecidas pelo Serendipitor. No decurso das rotas, a aplicação sugere direções e ações, ajudando os utilizadores a encontrar algo surpreendente no seu caminho. A complexidade do percurso

⁴⁴ Tradução livre da autora, do original: *Designed to measure oneself against oneself, the project deploys a self-referential system to emphasise the co-dependent relation of user and experience.*

pode aumentar ou diminuir dependendo do tempo disponibilizado por cada utilizador para a experiência.

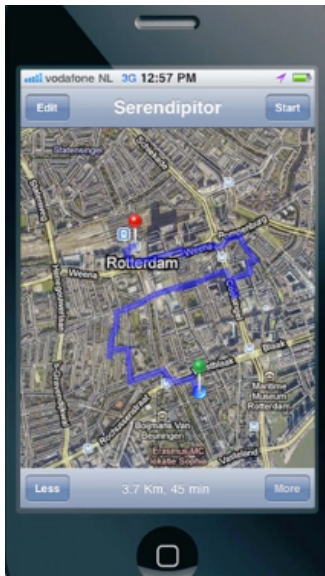


Figura 40 - Captura de ecrã da app *Serendipitor*. © Sentient City Survival Kit

***Field* (2011) de Rainer Kohlberger**

Nesta aplicação, a câmara do iPad reage à luz e às cores do ambiente, traduzindo-as em tons, sons e padrões geométricos. O conteúdo formal é gerado automaticamente influenciado por uma direção de arte baseada no manifesto da arte concreta, cuja fundação intelectual ideal foi ancorada na matemática e na geometria.

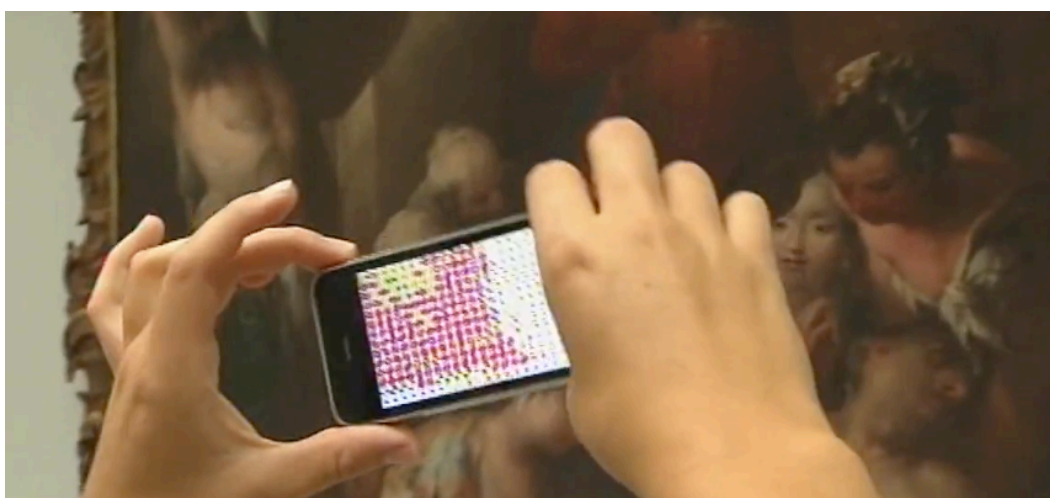


Figura 41 - Vista da app *Field*. @ Rainer Kohlberger

***OscilloScoop*, (2011) de Scott Snibbe**

Esta aplicação audiovisual é uma ferramenta de criação musical na qual as peças musicais fornecidas podem ser alargadas gerando faixas próprias permitindo que os utilizadores criem o seu DJ set. A interface visual gráfica do utilizador é inspirada em jogos de vídeo e em animações de computador que permite ser utilizada para VJ-ing.

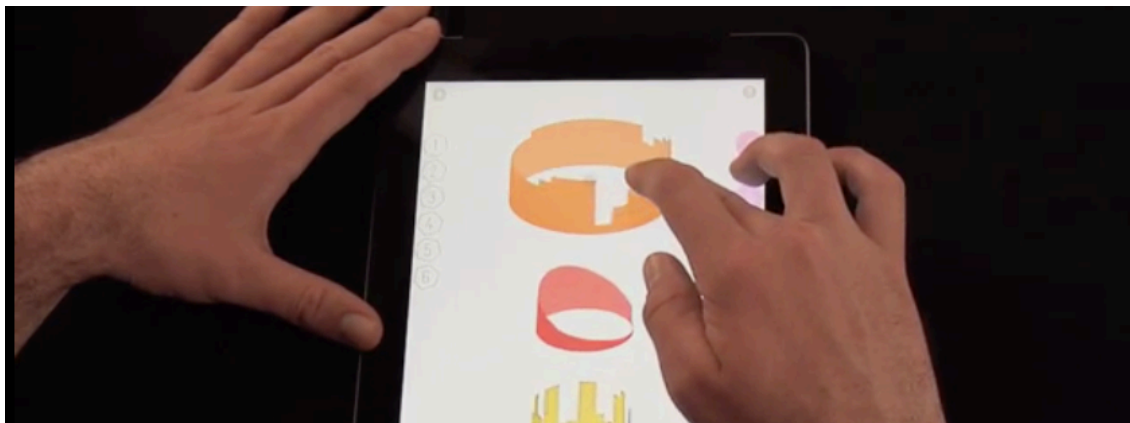


Figura 42 - Vista da app *OscilloScoop*. @ Scott Snibbe

***Konsonant* (2012) de Jörg Piringer**

Esta aplicação é um álbum de música com música convencional com artefactos musicais interativos (“brinquedos sonoros”) para tecnologia móvel, que contém um conjunto de faixas musicais originais descarregáveis gratuitamente no formato mp3.

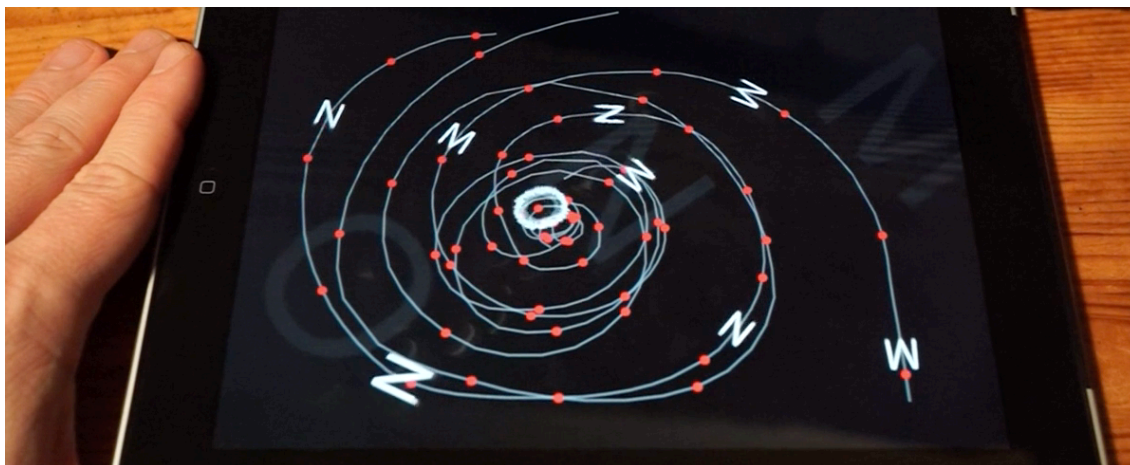


Figura 43 - Vista da app *Konsonant*. @ Jörg Piringer

***Somebody* (2014) de Miranda July**

Esta aplicação móvel permite aos utilizadores enviarem mensagens a amigos, activando uma pessoa estranha para servir de mensageiro e de avatar. Após a composição de uma mensagem, com a opção de adicionar direções emocionais e ações físicas específicas, os utilizadores escolhem um terceiro utilizador para entregar a mensagem como um monólogo numa audição. De acordo com a autora, este projeto convida a uma nova forma bizarra de se ser ouvido, questionando se é mais pessoal um estranho entregar uma mensagem de um amigo em carne e osso, ou se um amigo entregá-la remotamente, através dos sistemas de comunicação escrita atuais (Berkowitz, 2014).

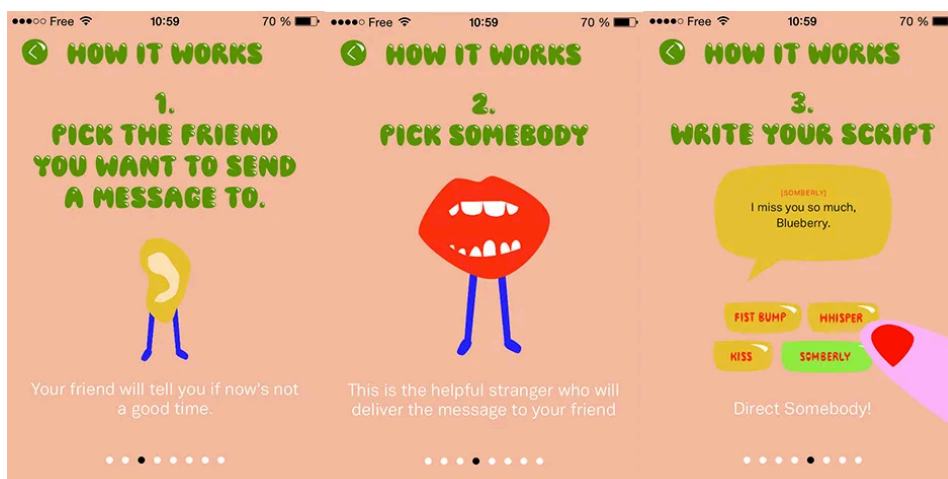


Figura 44 – Três capturas de ecrã da app *Somebody*. @ Miranda July e Miu Miu

***BlindWiki* (2014 – 2021) de Antoni Abad**

BlindWiki é um projeto artístico comunitário *on going* (2014-2020) de Antoni Abad que enfatiza a criação de uma comunidade virtual de colaboração e de entreajuda, composta por cidadãos cegos ou com visão parcial. O projeto é constituído por duas componentes, sendo a primeira uma aplicação para smartphone que permite a gravação de ficheiros áudio *site specific*, com geolocalização e *geotagging* (marcação geográfica), enfatizando a participação de utilizadores numa base de dados, através da publicação dessas gravações.



Figura 45 - Vista da app *BlindWiki*. @ Antoni Abad

***Look Up* (2016) de Ekene Ijeoma**

Esta aplicação móvel desenhada por Ekene Ijeoma é o resultado de um projeto de arte pública participativa digital que pede aos utilizadores para pararem de olhar para os seus telefones e olharem para cima, para a rua à sua volta. Utilizando dados da organização NYC DOT Vision Zero, a aplicação calcula uma "pontuação de energia" para cada cruzamento na cidade. Uma pontuação mais elevada indica que ocorreram mais colisões no cruzamento, e o utilizador, conseqüentemente, deve colocar mais da sua energia de volta na cidade (Wachs, 2016).



Figura 46 - Vista da app *Look Up*. @ Ekene Ijeoma

***Invisible Cities* (2015) de Asha Bee Abraham**

Projeto de arte participativa que explora as relações entre pessoas e lugares (Abraham, 2015). A aplicação móvel permite a audição de ficheiros de áudio registados em locais geográficos específicos num mapa virtual, convidando a ouvir histórias contadas por pessoas que vivem, trabalham, brincam e passam pela cidade, sobre as relações significativas, pungentes, quotidianas ou invulgares que têm com os seus lugares especiais.

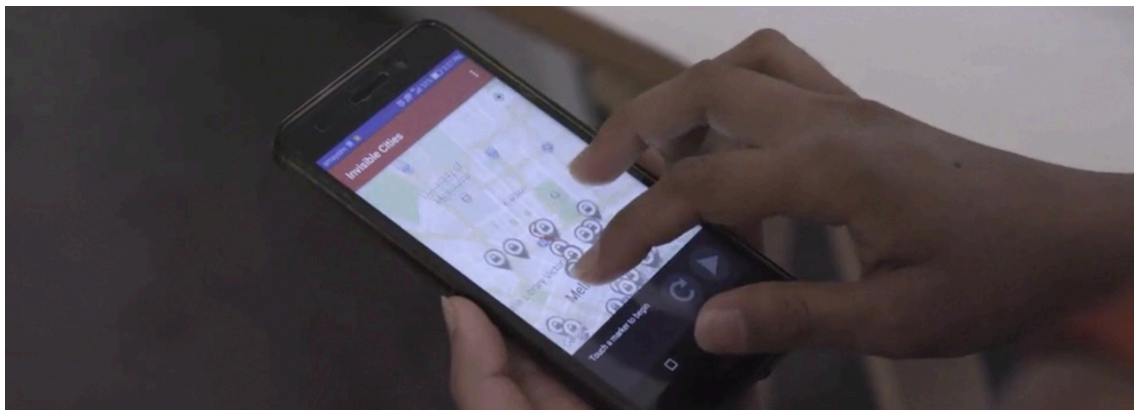


Figura 47 - Vista da app *Invisible cities*. @ Asha Bee Abraham

***Send Protest!* (2018) de Costantino Ciervo and Team**

Projeto de arte participativa, para o qual foi desenvolvido uma aplicação móvel que permite a visualização num mapa virtual, de imagens e de vídeos registados por pessoas, em locais geográficos específicos, nos quais ocorreram situações consideradas socialmente e eticamente injustas ou inaceitáveis.

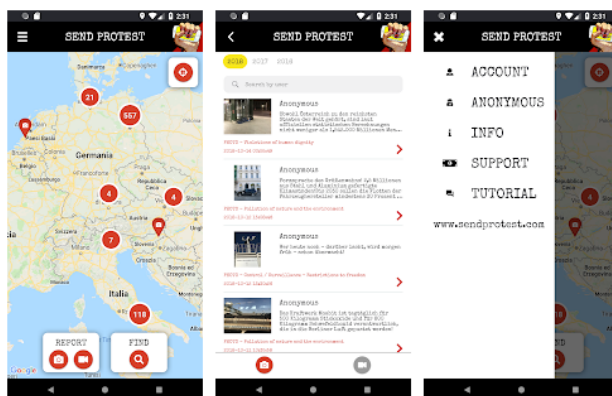


Figura 48 - Três capturas de ecrã da app *SendProtest!*. @ Costantino Ciervo and Team

Actual Reality OS (2019) de Hito Steyerl

Aplicação móvel de realidade aumentada que permitiu aos visitantes da exposição *Power plants* patente na instituição de arte londrina Serpentine Sackler, visualizarem uma série de modelos arquitetónicos sobrepostos nas paredes exteriores da galeria, distorcidos digitalmente de acordo com os dados recolhidos sobre a desigualdade social dos bairros sociais circundantes à galeria. Os utilizadores foram, por meio desta aplicação móvel, convocados a ter acesso a informações sobre as condições de habitação social, a austeridade e os direitos dos trabalhadores obtidas através de parceiros de investigação locais, de testemunhos pessoais, de mapeamento comunitário e de dados estatísticos nacionais.



Figura 49 - Três capturas de ecrã da app *Actual Reality OS*. @ Hito Steyerl

CAPÍTULO 2 – OS DUELOS VERBAIS

Num contexto atual de alienação dos lugares de debate social público e do aumento exponencial das *fake news*, das teorias da conspiração e da propagação dos discursos de ódio nos ambientes tecnológicos, salienta-se um princípio orientador deste trabalho que visou pesquisar a trajetória das tradições orais do discurso racional e do diálogo poético, que enfatizam a crítica, o humor, a reflexão crítica, seja para criticar a sociedade ou mais diretamente um interlocutor.

Os eventos de fala, as batalhas orais ou os duelos de escárnio e de mal dizer tiveram lugar, desde sempre, em locais caracterizados por multidões heterogêneas com composições variadas de pessoas, que se misturam nestes eventos de fala e que se disseminam, dilacerando o espaço e praticando os lugares. Lugares polifônicos, de onde foram e ainda hoje são ecoados uma multiplicidade de falas, sons, sussurros, alaridos, dizeres, gritos, vozes, cantares e por fim sociabilidades que estabelecem possibilidades de interações humanas e de experiências de desafio entre pares. Apesar da aparente carga expressiva de uma conflitualidade quase trágica, estes eventos de debate público informal, conseguem geralmente preservar relações de cordialidade e de respeito entre os intérpretes, pressupondo um entendimento comum da produção de crítica não personalizada. A capacidade de audição, de compreensão e de resposta foi formada por anos de conhecimento empírico sobre o ato comunicativo. Ato esse, que atualmente, é cada vez mais mediado por sistemas de telecomunicação, por dispositivos digitais e por redes sociais digitais.

2.1. Duelos verbais: cultura oral e imaterial.

As duas formas de duelos verbais⁴⁵ tratados nesta tese, também denominados na língua portuguesa, por duelos orais, eventos de fala, batalhas,

⁴⁵ Sinónimos em inglês: *verbal improvisation, public language contests, battle, performing disputes, collaborative conflicts, verbal duels, ritual insults, face-threatening acts, conflict talk* (Tetreault, 2010, p. 74).

despiques e desgarradas, são manifestações culturais improvisadas que atualmente ainda acontecem de forma auto-organizada em Portugal. A cantiga ao desafio e o rap freestyle são duas expressões culturalmente antagónicas no sentido em que a primeira acontece em contextos urbanos nas áreas metropolitanas das grandes cidades e a segunda em contextos rurais no interior do norte e do sul do país. Apesar dessa distinção, salienta-se que a cantiga ao desafio e o rap freestyle partilham singularidades comuns.

O primeiro traço semelhante tem que ver com os antecedentes culturais e com as origens sociais das duas práticas. O rap, uma forma de poesia oral derivada das tradições seculares da expressão cultural vernacular afro-americana como os *spirituals*, o *blues* e as canções de trabalho, originadas nas comunidades escravizadas do sul dos EUA (Brown, 1999, p. 8), nas quais os reportórios musicais e os conteúdos líricos assentavam em narrações pessoais das condições de vida dos recitadores, sujeitos à negação institucional dos direitos humanos e civis e ao trabalho compulsório, imposto nesses mesmos indivíduos sob pena de morte (Baker & Kelly, 2013, p. 22).

A cantiga ao desafio, surge em Portugal nos meios rurais interiores e no Alto Minho e no Alentejo (Nogueira, 2005) em comunidades geograficamente descentralizadas inteiramente dependentes da agricultura e da pastorícia, com condições de vida precárias nos seus quotidianos de longas jornas de lavoura e de cultivo. Tal como o *blues*, a cantiga ao desafio manifestou na sua forma e no seu conteúdo lírico, as angústias do trabalho rural autoimposto, muitas vezes forçado em crianças, no contexto da mais longa ditadura Europeia que decorreu de 1926 a 1974 (Barros & Mendes, 1983, p. 11).

A segunda particularidade comum à cantiga ao desafio e ao rap freestyle é que ambas são duas expressões de natureza improvisada e ambas são versões subalternizadas e marginalizadas nas suas culturas de origem. Apesar do carácter intervencionista e reivindicativo, o freestyle rap é um fenómeno subalternizado no movimento hip hop, (Bacon, 2018) sendo secundarizado pela indústria de produção de conteúdos e pela indústria de gravação fonográfica do rap comercial, sendo igualmente a Cantiga ao desafio

uma expressão subalternizada na música popular e tradicional portuguesa, sendo ainda hoje considerada uma manifestação cultural folclórica (Nogueira, 2005).

A terceira particularidade análoga nos dois duelos, assenta na função social de ambas expressões artísticas populares, nas quais “o ato de cantar horizontaliza [socialmente] as pessoas”, apresentando-as iguais e sem hierarquia perante o público-(Oliveira, A. d. P., 2007, p. 333).

Antes da escrita e da reprodutibilidade técnica possibilitada pela máquina de impressão de Johannes Gutenberg, a transmissão da memória humana foi desempenhada por meio da oralidade. Em *A tradição viva* (Bâ, 2010) o escritor, historiador e genealogista Amadou Hampaté Bâ, descreveu o processo de transmissão de memórias tradicionais africanas preservadas pelas castas dos *griots* – animadores públicos também designados de “dieli” em língua bambara, que recitam música, poesia lírica, contos e *chantres*. Hampaté Bâ descreve os *griots* com o termo “tradicionalistas”, os depositários da herança oral das comunidades tribais da África Ocidental. Segundo este autor:

(...) contrariamente aos *Horon* (nobres), têm o direito de ser cínicos e gozam de grande liberdade de falar. Podem manifestar-se à vontade, até mesmo imprudentemente e, às vezes chegam a trocar das coisas mais sérias e sagradas sem que isso acarrete graves consequências. Não têm compromisso algum que os obrigue a ser discretos ou a guardar respeito absoluto para com a verdade (*ibidem*, p. 195).

Hampaté Bâ explica ainda que dado a sociedade africana estar assente no diálogo entre indivíduos e na comunicação entre comunidades ou grupos étnicos, os *griots* são os agentes ativos e naturais nessas conversações, tendo autorização para:

(...) ter “duas línguas na boca”, se necessário podem se desdizer sem que causem ressentimentos. Isso jamais seria possível para um nobre, a quem não se permite voltar atrás com a palavra ou mudar de decisão. Um *griot* chega até mesmo a arcar com a responsabilidade de um erro que não cometeu a fim de remediar uma situação ou de salvar a reputação dos nobres (*ibidem*, p. 195).

Referindo-se aos *griots* do Gana no prefácio de *Oral tradition as history*, Jan Vansina (1985) refere o seguinte provérbio: “Tete ka asom ene Kakyere” (Coisas antigas permanecem no ouvido). Para Vansina, as mensagens do passado existem e são reais, ainda que não possam ser continuamente acessíveis aos sentidos. As tradições orais são fugazes, podem ser ouvidas mas residem apenas na memória das pessoas. Nesse sentido, podemos afirmar que “O enunciado é transitório, mas as memórias não” (*ibidem*, p. xi). Em *Compreender os meios de comunicação — Extensões do homem*, Marshall McLuhan (2008) expõe que nas culturas tribais “a experiência é organizada predominantemente por uma vida sensorial assente na audição, que reprime os valores visuais. O sentido da audição, ao contrário do da visão (sempre frio e neutral) é hiper-estético, delicado e universalmente inclusivo” (p. 99). Para o autor, a cultura fonética forneceu aos seres humanos os meios de reprimir sentimentos e emoções: “Agir sem reação, sem envolvimento, é a vantagem específica da alfabetização do homem ocidental” (*ibidem*, p. 99).

Nas culturas puramente orais, a recriação ocupa o lugar da preocupação com a lembrança exata e com a referência autoral (Goody, 2010, p. 46). A memória do autor tem pouca importância sem que, no entanto, os enunciados não se tornem sujeitos de direitos de propriedade intelectual. As canções e os poemas podem ser associados a clãs particulares e as recitações podem ter ligações específicas, mas nenhum autor individual é localizado. Goody explica que apesar da ausência autoral, não existe um processo de composição coletiva:

Cada recitador apresentará variações próprias, algumas das quais serão utilizadas por oradores sucessivos para os quais a versão anterior terá sido o (ou um) modelo. Desta forma, as mudanças são constantemente introduzidas em uma cadeia interligada por indivíduos, mas de forma anônima, sem olhar para trás para qualquer original fixo (*ibidem*, p. 46).

No recorte eurocêntrico a oralidade é um fenômeno discursivo popular improvisado da Literatura Oral Tradicional (L.O.T.), consistindo em poesia improvisada que, de acordo com procedimentos de organização literária, poderão enquadrar-se nos géneros épico, lírico e dramático.

A produção lírica, que teve origem na Grécia Antiga, nos séculos VII e VI antes de Cristo, era acompanhada por instrumentos musicais, como a lira e a flauta. A poesia lírica consistia numa melopeia, numa melodia recitada, num canto monotonal, numa cantilena, ou numa declamação agradável ao ouvido, num texto musical ou musicado que reflete a subjetividade individual e o “que está acontecendo da pele para dentro.” (Pereira, 2020). A poética da própria linguagem e a musicalidade da palavra dita são a substância da poesia que impregna toda a torrente da expressão oral tradicional, que de tempos imemoriais subsiste até aos dias de hoje.

Segundo Jack Goody (2010, p. 46) somente com a escrita e com as recitações orais em sociedades alfabetizadas, como no caso de Homero na Grécia, foi possível ligar a transmissão oral a um original, em parte porque a escrita introduz sempre uma nova dimensão à memória verbal e porque a referência pode em seguida voltar para a versão "correta". Como resultado, o desenvolvimento de habilidades mnemônicas e auxiliares de memória estão amplamente ligadas à escrita, à "fala visível".

A mais antiga menção escrita a um evento de fala com envolvimento e influência do público, remonta aos concursos de rapsodos⁴⁶, organizados durante os festivais públicos como as Panateneias⁴⁷. Segundo o filólogo clássico inglês Martin West (2010) Heródoto, o “primeiro narrador grego” (Benjamin, 1985) e autor de *Histórias* menciona os concursos de Sicião (Grécia) no início do século VI a.C. West descreve que os recitadores dos versos Homéricos procuravam as suas audiências nos eventos onde multidões de pessoas se reuniam, tais como os festivais públicos, dedicados principalmente aos jogos atléticos. (*ibidem*, p.1.) O autor acrescenta ainda que

⁴⁶ Rapsodo é o termo utilizado para descrever os contadores de histórias (artistas populares ou cantores itinerantes) que, a partir do século VII a.C. até ao Helenismo, viajavam de cidade em cidade na Grécia antiga, recitando poemas e epopeias (West, 2010).

⁴⁷ Festivais organizadas em honra à deusa grega Atenas, na cidade de Atenas, ocorridos anualmente, nos dias 28 e 29 de Julho e de quatro em quatro anos entre o dia 21 e 28 do mesmo mês. Nestes festivais eram promovidos os concursos musicais, gímnicos e hípicas, designados de Jogos Panatenaicos (Melo, 1996, p. 526).

a presença de dois ou mais recitadores, normalmente resultava numa competição entre rivais:

O desempenho como um todo foi um esforço de colaboração, que não exclui o facto de ser ao mesmo tempo competitivo, em que as contribuições individuais das rapsódias foram julgadas umas contra as outras, sendo os prémios atribuídos aos melhores⁴⁸ (*ibidem*, p.3).

Uma outra referência às recitações dos rapsodos gregos, observa-se num dos textos de Platão, intitulado *O Diálogo Íon*, no qual o filósofo grego reflete sobre o sentido do ofício do rapsodo. Segundo José Colen, o diálogo expõe “(...) a semente de uma noção de arte não técnica, análoga à conceção romântica do génio artístico.” (2013, p. 9), na qual Platão questiona a natureza da fonte do talento dos poetas, interrogando se a poesia é uma arte ou uma inspiração divina.

Esta exegética será amplificada mais tarde na obra considerada maior do mesmo autor, na qual a expulsão do artista da República de Platão, é sugerida pela personagem Sócrates que propõe a expulsão dos poetas como Homero. Esta exclusão é um capítulo central para a história da filosofia da arte ocidental. O artista expulso, é uma entidade que configura em si mesma, um poeta e um artesão de palavras formado na oficina da fala, que copiam a verdade. A poesia, tal como o artesanato, é o produto final de uma ação consciente daquele que desfruta o ajuste de palavras e dos sons musicais à maneira de um arquiteto.

Segundo Vilém Flusser (2015), para Platão, “a entrada na república é proibida a artistas e artesãos, porque eles desfiguram e traem ideias. Os reis da república devem ser as pessoas sobre a colina, os filósofos” (p. 85). Platão condenou o fato de sublimes versos poderem ter sido compostos a partir de princípios temáticos falsos, rompendo com a tradição grega da inspiração poética de Homero e de Hesíodo, para os quais o entusiasmo divino de criação

⁴⁸ Tradução livre da autora, do original: *The performance as a whole was a collaborative effort, that does not exclude its being at the same time a competitive one in which the individual rhapsodes' contributions were judged against each other, with prizes being awarded for the best.*

seria caracterizado pelo sentido da veracidade. De acordo com José Colen, a linha de pensamento de Platão é, no entanto, contraditória, dado os diálogos platônicos serem considerados notáveis exemplos de escrita criativa. Colen afirma que “(...) este é justamente um problema maior na obra daquele que é simultaneamente «de todos os filósofos o mais poético» e aquele que mais expeditamente expulsa os poetas na sua politeia” (2013, p. 9).

Retornando ao texto de Platão que releva a “dimensão irônica” de um diálogo entre um filósofo e um intérprete da poesia, o *Diálogo Íon* centra-se numa conversa entre dois personagens: o filósofo Sócrates (de quem Platão foi discípulo) e um rapsodo chamado Íon de Éfeso. Na ação do texto, Sócrates encontra na cidade de Atenas, Íon acabado de regressar de Epidaurus, onde ganhou o primeiro prémio numa competição de rapsodos. Íon é saudado de forma efusiva por Sócrates e o diálogo entre os dois prossegue em torno de uma última e provável futura vitória de Íon, num concurso futuro. No decorrer do diálogo, Platão, fala através da consciência imaginada de Sócrates sintetizando a característica teoria estética assente na premissa da inspiração divina na conceção da arte:

Com este exemplo, [o poeta lírico Tínicus de Cálcis] parece-me que a divindade nos demonstra, de maneira que não deixa dúvidas, que os poemas belos não são humanos nem obras de homem, mas são divinos e obras dos deuses e os poetas não passam de intérpretes dos deuses, possuídos pela divindade que os inspira. Foi para o demonstrar que a divindade, propositadamente fez cantar o mais belo poema lírico pela boca do mais medíocre poeta (Colen, 2013, p. 24).

No mesmo texto, um pouco à frente, após o enaltecimento da figura intermediária do entusiasmo criativo divino – o poeta épico, Platão desprestigia o ofício dos rapsodos, caracterizando a sua função enquanto interpretação duma interpretação.

Íon explica a Sócrates o sentido da interação do público numa rapsódia:

Sócrates – Vós sois, então, os intérpretes dos intérpretes?

Ion – Absolutamente.

[535b] Sócrates – Espera agora, Ion, e responde-me sem reservas ao que te vou perguntar. Quando declamas adequadamente poemas épicos e impressionas profundamente os espectadores, quer cantes Ulisses transpondo o limiar da sua casa, identificando-se perante os pretendentes e disparando flechas aos seus pés, quer Aquiles atacando Heitor, ou uma passagem emocionante sobre Andrómaca, Hécuba, ou Príamo, estás na posse da razão? [535c] Ou estás fora de ti e a tua alma é transportada pelo entusiasmo, julgando assistir aos feitos de que falas, seja em Ítaca, ou Tróia, ou qualquer outro lugar onde o poema tem lugar?

Ion – A prova que me dás é flagrante, Sócrates. Vou falar-te sem subterfúgios. Com efeito, quando recito uma passagem emocionante, os meus olhos enchem-se de lágrimas; se aquela é assustadora e terrível os cabelos eriçam-se e o meu coração bate mais depressa.

[535d] Sócrates – E então, Ion? Podíamos dizer que um homem é senhor de si quando, adornado com roupa colorida e coroas de ouro, chora nos sacrifícios e nas festas, embora não tenha perdido os seus adornos; ou perante mais de vinte mil pessoas predispostas a aplaudi-lo, sem que ninguém pretenda despi-lo ou fazer-lhe mal?

Ion – Não, por Zeus, de maneira nenhuma, Sócrates, para dizer a verdade.

Sócrates – Sabes que fazem com que a maior parte dos espectadores experimente os mesmos sentimentos?

[535e] Ion – Sei-o muito bem! Vejo-os do alto do estrado, cada vez que choram ou lançam terríveis olhares, ou seguem com espanto as minhas palavras. Tenho que prestar-lhes a maior atenção, pois se os fizer chorar, rirem quando receber o dinheiro; enquanto se rirem, vou eu chorar ao perder o meu dinheiro.

Sócrates – Vês agora que esse espectador é o último dos anéis de que te falei e que, pelo poder da pedra de Heracleia, recebem uns dos outros a força da atracção? [536a] O do meio és tu, rapsodo e actor; o primeiro é o próprio poeta. E a divindade, através de todos eles, atrai a alma dos homens para onde deseja, transmitindo a sua força de uns para outros (Colen, 2013, pp. 24-25).

O domínio das palavras no som é tão determinante que expressões variadas de palavras advém de processos mentais ilimitados. De forma a reter esta forma de pensamento recorre-se a modelos mnemónicos de memorização, através da repetição oral, importando, pois, compreender o

funcionamento das estruturas da oralidade e das formas como se fixam e moldam através das gerações.

O termo Literatura Oral foi cunhado por Paul Sebillot na antologia *Littérature Orale de la Haute Bretagne*, na sua edição original de 1881, para designar uma coleção de manifestações culturais de fundo literário que são transmitidas oralmente (Lienhard, 1994, p. 371). Foi no século XVIII, na Alemanha, que se iniciou a produção de conhecimento sobre as narrativas de origem popular que eram transmitidas oralmente de geração para geração, tais como os contos, as quadras, os romances, as baladas, as lendas, os mitos, os provérbios, as lengalengas, as orações, as canções, os cânticos, as narrativas jocosas, as estórias maravilhosas e míticas.

A sistematização das recolhas da “memória popular” foi inicialmente desenvolvida no final do século XVIII e no início do século XIX, por Johann Gottfred von Herder e pelos irmãos Jacob e Wilhem Grimm na então Prússia Oriental (atual Alemanha); e por Charles Perrault em França.

Em Portugal um dos principais impulsionadores da recolha da tradição oral popular foi o escritor Almeida Garrett que inicia todo um período de recolha e de investigação histórica, arqueológica, antropológica e etnográfica sobre a Literatura Oral Tradicional (L.O.T.), com a publicação em 1843, do primeiro volume do Romanceiro, contendo poemas inspirados em romances tradicionais e a publicação em 1851, dos volumes II e III do Romanceiro em que são publicados textos oriundos da tradição oral, nem sempre transcritos de forma fidedigna, das suas versões originais. Nesse mesmo ano de 1851, o escritor Alexandre Herculano, publica dois volumes do livro *Lendas e narrativas*, que consiste numa coletânea constituída por textos publicados entre 1839 e 1844. Segundo Elizabete Reis:

O interesse pela literatura oral iniciou-se com o Romantismo, na segunda metade do século XVIII, influenciado também pelas ideias iluministas, que reclamavam uma reforma nas classes dirigentes da sociedade. Para haver essa reforma social era necessário começar por reformar a literatura escrita, devendo-se, para isso, escrever poemas que tivessem como modelo as canções do povo rural e não os poemas greco-latinos (Reis, 2012, p. 13).

Com as novas gerações de investigadores e no âmbito das recolhas realizadas nos séculos XIX e XX a L.O.T. será resgatada de um estatuto de menoridade, sem no entanto, segundo o poeta e ensaísta Arnaldo Saraiva (1980), deixar nunca de ocupar uma posição subalternizada face à “literatura dominante, oficial, académica e até clássica”, permanecendo na alçada do folclore⁴⁹ e da “literatura marginalizada” (1980, p. 24). Saraiva argumenta que a L.O.T. é diferenciada dos produtos da cultura considerada erudita, através de critérios de qualidade e que os produtos da L.O.T. se caracterizam por serem “menos estruturados, menos elaborados, menos estéticos, menos conceituados e com menos ambição cultural” para além das limitações respeitantes ao “modo de produção, distribuição, circulação e consumo de obras” (1980, p. 24).

Na área da música, o historiador de música brasileiro José Ramos Tinhorão (2007), delinea uma concisa divisão entre os géneros musicais, argumentando que a música folclórica é aquela que é transmitida de forma oral e a música popular é a música de autor, difundida por meios tecnológicos, sujeitando-se a modas (nacionais ou internacionais). Tinhorão examina ainda que:

A música popular, enquanto criação típica da gente das cidades destinada a transformar-se no século XX em produto cultural de massa, após quase quinhentos anos de evolução do estilo de canto solista acompanhado, representado pela canção, surgiu [na Europa] na passagem dos séculos XV para o XVI como mais um resultado do processo de urbanização anunciador do fim do longo ciclo de economia rural da Idade Média (Tinhorão, 2007, p. 11).

Com o desenvolvimento da impressão industrial e da computação informática, a escrita na ciência, nas artes e na linguagem, proporcionou a produção e a disseminação da literatura culta, que por muito séculos, foi

⁴⁹ Na sua versão original *folklore* é uma palavra composta alemã, formada pelas seguintes palavras: *folk* (povo) e *lore* (saber) e foi cunhada em 1846 pelo escritor inglês William John Thoms (Zumthor, 1997, p. 22).

somente acessível ao clero. Até hoje, a inexistência de suportes de fixação foi e é a principal distinção entre a literatura culta e a literatura oral.

A poesia popular é frequentemente associada a um tempo passado, de pendor rural e, por isso mesmo, supostamente condenada ao desaparecimento, dada a introdução de significativas mudanças a que os modos de vida tradicional não deixaram de ser sensíveis. No entanto, reinventa-se permanentemente e continua a deter um papel importante nos processos de coesão identitária.

A heterogeneidade com que as expressões culturais se apresentam e se reinventam, isentas da reverência a cânones estéticos, apresentam-se como denominador comum na contemporaneidade. O carácter híbrido (Burke, 2003; Canclini, 2006) acompanha a crescente vitalidade da cultura popular, pelo que importa estar alerta face a “falsas” oposições:

Assim como não funciona a oposição abrupta entre o tradicional e o moderno, o culto, o popular e o massivo não estão onde estamos habituados a encontrá-los. E necessário demolir essa divisão em três pavimentos, essa conceção em camadas do mundo da cultura, e verificar se sua hibridização pode ser lida com as ferramentas das disciplinas que os estudam separadamente: a história da arte e a literatura que se ocupam do “culto”; o folclore e a antropologia, consagrados ao popular; os trabalhos sobre comunicação, especializados na cultura massiva. Precisamos de ciências nómades, capazes de circular pelas escadas que ligam esses pavimentos. Ou melhor: que redesenhem esses planos e comuniquem os níveis horizontalmente (Canclini, 2003, p. 19)

Os trabalhos de recuperação, através de fontes vivas, das narrativas orais e folclóricas em todo o mundo, revelaram uma fileira de narrativas oriundas de uma fonte comum nas “narrativas indianas em sânscrito” (Coelho, 2009). Dessa forma, apesar da diversidade glocal e das diferenças culturais dos povos emissores de literatura oral não gráfica, as narrativas apresentavam semelhanças de motivos, argumentos, tipos de personagem e tipos de metamorfose.

Na introdução à Literatura Oral no *E-Dicionário de Termos Literários* concebida pelo Professor Carlos Ceia da Universidade Nova de Lisboa, Nelly Novaes Coelho descreve que:

(...) divulga-se, entre os estudiosos, a consciência de que as narrativas maravilhosas (que eram contadas “ao pé do fogo” durante os longos dias de inverno, enquanto as mulheres fiavam), muito mais do que mero entretenimento, eram um meio extremamente eficaz para a transmissão dos valores de bases dos grupos sociais. A literatura oral (sob a forma de contos de fadas, sagas, lendas, contos, etc.), foi, inclusive, chamada de “filosofia da roda de fiar”⁵⁰ (Coelho, 2009).

Paralelamente, as culturas orais continuaram a produzir contributos artísticos imprescindíveis para a subjetividade letrada, cujo processo cognitivo advém, não das capacidades naturais, mas da organização estrutural dessas mesmas capacidades. Nas culturas orais, a comunicação é a ferramenta condutora para o pensamento baseado em ideias não anotadas.

É nas tradições orais que se fundamentam a identidade cultural mais profunda de uma comunidade e para tal a construção da memória e os processos de transmissão têm um papel insubstituível (Assmann & Czaplicka, 1995; Halbwachs, 2013).

As características dessas manifestações conferem possibilidades que corroboram com construções de identidades coletivas.

Contribuindo com memórias pessoais se cimenta uma memória coletiva que Walter Benjamin (1985) designa como “narrativa de reminiscências. De acordo com o autor: “a reminiscência (...) tece a rede que em última instância todas as histórias constituem entre si” (1985, p. 211) sendo este o modelo do encadeamento tradicional que permite a transmissão dos acontecimentos de geração em geração. Benjamin refere ainda a capacidade transformadora da narrativa por via da perspectiva pessoal do narrador, acompanhada de um inevitável viés sociopolítico, argumentando que:

A narrativa, da maneira como prospera longamente no círculo do trabalho artesanal – agrícola, marítimo e depois urbano – é ela própria algo parecido a uma forma artesanal de comunicação. Não pretende transmitir o puro “em si” da coisa, como uma informação ou um relatório. Mergulha a coisa na vida de quem relata, a fim de extraí-la outra vez dela. É assim que adere a narrativa a

⁵⁰ No original, em língua alemã: *rocken philosophie*.

marca de quem narra, como à tigela de barro a marca das mãos do oleiro (1985, p. 198).

Em geral, os grupos sociais praticam hábitos e ações que caracterizam, ou que são caracterizados, por suas opções culturais. Stuart Hall (2005) explora no livro *A identidade cultural na pós-modernidade* algumas das questões sobre a identidade cultural na “modernidade tardia”, considerando a existência de uma “crise de identidade que está abalando os quadros de referência que davam aos indivíduos uma ancoragem estável no mundo social” (Hall, 2005, p. 7) afirmando a sua fragmentação em função da cultura de massas globalizada e propondo necessárias articulações entre local e global.

Uma ação clara de resistência cultural ou uma “tática” na aceção do autor Michel de Certeau (2000), são as capacidades de reinvenção do espaço, que se estabelecem a partir das práticas de ocupação, como lugar de vivências, de movimentos, de conexões e de interações. Uma dinâmica que cria os seus próprios percursos culturais forjando – recuperando – sua identidade em meio a profusão de informações impostas pelo mundo globalizado.

A maior parte das vezes, os autores da Literatura Oral Tradicional são anónimos (letrados ou iletrados), remotos, provenientes das classes não hegemónicas (do Povo) e as suas obras encontram-se dispersas, não em suportes físicos, mas sim nos seus transmissores (Dias, 2012, p. 55).

A noção de autor, na tradição oral, é complexa e intrincada. Frequentemente, a autoria individual não é reconhecida no contexto da cultura popular. No entanto assiste-se a manifestações de entidades de poder que, no decorrer do tempo, produzem, ‘reutilizam’, distribuem e vendem e atualizam, numa prática de utilização e reutilização que é simultaneamente criação, autoria, tradição e inovação. No campo da crítica literária ocidental, Gérard Genette (2010) desenvolve no ensaio *Palimpsestes. La Littérature au second*

*degré*⁵¹ a teoria da transtextualidade, através da qual o autor esclarece que “tudo o que coloca (um texto) em relação, manifesta ou secreta, com outros textos”, se intermedeia através das seguintes cinco relações transtextuais: intertextualidade, paratextualidade, metatextualidade, arquitextualidade e hipertextualidade. É no seguimento do quadro contextual da transtextualidade que importa destacar a quinta ação – a noção de hipertextualidade – na qual todo o encadeamento se relaciona entre um texto B (chamado hipertexto) a um texto anterior A (chamado hipotexto) (Genette, 2010, p. 18). Desde que definida de uma maneira que não seja a do comentário, a ação se insere nesta categoria. Praticamente todos os textos com procedência genética num domínio oral e que mais tarde foram sendo fixados por escrito sofrem desta contaminação. Um dialogismo ativo que supera a mão exclusiva e estilisticamente característica da figura do ‘autor’, tal como passou a ser significado no mundo moderno.

A designada “Literatura Culta recorre em exclusivo ao código verbal escrito” (Guerreiro & Mesquita, 2011) enquanto que a Literatura Oral socorre-se de códigos tais como a linguagem discursiva, verbal e os seguintes códigos paraverbais e extraverbais: código musical; código cinésico, código proxémico e código paralinguístico.

Segundo Walter J. Ong (1998) é ouvindo, assimilando e repetindo o que se ouve, que os participantes das culturas orais dominam os padrões do discurso poético, tornando-se competentes na sua reprodução e na recombinação da narração.

Nestas manifestações podem-se ainda considerar as seguintes componentes de comunicação: ao nível musical, particularmente presente na poesia oral, frequentemente cantada com um certo ritmo e cadência; ao nível cinésico, consistindo nos usos do corpo e na gestualidade que acompanha os sinais verbais; ao nível proxémico, que regula a estrutura significativa do

⁵¹ A versão mencionada é a edição original francesa de 1982, publicada em Paris, pela Editions du Seuil. A versão consultada para o presente trabalho, foi a edição traduzida para a língua portuguesa, publicada em Belo Horizonte no ano de 2010.

espaço humano e ao nível paralinguístico, ligado à entoação, à qualidade de voz, ao riso e à ênfase emprestada à reprodução da Literatura Oral Tradicional, mas o balanço entre estes códigos, a gradação relativa com que são usados dependem do canal de comunicação a que se recorre. Os códigos de comunicação utilizados são separados na literatura oral e na literatura escrita e os usos do corpo podem ser informais, formalizados e ritualizados (Guerreiro & Mesquita, 2011, p. 157)

Segundo Carlos Nogueira (2005) um duelo verbal como a cantiga ao desafio é um exercício lúdico-inventivo de poesia em ação com muito de antropológico e sociológico, “no qual o desafio concretiza-se como macropoema dialógico constituído por dois poemas orais individuais que se cruzam numa alternância de forças, tensões e distensões variáveis” (2005, p. 12). Valentina Pagliai (2009, p. 63) assevera que a forma dialógica é fundamental para todos os duelos verbais, pois diferentemente de outros gêneros, o diálogo em duelos verbais é sempre argumentativo. É necessário algum tipo de oposição de visões diferentes. No entanto, isso é verdade para qualquer forma de debate e linguagem argumentativa. Além disso, no duelo verbal há ênfase na performance, na exibição e na busca por um testemunho público e ao mesmo tempo há também uma intensificação da dimensão poética da linguagem.

Pagliai (2009) relaciona os duelos verbais com o conceito de catarse social, perspetivando os duelos verbais como uma expressão catártica de violência, nos quais os impulsos negativos da sociedade são libertados e os conflitos são resolvidos (p. 61). Segundo a autora:

(...) é importante para a investigação futura distinguir cuidadosamente os insultos daquilo a que chamarei "discurso ultrajante", como "palavras sujas" e profanação (...) precisamos de repensar a ligação entre os insultos e a agressividade. Os insultos não são necessariamente ameaçadores, e nem sempre podem ser interpretados como comportamento agressivo ou violento, ou mesmo como "causando ofensa" à outra parte. Finalmente, é importante

evitar duelos verbais conflituosos com insultos rituais, uma vez que estes são substancialmente diferentes, embora sobrepostos, gêneros⁵² (p. 63).

No sentido de contextualizar as práticas de poesia oral procedeu-se a uma recolha de contributos que confirmaram a existência de uma variedade de formatos de duelos verbais atualmente executados em todo o mundo (Castro, 1994; Eckert & Newmark, 1980; Lefever, 1981; Mathias, 1976; Pagliai, 2009; Rougier, 2008; Salm & Falola, 2002; Tetreault, 2010). Nesta recolha, não se incluiu o duelo verbal com origem nos EUA, a batalha de rap freestyle, por ser um evento de fala com expressão global por via da influência cultural do hip hop em várias gerações de jovens em todo o mundo, desde o início do século XXI.

1. Ártico central – duelo verbal cantado entre pessoas indígenas inuítes como instrumento jurídico para resolver disputas e como forma de entretenimento. (Eckert & Newmark, 1980, p. 191)
2. EUA – duelo verbal “playing the dozens⁵³” é uma troca artística de provocações faladas e de insultos entre dois ou mais participantes jovens, geralmente realizada em circunstâncias informais nas comunidades afroamericanas (Lefever, 1981, p. 73)
3. Itália – duelo verbal “contrasto” na Toscana, na Itália central, é executado por artistas e poetas chamados *poeti bernescanti*. O evento usa uma estrutura fixa complexa que permaneceu praticamente

52 Tradução livre da autora, do original: it is important for future inquiry to carefully distinguish insults from what I will call “outrageous speech” such as “dirty words” and profanity (...) we need to rethink the link between insults and aggressiveness. Insults are not necessarily threatening, and cannot always be interpreted as aggressive or violent behavior, or even as “causing offense” to the other party. Finally, it is important to avoid conflating verbal duels with ritual insults, since these are substantially different, albeit overlapping, genres.

53 Playing the dozens também é designado pelos seguintes termos: "blazing", "hiking", "roasting", "capping", "clowning", "ranking", "ragging", "rekking", "crumming", "sounding", "checking", "joning", "woofing", "wolfing", "skinning", "sigging", "scoring" e "signifying". (Lefever, 1981, p. 73)

inalterada por séculos. Os poetas duelam trocando octetos, estrofes de oito versos em hendecassílabas, em rima (segundo o esquema ABABABCC), sobre um tema geralmente proposto pelo público. Os octetos são "encadeados", no sentido em que o primeiro verso de cada poeta deve usar a mesma rima que o último verso do poeta anterior. Essa estratégia garante que os octetos sejam improvisados e não possam ser preparados previamente. Os poetas ficam próximos uns dos outros trocando de lugar ao longo do desafio (Pagliai, 2009, p. 64).

4. Brasil – seis modalidades de duelo verbal: no Nordeste, o “repente”, também designado por “cantoria” é um desafio de improvisação poética cantada entre dois recitadores acompanhados por viola; no Norte de Minas o duelo tem a designação de “jogar versos”; no Rio Grande do Sul a “trova” ou “trovar”, com o acompanhamento de violão e do acordeão (muito à semelhança da cantiga ao desafio de tradição portuguesa); em São Paulo o “cururu”; no Centro-Oeste o “tirar versos” e no Rio de Janeiro o “partido alto”. (Rougier, 2008, pp. 88-90).

5. Gana - duelo verbal designado por haló desenvolvido no seio do povo ewe no sul do Gana, Togo e Benin. O haló pressupõe muito tempo de preparação e tem a função de resolver disputas e reduzir hostilidades dentro de uma comunidade. Quando duas pessoas combinam uma disputa, toda uma estratégia tem de ser desenvolvida, envolvendo conteúdos ficcionais ou reais, sendo a exageração um elemento chave na competição. A intervenção de cada oponente pode recorrer a canções de insulto, dança, percussão, mímica, poesia, formas faladas, fantasias e uma variedade de ícones visuais. Os duelos de haló podem ocorrer entre aldeias ou dentro da aldeia e os participantes são apoiados por grandes grupos de pessoas (Pagliai, 2009; Salm & Falola, 2002, p. 63).

6. Portugal – poesia repentista no Algarve; cantos das décimas no Alentejo; duelo verbal “cantiga ao desafio”, também conhecido por desgarrada e despique (forma de duelo desenvolvido no subcapítulo 2.2.) (Gomes, 2000).
7. Galiza – duelo verbal “regueifa galega” que se constitui numa cantiga improvisada, na qual duas ou mais pessoas seguem um cantar ao despique, no qual ganha o recitador que mais aplausos tiver do público (Gomes, 2000).
8. Somalia – duelo verbal composto por um primeiro momento de redação coletiva de um poema, no qual mencionará o nome de um poeta-alvo para responder a outro poeta de forma a compor outro poema. Uma vez compostos os poemas, os mesmos são recitados para uma audiência que os memoriza, repetindo-os várias vezes. A recitação é gravada e transmitida pelo meio da rádio. Desta forma, os poemas se espalham rapidamente de um contexto para outro e de um público para outro (Pagliai, 2009).
9. Kénia – duelo verbal intitulado Mchongoano. Segundo Peter Githinji (2011) esta “forma de competição verbal agressiva” requer a presença de pelo menos dois antagonistas e uma audiência opcional. “O público regula a troca [de insultos] encorajando os comentários sagazes, enquanto ridiculariza os [comentários] enfadonhos (p. 1).
10. Sardenha – a “gara poética” é um duelo oral realizado apenas por homens adultos pastores iletrados ou semi-iletrados, que passam meses isolados das suas aldeias a cuidar dos seus rebanhos. Nesses períodos de tempo os duelos verbais são um passatempo comum entre os

homens. A “gara poética” é cantada em estrofes de oito versos em hendecassílabas, seguindo normalmente o esquema de rima ABABBACC (Mathias, 1976, p. 490).

11. Argentina e Uruguai: tradição rural do folclore gaúcho, de influência afro-sul-americana designada de “payada” presente na região rioplatina, localizada na fronteira entre os dois países, no Río de La Plata. Neste duelo poético “contra pontual” os recitadores são denominadas de “payadores” (Castro, 1994, p. 11).
12. França – “parental name calling” são batalhas orais ou “conflitos colaborativos” desempenhadas por jovens franceses de descendência franco-argelina em bairros de realojamento social na área metropolitana de Paris, designada pelo termo francês *la cité* (Tetreault, 2010, p. 72).

2.2. Duelos verbais em Portugal: A Cantiga ao desafio

Carlos Nogueira, professor cotitular da Cátedra José Saramago da Universidade de Vigo e especialista em Literatura Oral e Tradicional Portuguesa, distingue a Cantiga ao desafio enquanto subgénero memorístico (2002, p. 72), constituindo-se por conjuntos poéticos cantados, recitados e improvisados. Segundo o mesmo autor, estas competições poéticas podem ter as seguintes designações: “cantar ao desafio, desafio, cantiga ou cantar à desgarrada, desgarrada, despique ou cante a despique” (2005, p. 3), sendo uma tradição poético-musical improvisada, de natureza lúdica e engenhosa, com origem na trajetória da música folclórica portuguesa.

Estes desafios, nos quais a oralidade assume um papel decisivo, ocorrem em locais centrais de contextos rurais, como feiras, festas, romarias ou em largos e cafés de aldeias. Presentemente, os cantadores das Cantigas ao desafio são atrações principais em eventos de maior dimensão, na mesma escala de produção de espetáculos ao vivo de alguns cantores da música popular portuguesa, com sucesso comercial nas vendas de registos

fonográficos. Denominada por Carlos Nogueira, como “arte dialogal” (2005, p. 4); “poética declamatória”, por José Augusto Mourão (2015, p. 54), e “despique retórico”, por Ana Paula Guimarães (2008) é um “macropoema dialógico constituído por dois poemas orais individuais” (Nogueira, 2005) concretizando-se na relação entre dois cantadores em situações de desafio mútuo, que decorre ao longo do tempo.

A enunciação de Zumthor (1997), ao caracterizar a produção tradicional, referindo-se ao texto como uma produção no sentido de uma harmoniosa cooperação de criações individuais, que durante gerações se reproduz de forma estável, permite-nos compreender as diversas ligações que se estabelecem entre este legado oral, as artes da fala, as características do seu registo escrito, com a análise das especificidades do versejamento (Bezлга & Valente, 2010).

Esta expressão cultural de carácter improvisado e efémero, não é passível de ser representada em composição musical, sendo a sua reprodutibilidade somente possível através da gravação áudio e da captação de imagem, de um evento presenciado em tempo real. Por essa razão, os registos fonográficos realizados até ao momento da expansão global da internet acompanhada da evolução tecnológica digital dos meios de gravação sonora na década de 1990, sejam raros, em contraste com uma ampla divulgação e difusão existente atualmente, nas plataformas como o YouTube e nas redes sociais como o Facebook. Com o advento da comercialização generalizada dos dispositivos móveis como smartphones e computadores tabletes, com as câmaras incorporadas, é possível, observar na rede, o mesmo duelo verbal através de vários ângulos e perspetivas.

No livro *Gomes, obra poética: Cantares ao desafio, tradição que nunca morre*, o cantador José Marques de Oliveira (2007), mais conhecido pelo nome artístico Gomes, organizou um capítulo inteiramente dedicado à cantadora Maria Rocha, fazendo-lhe uma homenagem póstuma, a partir de um Memorando. Neste capítulo é possível termos acesso a uma descrição do percurso de uma das principais poetisas espontâneas da Cantiga ao desafio,

que segundo fontes orais, terá cantado desde a infância até à sua morte. No levantamento biográfico realizado junto da única irmã sobrevivente do clã próximo de Maria Rocha, o autor Marques de Oliveira informa-nos que Maria Rocha era filha de lavradores caseiros, que cultivaram terras arrendadas, habitando na casa do proprietário das mesmas, sendo esta uma situação laboral corrente em Portugal durante vários séculos.

Tradição popular no contexto do norte camponês de Portugal, Gomes recria sucintamente as circunstâncias sociais caracterizadas pelas atividades da agricultura e da pastorícia, nas quais o fenómeno dos cantares ao desafio brotaram, descrevendo que “a dureza das tarefas da lavoura e a sua duração diária elevada, eram atenuadas por um ambiente, gerado no próprio local de trabalho, que irradiava alegria”(Oliveira, J., 2007, p. 15). Cantar-se à desgarrada ou ao desafio era também uma tradição nas desfolhadas e nas vindimas. O autor reforça ainda que o ambiente festivo no final de cada dia de jornada “evitava que o trabalho se tornasse um fardo difícil de aguentar” e que na ausência de um regime social baseado na escolaridade obrigatória, este período de tempo era reservado e direcionado para o convívio dos trabalhadores e das trabalhadoras rurais destas comunidades, funcionando como uma “escola permanente onde se aprendia a cultivar os valores culturais das comunidades rurais.” e onde se “desenvolia o espírito do bom humor, a poesia, a dança, a música e se aperfeiçoava a voz”. Gomes refere ainda que “dançar e cantar ao desafio eram dois aliados inseparáveis, bastava-lhes uma simples braguesa para marcar o ritmo” (p. 15).

Considerando que a Cantiga ao desafio se desenvolveu num país onde a modelação social da liberdade de pensamento ficou congelada desde o fim da monarquia constitucional (1910), atravessando a I República de 1910 a 1926 e a II República (1926/1933-1974) designada por Estado novo, que incluiu uma Ditadura Militar de 1926 a 1933 e a instauração de um regime autoritário de inspiração fascista designado União Nacional, liderado pelo então Ministro das Finanças António de Oliveira Salazar, é de ressaltar que somente com a III República e com o golpe de estado de 1974 é que o país foi cenário

de alterações sociais profundas (Teixeira, 2017, p. 22). O humor caracteristicamente jocoso na Cantiga ao desafio é uma estética e um regime estilístico que lida precisamente com estas dimensões culturais das representações sociais.

O calão e uma certa dimensão catártica estão frequentemente presentes nestes duelos e o seu uso através de linguagem caracterizada por termos obscenos ou, pelo menos, considerados grosseiros, só será por isso motivo de perplexidade para aqueles que ignoram a energia própria das palavras (...) na poesia oral como na literatura dita culta (...) o trabalho literário vale-se com frequência da palavra viva, corrente, desbragada, como instrumento de expressão da mentalidade e da sensibilidade do grupo social (...) o seu maior valor reside muitas vezes no que encerra de catártico (Nogueira, 2005, pp. 17-18).

Na opinião deste autor, no seu estudo realizado sobre cantigas ao desafio, as palavras mais não são do que “instrumentos estético-vivenciais, utilitários, coesivos, ou subversivos, na linha do costume jogralesco peninsular” (*ibidem*, p. 25). É de compreender que, ao procurar acompanhar o seu canto falado com apoio na acentuação das palavras (...) o cantador popular se distanciava do caminho seguido pela monodia dos cantos de igreja (Tinhorão, 2007, p. 80). Os cantores e músicos populares buscaram desempenho no “aproveitamento dos intervalos da sucessão de acentos fortes e fracos, através de síncopes silábicas” (*ibidem*, p. 80), sendo esta peculiaridade, uma forma de distinção e uma forma de mostrar “a sua absoluta originalidade também em face do canto trovadoresco” que apoiando-se nos acentos das palavras, se aproximava do canto litúrgico ou para-litúrgico.

Em termos de caracterização da forma e do conteúdo da cantiga desafio, Nogueira refere os elementos “do isossilabismo e a da estrutura dicotômica da quadra heptassilábica de pé quebrado (...) a forma preferida do desafio português (embora sejam também frequentes outras arquitecturas, em especial a quintilha e a sextilha)” (Nogueira, 2005, p. 6). As rimas tornam-se reflexo de uma vocalidade dinâmica que as letras – aparentemente mortas – não ocultam

por completo, “dada a energia pulsional dos textos” (Zumthor, 1997, p. 25) no início de uma décima, dado este utilitarismo que religa o estético e o elocutório, no qual a finalidade expressa de um discurso é a sua “força elocutória”, surge o pretexto para uma rima, geralmente sob forma muito simples e até infantil, logo evoluindo noutra direcção.

Na nossa pesquisa observou-se ainda a preponderância de alguns instrumentos para acompanhar os recitadores. A concertina, é de entre todos os instrumentos, o mais recorrente.

A cantiga ao desafio foi reavivada pelos meios de comunicação de massa – televisão – no ano de 2019. No dia 8 de abril de 2019 deu-se ao início da transmissão em direto do concurso televisivo de “desgarradas” intitulado *Cantares ao Desafios*, inserido no programa televisivo matinal Praça da Alegria, transmitido diariamente no canal televisivo RTP 1, propriedade da empresa de capitais públicos de comunicação social, a Rádio e Televisão de Portugal.

Os concorrentes Rui Matos & Alfredo Rafael e Liliana Oliveira & Jorge Martins formaram as primeiras duplas a competir pelo título de melhor “desgarrada” serem avaliadas perante um júri de especialistas composto por pessoas como Augusto Canário, João Carlos Brito e Laurinda Figueira (Oliveira & Rtp1, 2019). O concurso foi lançado ao público geral a nível nacional, através de um anúncio no sítio eletrónico oficial, no qual as pessoas se podiam inscrever através de um contacto telefónico ou através do email do programa televisivo (Rtp1, 2019).

Uma das primeiras cantadoras participantes no primeiro episódio do concurso, transmitido no dia Liliana Oliveira, uma concorrente de 25 anos, oriunda da cidade de Guimarães, no norte de Portugal, disse na sua breve entrevista de apresentação: “eu entrei no bom tempo das cantigas ao desafio, em que as tradições, (...) a concertina e a desgarrada estão na moda, sem dúvida” (Oliveira & Rtp1, 2019). Desde 2019 que o concurso esteve sempre em produção e a ser transmitido semanalmente, podendo-se constatar que existe

um ressurgimento e uma mediatização desta expressão cultural nos meios de comunicação (Freitas, 2019).

Em 2005 foi ainda realizada uma candidatura da Cultura Galaico-Portuguesa a Património Imaterial da Humanidade da UNESCO⁵⁴, com base na Tradição oral do noroeste peninsular, por uma comissão promotora composta por especialistas e redatores portugueses e galegos, entre os quais Álvaro Campelo, coordenador científico do Centro de Estudos de Antropologia Aplicada da Universidade Fernando Pessoa, no Porto e Santiago Veloso, docente da Universidade de Santiago de Compostela e diretor do Museo do Pobo Galego. Apresentando como objeção principal a sua excessiva amplitude, a candidatura não foi aceite pela UNESCO por ser considerada muito abrangente. Num artigo do Jornal Público sobre a apresentação desta candidatura, Álvaro Campelo defendeu a importância deste processo, argumentando que “alteraram-se as relações com os ciclos agrários, com a natureza, e, por isso, a tradição oral que lhe estava diretamente relacionada está em risco de desaparecer” (2004).

Em 2014, o presidente da Camara Municipal de Vila Verde, o autarca social-democrata António Vilela, anunciou publicamente a preparação de uma candidatura dos cantares ao desafio minhotos a Património Imaterial da Humanidade, com base numa sugestão de Carlos Silva, proprietário do jornal *O Vilaverdense*, sediado em Vila Verde no distrito de Braga e, tal como outros jornais regionais da zona norte do país, um dos principais meios de visibilidade das atividades dos cantadores (Queirós, 2014).

Em 2018, o recitador Augusto Oliveira Gonçalves, mais conhecido pelo nome artístico Augusto Canário, organizou em conjunto com a Câmara Municipal de Viana do Castelo um encontro que teve lugar no Teatro Municipal Sá de Miranda e que contou com a participação de recitadores da Cantiga ao

⁵⁴ O acrónimo UNESCO em língua inglesa para United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization é traduzido para português da seguinte forma: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura

desafio, de poetas repentistas do Ceará, no Brasil, e de cantadores Regueifeiros da Galiza. Segundo Canário, este evento teve o objetivo de reunir e envolver a comunidade dos recitadores num processo de candidatura da Cantiga ao desafio à UNESCO e do repentismo português a Património Cultural Imaterial da Humanidade. Na apresentação do evento aos jornalistas, Canário afirmou que “chegou o momento de fazer alguma coisa para deixar às gerações futuras, recuperando algumas formas de cantar que estão em vias de extinção” sublinhando em seguida a necessidade de alargar os horizontes do Cantar de improviso, inserindo o freestyle rap no conjunto das expressões a estudar no âmbito da candidatura à UNESCO (Minho, 2018). O autor refere:

Onde nasceu o cantar ao desafio. Terá origem nas cantigas de amigo. Não sabemos. Vamos estudar. É, por isso, que este primeiro encontro é tão importante. Para interagirmos uns com outros. Começamos pela forma mais tradicional e, depois avançaremos para formas mais urbanas, como o ‘hip hop’, entre outras” (*ibidem*).

2.3. Duelos verbais em Portugal: o freestyle rap expressado em língua portuguesa, recitado em Portugal.

A presente tese trata, para além da cantiga ao desafio, da vertente improvisada do género musical rap – o freestyle rap.

O freestyle rap, também designado por *spoken word* é uma recitação, récita ou declamação em forma de poesia oral e de arte literária performativa na qual as letras de músicas, histórias ou poemas são falados sem serem cantados. Uma tradição contemporânea de poesia instantânea e de oralidade improvisada de matrizes africanas, na qual se podem identificar modos de desempenho da linguagem do tipo “call and response”⁵⁵ presentes nas seguintes tradições seculares da expressão cultural vernacular afro-americana:

⁵⁵ Call and response (chamada e resposta) é um dos dispositivos orais mais usados na comunidade negra norte americana, proveniente das comunidades étnicas da África Ocidental. Geneva Smitherman define-o como um processo de comunicação de "interação verbal e não verbal espontânea entre locutor e interlocutor, em que todas as declarações do locutor (chamada) são pontuadas por expressões (resposta) do interlocutor" (1986, p. 104). Este dispositivo também fornece o ritmo básico para grande parte da música africana e afro-americana, nomeadamente no jazz de improvisação.

os *sermons*; as *tales*; as *legends*; os *memorates*; o *testimony*; a *conjure*; a oração tal como é realizada nas igrejas protestantes afro-americanas; as rimas dos jogos infantis e de saltar à corda; *the dozens*; o *rappin'*; o *signifyin'*; os *toasts*; os *boasts*; os *spirituals* (cantigas espirituais), os *shouts* (gritos), os *jubilees*, as músicas *gospel*, os *field hollers* (gritos de campo), as canções de trabalho; os *blues*, o *gospel*, a *black folk music*, o *jazz*, o *swing* e uma das mais influentes correntes de improvisação no *jazz*: o *bebop* (Brown, 1999, p. 8; Price-Styles, 2015).

No seguimento do anterior quadro de contextualização dos antecedentes do rap considera-se igualmente relevante mencionar na história oral afro-americana a gíria falada na zona geográfica de Harlem em Nova Iorque, designada por *jive talk*, *harlem jive* ou *parlance of hip*. Esta linguagem vernacular, que pode ser considerada um jargão sociocultural dada a composição de terminologia técnica para elementos significativos do campo da música, foi desenvolvida no seio da cena musical de *jazz Bebop* entre os anos 1930 e 1940 (Mcrae, 2001, p. 574).

O freestyle rap é uma vertente do *rap*, que se desenvolveu no contexto do movimento cultural urbano hip hop. Para além das narrações de *rhythm & poetry* (sintetizado na sigla rap), o hip hop integra mais três vertentes de expressão artística: o “*djing*⁵⁶ (*disc-jockey*); o *break-dance*⁵⁷ e o *graffiti*⁵⁸”. De acordo com a maioria dos historiadores norte-americanos a cultura hip hop resulta das hibridações culturais entre tradições africanas e jamaicanas (George, 2005; Keyes, 2002; Morgan, 2009; Rose, 1994; Smitherman, 2000; Toop, 1984). Geneva Smitherman apresenta o rapper como o *griot* africano pós-moderno. Também os primeiros autores portugueses que se debruçaram

⁵⁶ Técnica musical que recorre aos meios de produção sonora como a manipulação de discos de vinil, a *samplagem* e a *remistura*.

⁵⁷ Denominada também pelo termo *dança hip hop*, realizada em pé ou no chão (Marques, 2017, p. 78).

⁵⁸ Denominada também pelo termo *graff*, que se constitui em pintura de murais, com latas de *spray* que representam o imaginário estético da cultura hip hop, que podem incluir líricas e letras de músicas *rap*. No *graffiti* está ainda incluído o *tag* que é uma assinatura pessoal estilizada de um *graffiter*, consistindo numa marca escrita com marcador ou tinta de *spray* em uma só cor que contraste fortemente com o suporte onde é inscrita (Campos, 2009, p. 28).

sobre o género rap em Portugal, António Contador, Emanuel Ferreira (1997, p. 15) e Tereza Fradique (2003, p. 50) destacaram a influência da tradição oral dos *griots* na poesia urbana afro-americana. Segundo Thomas Hale (1994) os *griots* e as *griottes* “mantêm genealogias, cantam louvores, compõem canções, tocam instrumentos, narram a história e servem como porta-vozes” (Hale, 1994, p. 78). O crítico de música brasileiro José Ramos Tinhorão respondendo numa entrevista sobre a possibilidade do rap brasileiro ser uma recuperação das raízes africanas no Brasil, intervém da seguinte maneira:

O rap é interessante porque marca a volta às origens do canto, ele representa a redenção da palavra enquanto música. O cantochão, por exemplo, é o rap da Igreja Católica: surgiu com os padres rezando sem acompanhamento. Mas a música brasileira já tinha o seu rap, a embolada, antes de os garotões de Nova York a reinventarem (Tinhorão & Giron, 2004).

Em *Black talk*, Smitherman (2000), narra as origens históricas do hip hop recuando à década de 1950 e à construção da autoestrada Cross Bronx Expressway (p. 28) projetada por Robert Moses⁵⁹ que dividiu o condado e burgo (*boroughs*) de Bronx⁶⁰. “A segunda vaga da ‘grande migração afroamericana’ do Sul para Nova Iorque teve um grande impacto na formação das comunidades afroamericanas da cidade, especialmente no Bronx, em Brooklyn e em Queens”, onde mais de 200,000 afroamericanos se estabeleceram-se na década de 1940 (Dubose-Simons, 2014, p. 545). Smitherman descreve mais detalhadamente que devido à reconfiguração urbana provocada pela construção da Cross Bronx Expressway, as empresas, o comércio e as famílias de classe média migraram para outras zonas (p. 28). Este êxodo teve como consequência a descida do valor de mercado imobiliário do condado e os recém-chegados ao Bronx naquele período, que eram

⁵⁹ Engenheiro do território, urbanista e arquiteto norte americano (1888-1981) Robert Moses foi o principal impulsionador da construção da rede viária, projetada para adaptar o sistema rodoviário do Estado de Nova Iorque na década de 1950, no qual se inclui a artéria rodoviária urbana Cross Bronx Expressway que atravessa o centro do bairro do Bronx. Moses projetou também parques estaduais, praias públicas e parques infantis em Nova Iorque, tal como o estádio do Carité e as centrais hidrelétricas nas Cataratas do Niágara e no rio São Lourenço nos EUA (Callahan & Ikeda, 2004, p. 253).

⁶⁰ O condado do Bronx foi fundado por Jonas Bronck, um emigrante de nacionalidade Sueca, que estabeleceu uma zona de ocupação e de povoamento europeu na colónia New Netherland, em 1639 (Society, 2020).

predominantemente afro-norte-americanos e porto-riquenhos, enfrentaram condições de vida precárias, com perspectivas de trabalho limitadas. (p. 28).

Federica Lupatti (2016) afirma que o movimento hip hop ocorreu enquanto manifestação estética de um contexto social específico, no qual vizinhos se juntavam (p. 139) em *block parties* (festas do bairro baseadas na tradição jamaicana de *sound systems*⁶¹) para terem momentos de lazer e de recreação, através da escuta e da manipulação de música, da dança, do canto, da pintura muralista e dos eventos de improvisação de comentários verbais (rap). Smitherman (1997) explica que o termo hip hop foi creditado na década de 1970 aos seguintes três artistas: Busy Bee Starski, DJ Hollywood e DJ Afrika Bambatta (p. 3). O termo pelo *disc jockey*⁶² de origem jamaicana Kool Herc (Clive Campbell) e por Grandmaster Flash (Joseph Saddler) para descreverem a cultura musical e visual dos bairros da área geográfica do Bronx. No entanto, a palavra “hip” foi um termo muito popular na cultura *jazz bebop*. No jargão *Jive*, o termo “hip” teve origem na expressão “hipi”, traduzida para português como “abrir os olhos” que significa estar atento, ser sábio, ser sofisticado ou ser um bom entendedor de música (Mcrae, 2001, p. 584).

Em 2014, as origens do movimento foram tema de um artigo da BBC (Laurence, 2014), difundido o apoio a uma campanha protagonizada pelo DJ Kool Herc para preservar um prédio na Avenida Sedgwick no Bronx, onde, conforme várias fontes escritas e orais, no dia 11 de Agosto de 1973 o DJ e a sua irmã Cindy realizaram a festa que inaugurou o movimento cultural.

⁶¹ É um sistema de som que envolve dois gira-discos (*pick up's*) e um *mixer* (uma mesa de mistura que faz a transição entre os gira-discos), sem que haja interrupção brusca entre as músicas ou quebra de ritmo (Constantinides, 2002).

⁶² Na cultura ocidental, o termo *disc-jockey* (DJ) do hip-hop e da música de dança eletrônica, é utilizado para caracterizar o artista que seleciona e reproduz composições próprias ou de outros artistas, apropriado da figura do locutor que dava a conhecer música através da rádio, primeiramente a partir e da reprodução de discos de gramofone, posteriormente de discos de vinil, também designados por Long Play (LP), mais tarde de Compact disc laser (CD) e atualmente de arquivos de áudio digital MP3. O termo difere do termo *deejay*, com origem na música Jamaicana (Fintoni, 2015)

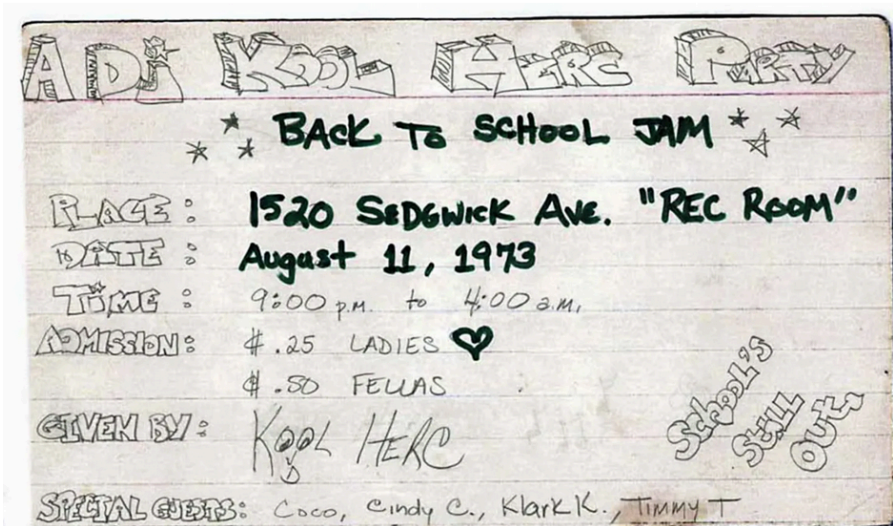


Figura 50 - Convite da festa A DJ Kool Herc party – Back to school jam, 10 x 15 cm, 2014, Coleção privada de Kool Herc.

Os formatos de manifestação artística da cultura hip hop, tiveram, desde sempre, maior expressividade no espaço público das cidades, nas ruas, nos jardins em lugares considerados não convencionais para a fruição da arte contemporânea sendo recorrente a utilização do termo em inglês *street art* (arte da rua) ou *urban art* (arte urbana) para caracterizar os seus artefactos. Para Teresa Fradique (2003) “participar na cultura hip hop passa sobretudo por afirmar, marcar uma posição, transmitir e trocar mensagens, ou seja, por ‘representar’ algo.” (p. 21). Em *Speech communities*, Marcyliena Morgan (2014) descreve os princípios que definem uma noção de pertença à nação hip hop:

A cidadania na “nação hip hop” não é definida pelas fronteiras convencionais nacionais, sociais ou raciais, mas por um compromisso com a cultura artística multimédia do hip hop que representa a vida social e política dos seus membros. Além disso, como a maioria dos artistas no hip hop são autodidatas ou ensinados por pares da comunidade, a “nação” tem capacitado jovens de todas as origens socioeconómicas a participar nela por direito próprio⁶³ (2014, p. 68).

⁶³ Tradução livre da autora, do original: *Citizenship in the Hiphop Nation is not defined by conventional national, social or racial boundaries, but by a commitment to Hiphop's multimedia arts culture that represents the social and political lives of its members. Moreover, because most Hiphop artists are self-*

Octávio Raposo (2010) reafirma esta mesma função de construção de um sentido de pertença coletiva afirmando que “o rap não é um mero recurso estético, mas também um pólo organizador de valores, normas e atividades que dá sentido ao quotidiano” de um grupo de pessoas (p. 136).

Considerando as contribuições dos historiadores mencionados, observou-se que as expressões artísticas do hip hop são, na sua génese emergentes nas áreas alargadas das cidades com maior densidade populacional jovem de cada país (Tetreault, 2010, p. 75). No presente trabalho procurou-se caracterizar os lugares de produção artística com base na sua geografia específica, evitando termos anteriormente utilizados em trabalhos académicos sobre as práticas artísticas do hip hop, tais como: periferia, periférico, suburbano, suburbanidade, à margem, marginalizado e gueto, dado a conotação estigmatizante referida por alguns dos rappers e MCs com quem a autora contactou no decorrer do presente trabalho de investigação.

Para além das manifestações estéticas, a cultura hip hop também teve uma base ideológica. Segundo Fradique (2003) o DJ Afrika Bambaataa foi “identificado como um dos principais responsáveis” em estabelecer um programa doutrinário de coesão e de identificação social, através da criação da organização Zulu Nation que procurou atrair a população jovem urbana desempregada e socialmente desintegrada dos *gangs*, orientando-os a constituírem *crews*⁶⁴ de produção artística no hip hop (p. 41). Andrew Ross (1991) afirma ainda na sua descrição da estética do hip hop norte-americano, “que os principais músicos e produtores do hip hop emergiram como intelectuais orgânicos importantes dentro da comunidade afro-norte-americana”⁶⁵(p. 144).

taught or taught by peers in the Hip-hop community, it has empowered young people from all socioeconomic backgrounds to participate in their own right.

⁶⁴ Termo que se refere a coletivo de rappers, *writers* ou de *b-boys* que se agrupam sob um nome, com um projeto artístico próprio. Também pode significar um grupo de amigos (Fradique, 2003, p. 223).

⁶⁵ Tradução livre da autora, do original: *hip hop's leading musicians and producers have emerged as important organic intellectuals within the black community.*

O rap ou a “arte de debitar palavras num fundo rítmico”, como Isabelle Marques (2017) sintetizou foi o estilo musical que entrecruzou a expressão oral com a revolução tecnológica da segunda metade século XX, através de técnicas de composição e de performance musical, com recurso à *samplagem*⁶⁶, ao *breakbeat*⁶⁷, ao *scratch*⁶⁸ e ao *beatbox*⁶⁹ que foram cruciais para a configuração da música popular em todo o mundo nas décadas seguintes. José Augusto Mourão (2015, p. 55) refere que “esta arte tecnológica tem o condão de aliar o ruído universal, numérico, arte da cabeça que põe o resto do corpo na gaveta ao trabalho do corpo sobre um material” revelando-nos “um conflito de estéticas: modernista (racionalista, formalista) e pós-modernista (irracionalista)”.

Para além de uma manifesta herança dos duelos orais de expressão cultural vernacular afro-americana, as rap *battles* são também, segundo Colin Wells (2018) um legado natural de uma longa tradição histórica nos EUA de batalhas entre poetas que se engajaram em "guerras" literárias contra líderes políticos, jornalistas e entre si, por causas políticas ou até mesmo por depreciação estética e artística. Wells explica que em contraste com a maneira como geralmente vemos a poesia hoje, os poetas do século XVIII viam o seu trabalho como arma para resistir à autoridade imperial, minando as diretrizes de líderes militares e políticos, utilizando a sátira para fazer oposição política

⁶⁶ No contexto musical, é a ação de produzir e recolher amostras de sons (ficheiros áudio) por meio de um software ou de um hardware, arquivadas numa memória digital em diversos formatos digitais (WAV, Flac ou MP3) ou analógicos (LP, fita magnética). Estas amostras podem ser reproduzidas e/ou reprocessadas posteriormente, uma a uma ou de forma conjunta, editadas e pós produzidas em função de uma forma musical e de um tempo rítmico (Creative, 2018).

⁶⁷ Técnica desenvolvida por DJ Kool Herc que consiste no isolamento e na repetição de um fragmento musical – um solo da secção rítmica – por meio da técnica *back-to-back*, com recurso a uma mesa de mistura e dois gira discos a tocarem dois discos iguais (Toop, 1984, p. 60).

⁶⁸ Também designado por *turntablism* e *scrubbing* é uma técnica musical de produção improvisada de sons percussivos e rítmicos inventada pelo DJ Theodore Livingston, na qual o DJ manuseia um ou dois discos de vinil a girarem no gira discos, para a frente e para trás repetidas vezes em cadência e ritmo diferentes (History, 2020). Existe atualmente um campeonato mundial de DJs patrocinado pela companhia de produção de gira discos Technics, a competição anual organizada pela Disco Mix Club (DMC) desde 1985 (Dmc, 2021).

⁶⁹ Também designado pelo termo *b-boxing*, é uma técnica de percussão vocal, que consiste em reproduzir artisticamente através da voz, da boca e do nariz uma sequência de simulação de sons de instrumentos musicais como a bateria, cornetas, cordas e outros, incluindo também a imitação dos efeitos sonoros dos DJs como o *scratch* (Beatbox, 2005).

(2018, p. 28). É assente no processo dialógico acima descrito de “write and response” que Paul Miller (Dj Spooky) faz o *statement*: “dialectics is hip hop” (Osthoff, 2016), sendo que no caso do rap freestyle se manifesta por meio da metodologia “call and response”, tal qual como num jogo coletivo surrealista.

A poesia popular *spoken word* tornou-se mais politizada na década de 1960, quando artistas como os Last Poets, Sonia Sanchez, os Watts Poets e Amiri Baraka, entre outros, aliaram-se ao movimento pelos direitos civis dos negros nos EUA (Price-Styles, 2015, p. 12) entre 1952 e 1983, ao qual o sistema de Justiça norte americano retaliou com o encarceramento de muitos ativistas negros (Colley, 2013). Durante essa época o rap tornou-se numa ferramenta de transmissão de mensagens engajadas em temas urgentes do movimento. Poemas musicados como *Whitey on the moon* (1970) e *The revolution will not be televised* (1970) do poeta e músico Gil Scott-Heron são exemplos pertinentes de como o ritmo e a melodia se entrecruza com mensagens políticas inconvenientes (Price-Styles, 2015, p. 12). José Augusto Mourão aludiu a este momento histórico particular nos EUA, do vislumbre da intervenção social por meio da arte, lembrando que este tipo de música, que pretendeu mudar o mundo, “foi definida nos anos 1980 por Chuck D., líder dos Public Enemy como a ‘CNN da América negra’” (Mourão, 2015, p. 55). Numa entrevista cedida ao New York Times em 2018, o músico rapper, ator, comediante e realizador Childish Gambino (Donald Glover) salientou o potencial do rap para veiculação de informação e de conhecimento, afirmando “Eu conto estórias porque essa é a melhor forma de passar informação”⁷⁰ (Friend & Glover, 2018).

No início da década de 1990 a cultura hip hop norte americana expandiu-se para a Europa. Friedrich Neuman (2000) fundamenta este fenómeno, argumentando que o hip hop substituiu o rock enquanto cultura de choque geracional, devido à popularização massiva do género musical rock (p. 51). Em Portugal e mais especificamente nas áreas metropolitanas de Lisboa

⁷⁰ Tradução livre da autora, do original: *I tell stories because that's the best way of spreading information.*

(AML) e do Porto o rap tornou-se na primeira metade da década de 90 do século XX, uma significativa expressão cultural, com a aparição de diversos grupos e manifestos musicais. Vários autores destacam a coletânea *Rapública* editada em 1994 pela editora Sony Music, considerada um marco histórico na música urbana portuguesa (Andrade, 2017; Arenas, 2012; Campos, 2007; Cidra, 2002; Contador & Ferreira, 1997; Fradique, 2003; Marques, 2017; Mourão, 2015). Pouco antes do lançamento de *Rapública* o rapper General D gravou o primeiro EP de rap editado em Portugal, pela EMI Valentim de Carvalho, intitulado *Portukkkal é um Erro* (Belanciano, 2014).

Soraia Simões de Andrade (2019) explica que em Portugal, o rap conseguiu responder “a uma demanda que outras práticas musicais não tinham representado até então na cultura popular urbana” portuguesa. Para Andrade “o rap fez o que os primeiros autores denominaram “raportagem”, alertando para aquilo que era um distinto conjunto de problemas de uma primeira geração de filhos de imigrantes ou de afrodescendentes nascidos em Portugal (p. 8). Isabelle Marques (2017) refere que:

Vários grupos musicais, nomeadamente da região de Lisboa, iniciaram a sua carreira através do inglês e a seguir adotaram o português quando esse fenómeno saiu da sua clandestinidade inicial. (...) Dado que a maioria dos artistas de rap são oriundos de comunidades imigrantes, o seu repertório linguístico inclui diferentes variedades do português, do crioulo (de Cabo-Verde e de São Tomé) e diferentes línguas dialetais africanas (principalmente línguas bantas de Angola) sob a forma de termos simples ou estrofes inteiras (p. 78).

Adam Bradley (2009) argumenta que o surgimento do rap nos EUA no final do século XX preencheu uma lacuna cultural criada quando a poesia moderna se tornou cada vez mais abstrata, complexa e inacessível para o público da música popular. Em *Book of rhymes*, Bradley explica que o rap é poesia mas que a sua popularidade depende em boa parte do facto de as pessoas não o reconhecerem como tal (p. xii). O autor prossegue na dissociação generalizada entre o rap e a poesia literária, afirmando que:

(...) o rap é para bons momentos; tocamos-lo nos nossos carros, ouvimos-lo em festas e em clubes. Pelo contrário, a maioria das pessoas associa a poesia ao

trabalho árduo; é algo a ser estudado na escola ou compreendido por percepções ocultas. A poesia está a uma distância quase insondável da nossa vida quotidiana, ou pelo menos assim parece, dada a pouca frequência com que a procuramos⁷¹ (p. xii).

O *rap freestyle* é assumido como um dos espaços mais importantes no hip hop para obtenção de reconhecimento e respeito junto dos pares, permitindo ao MC⁷² a demonstração de destreza e de competência (Fradique, 2003, p. 109). Numa perspetiva de historizar o desenvolvimento do rap freestyle nos EUA, Eli Bacon (2018) considera três eras que caracteriza da seguinte forma: a *Party Era* (era das festas), de 1970 a 1981; a *Lyricist Era* (era lírica), de 1981 a 1999 e a *Theatrical Era* (era teatral), de 1999 até ao presente (p. 9). O autor refere ainda que as principais alterações entre as três diferentes eras refletiram-se principalmente na mudança das preparações escritas e mecânicas dentro da cultura oral, um discurso visual mais proeminente na prática de batalha de rap e uma mudança musical para o formato a *cappella* (p. 9). Segundo Fradique, os fatores fundamentais na distinção de um bom MC ou de um bom rapper⁷³ devem ser manifestadas a dois níveis:

(...) ao nível da técnica vocal (fluência, ritmo e versatilidade); e ao nível lírico (profundidade de conteúdos, capacidade de improviso, fluência verbal e versatilidade nos temas abordados. O freestyle permite ainda “uma viagem através do universo conceptual e ideológico do rapper, num jogo emotivo onde não deve faltar o sentido de humor e o pretensiosismo.

⁷¹ Tradução livre da autora, do original: (...) *rap is for good times; we play it in our cars, hear it at parties and at clubs. By contrast, most people associate poetry with hard work; it is something to be studied in school or puzzled over for hidden insights. Poetry stands at an almost unfathomable distance from our daily lives, or at least so it seems given how infrequently we seek it out.*

⁷² MC (Mestre de Cerimónias) é o anfitrião de um evento público ou privado. Na cultura hip hop o termo MC caracteriza o artista ou o cantor que compõe e canta os seus próprios textos originais e tem origem no termo *deejay* na cultura musical Jamaicana da década de 50 do séc. XX. Os *deejays* também designados por *toasters* eram os animadores que recitavam alguns versos improvisados ao microfone, enquanto acompanhavam os *selectors* – artistas que tocavam discos de vinil do género musical norte americano R&B nos bailes de rua *dancehalls*, recorrendo a sistemas de som de reprodução sonora (Constantinides, 2002).

⁷³ Ser rapper não implica necessariamente ser um MC, pois MC é o representante do hip hop no *rap*, enquanto que um rapper é uma pessoa que rima, sem ter de seguir as regras da cultura (Bacon, 2018).

No decorrer da *Party Era*, as batalhas decorriam principalmente em torno da sedução e do entretenimento do público, com trocas de afirmações de *braggadocio* (fanfarronice) e de insultos humorísticos, bem como da solicitação da participação do público em trocas de “call-and-response”. A partir de 1981, na era *Lyricist* as batalhas tornaram-se em eventos nos quais os rappers ganhavam reconhecimento, por meio da exposição dos seus níveis de proeza lírica e de rima. A atual *Theatrical Era* é um momento em que se enfatiza o entretenimento do público acima de tudo, valendo nomeadamente o ensaio de um texto “improvisado” (Bacon, 2018).

A recente popularização da batalha de rap tanto no cenário nacional como internacional foi influenciado por um ressurgimento nas plataformas digitais de produção e difusão de conteúdos media, como o YouTube e nas redes sociais como o Instagram e o Facebook.

Em Portugal, o rap freestyle, foi desenvolvido com toda força a partir da criação da Liga Knockout apresentada pelo MC Malabá. Na apresentação do evento na sua página oficial da rede social digital Facebook, pode ler-se que a Liga Knockout foi a primeira “liga de battles escritas e acapella entre MC’s em Portugal” (Out, 2014).

A liga de batalhas teve início no ano de 2014 e foi organizada e promovida pelos colaboradores da promotora de eventos e plataforma de divulgação da cultura hip hop em Portugal Hip Hop Sou Eu (HHSE), patrocinada pela marca portuguesa de roupa urbana com colunas de som integradas Earbox. Existe, no entanto, pouca informação acessível sobre a primeira edição. A segunda edição foi realizada na loja de roupa de marcas de vestuário urbano Son of a Gun e a série de batalhas estão acessíveis no canal oficial da Liga na plataforma YouTube (Out, 2014).

A evolução tecnológica foi acompanhada de perto pelos rappers e pelos produtores de música que em duas décadas testemunharam o fenómeno de um estúdio de pós-produção sonora ser reduzido a um só computador que pode ficar em casa (Andrade, 2019). Com o advento da internet e a crise resultante das tecnologias de transferência de arquivos, as editoras

discográficas perderam os artistas, que sem precisarem dos intermediários da indústria da música para promover os seus trabalhos, iniciaram as suas carreiras comunicando-se ao grande público através das plataformas digitais mais concretamente o YouTube e o Instagram. Atualmente a profissionalização de um rapper mede-se pela pegada digital que ele imprime na rede. As estratégias contemporâneas de autocomunicação dos artistas são realizadas por equipas de especialistas e gestores de imagem em redes sociais digitais que constroem a exposição digital pública dos artistas no ciberespaço. A construção da marca da/o artista é fundamentalmente regida pela economia visual através da difusão de *memes*, de vídeos musicais, e até mesmo na produção de conteúdos em torno de *beefs*⁷⁴ entre rappers, que são na sua maioria encenados com o objetivo de promover visualizações na Web.

O rap observa as transformações sociais nos seus conteúdos líricos e a evolução da comunicação não escapou a esse escrutínio. No seu texto sobre arte telemática intitulado *À procura da ópera telefónica*⁷⁵, Peter Lunefeld (1998, p. 75) cita a letra da música *Get it together*, do álbum *Ill Communicaton*, do grupo rap nova iorquino The Beastie Boys. A letra menciona Alexander Graham Bell, o cientista que patenteou o telefone depois de adquirir o protótipo ao inventor do aparelho Antonio Meucci, e num dos excertos da música ouve-se: “Vamos juntar-nos, Ma Bell. Tenho a doença da comunicação, como Ma Bell!”. Coincidentemente, este álbum dos Beastie Boys foi publicado no ano que a rede Internet foi disponibilizada para serviço público.

⁷⁴ *beef* é o termo utilizado no jargão do rap para uma pessoa que quer provocar uma discussão ou uma luta com outra pessoa, recorrendo a insultos orais e/ou gestuais, através de letras de música, de textos “postados” nas redes sociais digitais, de vídeos musicais, de atuações em concerto ou de *battles* e vídeos pessoais com o objetivo principal de exibição via web (Dictionary, 1999-2020).

⁷⁵ O texto intitulado *À procura da ópera telefónica* foi incluído na compilação de textos enfocados no tema da arte vinculada às redes da telecomunicação, intitulado *Ars telemática – Telecomunicação, internet e ciberespaço*, editado por Claudia Giannetti e publicado em 1998.

CAPÍTULO 3 – SUBJETIVIDADES CONECTADAS: O SMARTPHONE E OS MEDIA SOCIAIS

3.1. O smartphone.

Esta investigação observa a cultura digital móvel, na qual o smartphone é o engenho mais representativo. O smartphone, denominado em língua portuguesa por telefone inteligente é um dispositivo móvel⁷⁶ *wireless* com alta capacidade de armazenamento e de processamento. Este dispositivo, também designado por *information appliance* foi primeiramente desenvolvido e comercializado para estabelecer eventos de radiocomunicação⁷⁷ entre pessoas.

O termo smartphone foi cunhado por Jef Raskin, e referido por Donald Norman no livro *The invisible computer*, a partir do qual o autor caracterizou as seguintes condições:

(...) concebido e pré-configurado para uma única aplicação (como um aparelho de torradeira que foi concebido apenas para fazer torradas); tão fácil de utilizar por pessoas sem formação, que se torna efectivamente imperceptível, "invisível" para elas; capaz de partilhar automaticamente informações com quaisquer outros aparelhos⁷⁸ (Norman, 1998).

O primeiro telemóvel portátil foi desenvolvido por Martin Cooper, investigador da Motorola. A primeira chamada foi realizada no dia 3 de Abril de 1973 (Al-Khouri, 2015). Este dispositivo tinha o peso de 1,1 Kg e tinha as medidas de 23x13x4.45 cm, permitindo estabelecer chamadas até 30 minutos e demorando cerca de 10 horas para recarregar. O primeiro telemóvel

⁷⁶ Computador de bolso.

⁷⁷ O serviço de radiocomunicações—telecomunicações efetuadas por meio de ondas radioelétricas— implica a transmissão, a emissão e/ou a receção de ondas radioelétricas com fins específicos de telecomunicações (Anacom, 2020).

⁷⁸ Tradução livre da autora, do original: (...) *designed and pre-configured for a single application (like a toaster appliance, which is designed only to make toast); so easy to use for untrained people, that it effectively becomes unnoticeable, 'invisible' to them; able to automatically share information with any other IAs.*

comercial foi comercializado no Japão pela Nippon Telegraph and Telephone (NTT) em 1979. Em *Radical technologies*, Adam Greenfield faz a seguinte introdução:

(...) o smartphone é o artefacto de assinatura da nossa era. Com menos de uma década, este artefacto tornou-se o mediador universal, indispensável para a vida quotidiana. Muito poucos objetos fabricados têm sido tão omnipresentes como estas placas brilhantes de policarbonato⁷⁹ (2017, p. 17).

No prefácio do livro *Where are you?: an ontology of the cell phone*, originalmente escrito em 2005 e publicado em 2014, Umberto Eco cunhou o termo “homo cellularis” (Ferraris & De Sanctis, 2014, p. viii) para identificar uma nova etapa da evolução do ser humano, caracterizada pela extensão dos meios de comunicação, através do smartphone.

Segundo Arminen (2007) “o telefone móvel tem sido a tecnologia mais rapidamente disseminada na história mundial” (p. 431). Na indústria de criação dos dispositivos móveis foram decisivas as características do tamanho, do desempenho e da autonomia. Aparelhos mais pequenos são adequados ao transporte, mas exibem interfaces minúsculas, nem sempre convenientes. Desempenho e autonomia nem sempre são características compatíveis do ponto de vista da duração das baterias. O desenvolvimento de microprocessadores foi um passo decisivo para a implementação da indústria (Bentley & Barrett, 2012). A incorporação destes componentes nos equipamentos reduziu o seu tamanho material e o seu valor de mercado. Por outro lado, aumentou a capacidade de memória e processamento da informação. Os programas foram simplificados e o uso dos microcomputadores tornou os equipamentos acessíveis aos consumidores.

A tendência da mobilidade foi tão inovadora neste dispositivo que nos deu a possibilidade de comunicar com qualquer pessoa (desde que seja detentora de outro dispositivo comunicativo móvel ou fixo) em qualquer lugar

⁷⁹Tradução livre da autora, do original: (...) *the smartphone is the signature artifact of our age. Less than a decade old, this protean has become the universal, all-but-indispensable mediator of everyday life. Very few manufactured objects have ever been as ubiquitous as these glowing slabs of polycarbonate.*

do mundo, a qualquer hora do dia ou da noite. A mobilidade foi e é a condição primordial para a atual presença tecnológica cada vez mais caracterizada, em informática, por computação ubíqua. Também denominado por computação pervasiva, o termo ubiquidade foi cunhado por Mark Weiser no artigo intitulado *The computer for the 21st century* (1991) no qual o autor defendeu que a revolução da computação pervasiva seria a incorporação da computação, não nos computadores, mas nos objetos materiais do nosso quotidiano, de uma forma que os comandos estivessem invisíveis para o utilizador. Weiser defendeu ainda que os dispositivos deveriam detetar alterações nos ambientes, adaptando-se automaticamente e agindo, conforme as preferências e as necessidades dos utilizadores (p. 95). Segundo Pierre Levy, (27 de Setembro de 2018) “(...) se dissermos que a internet é a interconexão geral entre todos os processadores e todas as máquinas eletrónicas” a realidade aumentada e a computação pervasiva são a continuação lógica da internet, “(...) com processadores em todos os lugares, robôs em todos os lugares, captadores em todos os lugares, todos interconectados e que, evidentemente, aumentarão nosso ambiente”. A ubiquidade é a propriedade daquilo que está presente em todos os lugares ao mesmo tempo, ou seja, algo omnipresente. Ark & Selker (1999, p. 504) identificaram quatro aspetos principais da computação ubíqua:

- a) crescente disponibilidade de novos dispositivos de informação;
- b) mobilidade dos utilizadores;
- c) distribuição da computação pelo ambiente;
- d) simplificação da comunicação entre indivíduos; entre indivíduos e coisas;

Muitas aplicações para smartphones são desenvolvidas com base na função da geolocalização⁸⁰ ancorada no sistema de posicionamento global, comumente designado pela sigla GPS (*Global Positioning Systems*).⁸¹

⁸⁰ A geolocalização é um sistema com a capacidade de se obter o posicionamento real de um objeto como um smartphone ou um computador em conexão com a internet. O termo está relacionado com sistemas de posicionamento global (Westbrook, 2019, p. 1).

⁸¹ Desenvolvido inicialmente pelo Departamento de Defesa dos EUA em 1978, o sistema GPS consiste num sistema de navegação geográfica que permite reconhecer uma posição em três dimensões: latitude,

Para além de telefone, o smartphone é um pequeno computador com possibilidade de conexão permanente à internet. A investigadora em media e participação digital, Cristina Ponte (2019) sintetizou na conferência *Crianças e jovens portuguesas no contexto digital – EU Kids Online 2019* que “apesar de nós andarmos com smartphones, a dimensão do *phone* é muito secundária em relação a outras possibilidades que este aparelho produz”.

Os autores Maurizio Ferrari, Sarha de Sanctis e Sherry Turkle (Ferraris & De Sanctis, 2014; Turkle, 2015) partilham da ideia que o smartphone enquanto dispositivo móvel, é cada vez menos uma ferramenta para o discurso oral mas cada vez mais uma ferramenta para o discurso escrito. Em *Where are you?* Ferrari (2014). argumentou:

(...) não é difícil compreender isto - por mais que possamos alongar os textos, por mais que o SMS (serviço de mensagens curtas) possa tornar-se um LMS (serviço de mensagens longas), é pouco provável que, mais cedo ou mais tarde, recebamos todo o *Recherche* do Proust num telemóvel⁸² (p. 3).

Para além de ser o principal instrumento de comunicação, o smartphone é também um dos atuais meios de entretenimento. Petra Löffler (2013), teórica dos media alemã que tem investigado as raízes da cultura da distração, desde o surgimento das indústrias culturais do século XIX a par com o

longitude e altitude. O sistema é operacionalizado através da combinação entre hardware e software num dispositivo recetor e a constelação de vários satélites que circulam em torno do planeta terra, de forma a que em qualquer momento, em qualquer ponto geográfico e sob quaisquer condições atmosféricas, os aparelhos recetores de GPS possam rastrear pelo menos quatro satélites em simultâneo. Em 1995, a administração de Donald Reagan anunciou que o GPS estaria disponível para uso civil (Westbrook, 2019) e de acordo com Jennifer Krolkowski (2009) o GPS foi desenvolvido com três objetivos: navegação, transferência de tempo e deteção de detonação nuclear (p. 217). Atualmente existem dois sistemas de GPS com cobertura global, o sistema GPS/NAVSTAR desenvolvido pela Força Aérea dos EUA e o sistema GLONASS, desenvolvido pela extinta União Soviética, ambos implementados nas décadas de 1970 e 1980. O GPS/NAVSTAR tem atualmente uma constelação de vinte e quatro satélites operados pelo Departamento de Defesa do Governo dos EUA. Para além destes dois sistemas de posicionamento global, estão a ser implementados mais dois sistemas na Terra: o sistema Galileo, desenvolvido pela União Europeia e o sistema Compass desenvolvido pela República Popular da China (Constantine, 2008, p. 17). Nos últimos 20 anos, a tecnologia GPS foi integrada e aplicada numa vasta lista de indústrias e de setores comerciais, incluindo a agricultura, a construção, o transporte, a aeroespacial, na educação, na justiça e no desporto, tendo tido um enorme impacto na proliferação dos dispositivos móveis (Westbrook, 2019). O sistema GPS foi e é amplamente utilizado em aplicações móveis, como o Google Maps e em dispositivos instalados em carros para fins de segurança.

⁸² Tradução livre da autora, do original: *it is not hard to understand this— as much as we can lengthen texts, as much as the SMS (short message service) can become an LMS (long message service), it is just unlikely that sooner or later we will receive the entire Recherche by Proust on a mobile phone.*

estabelecimento da indústria do lazer, passando pela Escola de Frankfurt, por Foucault e pelas terapias de distração já utilizadas em psiquiatria em 1800, observou que “o regime da cultura da distração tem vindo a ser normalizada na sociedade em rede”. A evolução dos dispositivos móveis tornou os utilizadores em gerenciadores multiplataformas, que querem estar disponíveis online 24 horas por dia, 7 dias por semana. No seu livro sobre capitalismo tardio e a economia do sono, Jonathan Crary (2013) escreveu:

(...) uma vez que não existe atualmente nenhum momento, lugar ou situação em que não se possa comprar, consumir ou explorar recursos em rede, há uma incursão incessante do não tempo de 24/7 em todos os aspectos da vida social ou pessoal⁸³ (p. 28).

O smartphone é uma ferramenta de expansão cultural, de conhecimento e de desenvolvimento social e pessoal, mas é acima de tudo a plataforma que atualmente providencia as mais recentes atividades das indústrias do lazer e de entretenimento. Segundo Marta Peirano (2019):

Oitenta e nove por cento do tempo que gastamos a olhar para os nossos telemóveis estamos a utilizar aplicações (...) O utilizador médio gasta duas horas e quinze minutos por dia só em redes sociais. No momento em que escrevo, o Facebook tem 2,2 mil milhões de utilizadores, Instagram mil milhões, Facebook Messenger e WhatsApp partilham 50 por cento do mercado das mensagens instantâneas.⁸⁴

No caso português, segundo os resultados do Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Famílias divulgados pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) no dia 21 de Novembro de 2019, 4/5 dos utilizadores participa em redes sociais, proporção superior à média da UE-28 (perto de 2/3). (Estatística, 2019). Pode-se constatar que a maior parte do fluxo

⁸³Tradução livre da autora, do original: (...) *since no moment, place, or situation now exists in which one can not shop, consume, or exploit networked resources, there is a relentless incursion of the non-time of 24/7 into every aspect of social or personal life.*

⁸⁴ Tradução livre da autora, do original: *El 89 por ciento del tiempo que dedicamos a mirar el móvil estamos usando aplicaciones (...) El usuario medio invierte dos horas y quince minutos al día solamente en redes sociales. En el momento de escribir estas páginas, Facebook tiene dos mil doscientos veinte millones de usuarios, Instagram mil millones, Facebook Messenger y WhatsApp se reparten el 50 por ciento del mercado de la mensajería instantánea.*

de informação veiculada pelo smartphone é realizada por meio de aplicações móveis dedicadas às redes sociais digitais.

Carl Newport (2016) foi dos primeiros *insiders* do meio da computação informática a alertar-nos que as tecnologias que desenvolvem as redes sociais online são uma “fonte de diversão não salutar”⁸⁵ porque são desenvolvidas por “engenheiros da atenção” contratados pelas companhias dos media sociais de forma a desenvolverem produtos que sejam aditivos, recorrendo às mesmas estratégias e princípios dos jogos dos casinos, tais como a *slot machine* (Mcnamee, 2019; Newport, 2016; Peirano, 2019).

O motor de manipulação que permanece opaco no *background* destes sistemas é aperfeiçoado de forma a maximizar o envolvimento do utilizador com o sistema, persuadindo-o a interagir durante mais tempo e com a maior frequência possível (Lanier, 2018). As aplicações das redes sociais digitais são distrações online altamente eficazes que trabalham o nosso cérebro de forma a prepará-lo para a gratificação imediata “sobretudo com o neurotransmissor da satisfação, a dopamina” (Kotler & Wheal, 2019). Apesar dos alertas de vários autores para uma possível relação entre a atenção fragmentada e a redução permanente da capacidade de concentração nos seres humanos (Alter, 2017; Carr, 2013; Gazzaley & Rosen, 2016; Goleman, 2013; Mcnamee, 2019; Turkle, 2015), as empresas tecnológicas contratam os melhores *experts* em criação de sistemas de captação da atenção. A utilização incessante é o regime de utilização pretendido para este tipo de produto porque maximiza a rentabilização que pode ser gerada a partir da atenção e dos dados do utilizador (Newport, 2016). No âmbito desta inquietação Nicholas Carr (2013) observou que:

Quanto mais depressa navegamos na Web - mais links clicamos e páginas vemos - mais oportunidades a Google e outras empresas ganham para recolher informação sobre nós e para nos alimentarem de anúncios. A maioria dos proprietários da Internet comercial tem uma participação financeira na recolha dos rastros de dados que deixamos para trás à medida que passamos

⁸⁵ Tradução livre da autora, do original: *unsavory source of entertainment*.

de link em link - quanto mais rastros, melhor. A última coisa que estas empresas querem é encorajar a leitura lúdica ou o pensamento lento e concentrado. É do seu interesse económico levar-nos à distração.⁸⁶ (Carr, 2013)

Durante as últimas décadas, observou-se a ampliação de movimentos que utilizam os meios digitais para se ligarem a grupos de interesse mais vastos e expressarem os seus pontos de vista. Estes movimentos emergem de contextos distintos e produzem resultados diferentes, mas tendem a partilhar uma coisa em comum: a solidariedade online e offline moldada em torno da expressão pública das emoções. As tecnologias ligam-nos em rede, mas são as nossas histórias que nos ligam uns aos outros, fazendo-nos sentir próximos de uns e distanciados de outros. Roger Mcnamee (2019) alvorotou que os algoritmos realizam uma curadoria informacional, favorecendo o consumo de conteúdos mais polémicos e tensos, que possam induzir os utilizadores a respostas mais emocionais, tendencialmente negativas, de forma a gerar níveis de interação que proliferem um maior número de dados pessoais. Na continuação desta argumentação, Douglas Rushkoff observou que:

Hoje, as pessoas estão finalmente a ser encorajadas a aprender código, mas a programação já não é a habilidade necessária para governar o panorama dos media. Os criadores podem produzir qualquer aplicação que queiram, mas o seu funcionamento e distribuição dependem inteiramente do acesso aos jardins murados, servidores de nuvens, e dispositivos fechados sob o controlo absoluto de apenas três ou quatro corporações. As próprias aplicações são um meio camuflado para a atividade real que ocorre nestas redes: o açambarcamento de dados sobre todos nós por parte das empresas proprietárias das plataformas.⁸⁷ (Rushkoff, 2019, p. 60)

⁸⁶ Tradução livre da autora, do original: *The faster we surf across the Web—the more links we click and pages we view—the more opportunities Google and other companies gain to collect information about us and to feed us advertisements. Most of the proprietors of the commercial Internet have a financial stake in collecting the crumbs of data we leave behind as we flit from link to link—the more crumbs, the better. The last thing these companies want is to encourage leisurely reading or slow, concentrated thought. It's in their economic interest to drive us to distraction.*

⁸⁷ Tradução livre da autora, do original: *Today, people are finally being encouraged to learn code, but programming is no longer the skill required to rule the media landscape. Developers can produce any app they want, but its operation and distribution are entirely dependent on access to the walled gardens, cloud servers, and closed devices under the absolute control of just three or four corporations. The apps themselves are merely camouflage for the real activity occurring on these networks: the hoarding of data about all of us by the companies that own the platforms.*

As corporações mencionadas por Rushkoff foram igualmente referidas por Peirano (2019) quando descreveu que “(...) das dez empresas mais valiosas do mercado mundial, oito são empresas estritamente tecnológicas”, sendo que cinco competem por dominar a economia internacional de algoritmos de previsão com aprendizagem automática (*machine learning*) em Inteligência Artificial, com fins supostamente publicitários. Peirano continua, especificando que:

Todos estes sistemas [as redes sociais digitais como Facebook, Instagram e Whatsapp] pertencem à mesma empresa, cujo negócio é pesquisar, avaliar, classificar e etiquetar utilizadores em categorias cada vez mais específicas para vender aos seus clientes reais, que incluem ditadores, empresas de marketing político e agências de desinformação.⁸⁸ (Peirano, 2019)

Em *The Internet is not the answer*, Andrew Keen (2015) apresentou a companhia Google, como a companhia tecnológica que alterou o paradigma económico na transição da Web 1.0 para a Web 2.0, abrindo caminho ao modelo de negócio “the winner takes it all” que atualmente caracteriza as empresas que operam na rede das redes:

(...) a primeira geração de empresas da Internet no que agora se chama a era “Web 1.0”, tais como Amazon, Netscape, Yahoo, e eBay, não eram muito inovadoras. (...) Muitos dos sites mais traficados neste período da Web 1.0 eram propriedade de empresas de meios de comunicação tradicionais que viam a Internet como pouco mais do que uma montra de loja eletrónica através da qual se podia comercializar e vender o seu conteúdo. (...) Tudo isto foi para mudar com o Google, o revolucionário motor de busca da Internet que não só decifrou com sucesso o código sobre os lucros da Internet, como também introduziu a palavra *Googlenomics*, um termo que descreve a reinvenção da economia da Internet.⁸⁹ (pp. 54-55)

⁸⁸ Tradução livre da autora, do original: *Todos esos sistemas pertenecen a la misma empresa, cuyo negocio es investigar, evaluar, clasificar y empaquetar a los usuarios en categorías cada vez más específicas para vendérselas a sus verdaderos clientes, que incluyen dictadores, empresas de marketing político y agencias de desinformación.*

⁸⁹ Tradução livre da autora, do original: *the early generation of Internet businesses in what is now called the “Web 1.0” age, such as Amazon, Netscape, Yahoo, and eBay, weren’t very innovative. (...) Many of the most highly trafficked sites in this Web 1.0 period were owned by traditional media companies that saw the Internet as little more than an electronic shop window through which to market and sell their content. (...) All this was to change with Google, the revolutionary Internet search engine that not only successfully cracked the code on Internet profits, but ushered in the word “Googlenomics”, a term describing the reinvention of Internet economics.*

Said Vaidhyathan recorreu ao neologismo *googlização* (*googlization*) para descrever o processo de permeação da cultura humana pela empresa multinacional de serviços online e software. O autor questionou o impacto da Google na produção e disseminação do conhecimento, contestando as estratégias de hierarquização informacional na apresentação e na simulação de realidades enviesadas. Para Peirano (2019), estamos “a ter uma visão do mundo que está desenhada especificamente para cada um de nós”, descrevendo que estas “máquinas de espionagem perfeita” conhecem-nos através dos padrões de reconhecimento das mineração de dados pessoais, intuindo o que queremos e persuadindo-nos a escolher o que achamos que queremos.

O otimismo tecnológico que acompanhou a expansão da informática nos países ocidentalizados no início da década de 1990 tem vindo a transformar-se com a visão de uma nova massa de “inércia da felicidade” proporcionada pelas redes sociais online e pelas plataformas de *streaming* automático de imagens em movimento. Autores como Sherry Turkle, Douglas Rushkoff e Jaron Lanier, três dos principais atores da renascença digital⁹⁰ norte americana, têm tornado públicas as suas posições face ao rumo do mundo tecnológico, chegados porventura à mesma conclusão de Tim Wu⁹¹ (2011) de que qualquer tecnologia de informação começa de forma utópica e democrática e termina de forma hegemónica e centralizada. Franco Berardi “Bifo” descreveu este processo de transição entre o otimismo tecnológico e a atual tecnofobia da seguinte forma:

Quando imaginámos a rede nos anos 80 e 90, pareceu-nos uma tecnologia de libertação. Foi apenas no final dos anos 90 que os efeitos psicóticos ligados à mutação digital começaram a surgir. No final, a Internet predispôs as condições técnicas para a construção do automatismo cognitivo global, para a transformação da mente social num enxame automático. A faculdade

⁹⁰ *digital renaissance*, é uma expressão em língua inglesa utilizada por Douglas Rushkoff no início da década de 1990 para designar o momento de exaltação com a cultura digital.

⁹¹ Co-autor de *Who controls the Internet?: illusions of a borderless world* e autor de *The master switch: the rise and fall of information empires*, este professor na Universidade de Columbia tem vindo a realizar um extenso e prolífico trabalho na legislação e regulação da manutenção da neutralidade da rede Internet, tendo sido conselheiro na Administração Obama.

conjuntiva, que se manifesta no táctil, no erotismo, na sensibilidade, não desaparece, mas sofre de uma contração, de uma aceleração patogénica. (Berardi, 27 de Julho de 2019)

As mobilizações críticas mais recentes que proclamam uma intervenção humana nas tecnologias digitais, tais como as que encontramos em *The human team* de Douglas Rushkoff, no Center for Humane Technology de Tristan Harris e de Aza Raskin, e no Human Knowledge Project de Siva Vaidhyanathan, ecoam um dos principais eixos críticos de Flusser (2015) em torno do conceito de funcionário, que pode ser epitomizado pela seguinte reflexão: “as pessoas que se envolvem com as máquinas, os funcionários, na verdade não são seres humanos. É preciso tirá-los o mais rápido possível da sua função e torná-los humanos novamente” (p. 319).

3.2 Os jovens e as tecnologias digitais móveis.

De acordo com os mais recentes estudos, o dispositivo digital móvel mais utilizado pelos jovens é o smartphone.

Na publicação *EU Kids Online 2019* verificou-se que a frequência de acesso à internet por crianças e adolescentes vem aumentando ao longo dos anos (Ponte & Batista, 2019), bem como segundo os dados divulgados pelo Instituto Nacional de Estatística (INE) no dia 21 de Novembro de 2019, com os resultados do Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Famílias, 80,9% dos agregados familiares em Portugal têm acesso à Internet em casa “(...) sendo este acesso mais frequente nas famílias com crianças até aos 15 anos (94,5%) do que para aquelas que não têm crianças (73,2%).” (Estatística, 2019). De acordo com os dados disponibilizados pela ANACOM, no primeiro semestre de 2018, 95,7% dos residentes em Portugal eram clientes de serviço telefónico móvel. Referem, ainda no sumário executivo, que:

(...) os utilizadores efetivos do serviço móvel de acesso à Internet atingiram os 7,2 milhões (...), o que corresponde a uma penetração de cerca de 70 por 100

habitantes (...) O crescimento da utilização destes serviços está associado ao aumento dos utilizadores de Internet no telemóvel (2018).

De acordo com o relatório *The mobile economy 2019*, publicado pela organização Global System for Mobile Communication (GSMA) Intelligence, no final do ano de 2018, 5,1 bilhões de pessoas em todo o mundo eram assinantes de serviços móveis, representando 67% da população global. A organização estima que 710 milhões de pessoas irão assinar serviços móveis pela primeira vez nos próximos sete anos, sendo que metade dessas assinaturas serão da região Ásia-Pacífico e pouco menos de um quarto será da África Subsaariana.

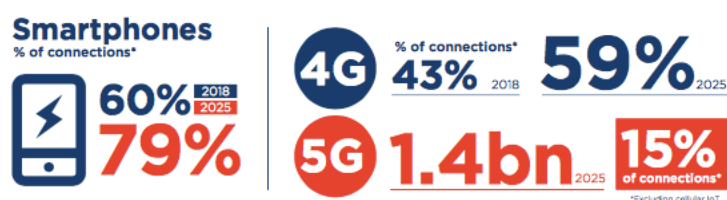


Figura 51 - Imagem infográfica das estimativas futuras (2020). © GSMA Intelligence 2020

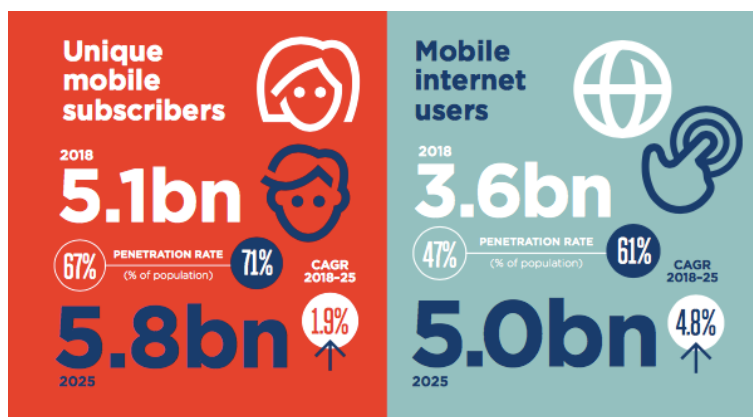


Figura 52 - Infográfico das estimativas (de 2018 a 2025) GSMA Intelligence (2020). © GSMA Intelligence 2020

Em *Network Society*, Jan Van Dijk (2006) dedicava o capítulo intitulado *Changes in the Human Personality* aos fatores de alterações comportamentais nos seres humanos com interação. Nesse capítulo Van Dijk observa que “(...)

as pessoas consideram que o contato com um computador é um diálogo, e que a interação tecnicamente mediada com e através de media, é comunicação humana”⁹² (p. 233).

A sociedade contemporânea – ou a sociedade telemática, como se argumentou anteriormente – é baseada em comunicação (Castells, 2009; Habermas, 1979; Luhmann, 2002; McLuhan, 2008). A comunicação e a interação humana são pilares da condição humana, sendo a base do relacionamento interpessoal, o relacionamento com os outros e da intrapessoal, o relacionamento de cada pessoa consigo mesma. De acordo com o Glossário da Sociedade da Informação, publicado pela Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação (APDSI), o conceito desenvolvido por Marshall McLuhan foi desenvolvido para explicar “(...) a tendência de evolução do sistema mediático como elo de ligação entre os indivíduos num mundo cada vez mais pequeno perante o efeito das novas tecnologias da comunicação” (Apdsi, 2020). McLuhan considerava que, com os novos media, o mundo se tornaria numa “aldeia global” (Apdsi, 2020), onde todos poderiam falar com todos e o mais insignificante dos rumores poderia ganhar uma dimensão global.” Segundo Marshall McLuhan “the global village is created by instant electronic information movement” (Reelblack & McLuhan, 29 de Julho de 2018).

Na área da Comunicação, Media e Tecnologia (CMT) as tecnologias da informação e da comunicação (TICs) são cada vez mais o suporte da comunicação humana à distância, no tempo e no espaço. Estas tecnologias, também denominadas por media digitais (*digital media*) ou tecnologias dos media (*media technology*) podem ser ferramentas de baixa tecnologia ou sistemas globais de processamento e de distribuição dos meios de comunicação de massa, e são constituídas por qualquer hardware, software ou ferramenta usada para compor, criar, produzir, fornecer e organizar media, como áudio, vídeo, imagens, informações, media interativa, videojogos,

⁹² Tradução livre da autora, do original: *people consider contact with a computer to be a dialogue, and technically mediated interaction with and through other media to be full human communication.*

realidade virtual, ambientes de realidade aumentada. É de salientar ainda, que atualmente assistimos a uma recente implementação dos seguintes métodos de transmissão, tais como os conteúdos interativos sobre a web, a TV interativa, o vídeo *on demand*, o software educativo e a divulgação de conteúdos informativos, de marketing e de lazer em dispositivos móveis. No prefácio do livro eletrônico editado por Pablo Gobira e Tadeus Mucelli, intitulado *Configurações do pós-digital: arte e cultura tecnológicas*, Lucia Santaella (2017) sintetiza:

Nos primeiros tempos da internet, nos anos de 1990, no estágio da Web 1.0, alguns dos tópicos centrais relativos à comunicação digital eram: a digitalização como esperanto das máquinas, a convergência das mídias, a interface, o ciberespaço, a interatividade, todos eles componentes da emergente cibercultura. Na web 2.0 já entrando no estágio da Web 3.0, as novas palavras-chave eram: blogoesfera, wikis e redes sociais digitais, estas últimas incrementadas pela explosão da comunicação móvel (p. 11).

Na presente era da informação e da comunicação, conceitos como “grande aceleração” ou “tsunami digital”⁹³, são segundo Lucia Santaella irrefutáveis para a caracterização da atual revolução tecnológica digital (2017, p. 11) no modelo de permanente transformação. No segundo capítulo do livro *Compreender os meios de comunicação – Extensões do Homem* (2008), sobre os meios de comunicação quentes e frios, Marshall McLuhan define que existe uma regra básica para diferenciar os meios quentes dos meios frios. “Um meio quente é aquele que estende ou prolonga um único sentido em «alta definição⁹⁴».” Em 1964 Marshall McLuhan escrevia:

O primeiro efeito da tecnologia elétrica foi a ansiedade. Agora parece gerar sobretudo aborrecimento. Nós atravessamos já as três fases – alarme, resistência e exaustão – que caracterizam todas as enfermidades da vida, seja individual ou colectiva. Mas o nosso extenuado desinteresse, após o primeiro recontro com a electricidade, pelo menos predispôs-nos a esperar novos problemas. Entretanto, os países subdesenvolvidos, que se mantiveram pouco

93 No ponto de evolução em que nos encontramos hoje daquilo que venho chamando de “tsunami digital”, e que muitos, em várias áreas do conhecimento, inclusive na geologia e crise climática, estão clamando de “grande aceleração”, as transformações são estonteantes (Santaella, 2017, p. 11).

94 Para McLuhan, a alta definição é o modo de ser plenamente saturado de informação.

permeáveis à nossa cultura mecânica e especializada, estão muito melhor preparados para se confrontarem com a tecnologia eléctrica e para a compreenderem. As culturas atrasadas e não industriais não só carecem de hábitos especializados a superar no seu contacto com o electromagnetismo, mas conservam ainda parte de uma cultura oral tradicional, a qual mantém o carácter de «campo» total unificado próprio do nosso novo electromagnetismo. Tendo desgastado, por meio da automatização, as suas tradições orais, as nossas velhas regiões industrializadas encontram-se na posição de terem que redescobrir essas mesmas tradições a fim de conseguirem lidar com a era da electricidade (Mcluhan, 2008, p. 39).

As últimas décadas assistiu-se ao processo de transformação da comunicação de massa para a comunicação interpessoal mediada pelo computador. A transição da bidireccionalidade para a multidireccionalidade comunicativa dá-se através da evolução das Tecnologias de Informação e de Comunicação (TIC) que evoluíram em prol dos processos comunicacionais das pessoas, apoiadas pela necessidade do imediatismo de interação de um para um, um para muitos, e de muitos para muitos.

Os meios de comunicação de massa foram substituídos pelos meios de comunicação pessoais como os portáteis, os smartphones, os tablets e estes têm cada vez mais um papel fundamental e significativo na nossa existência, pois é através deles que nos informamos, que nos entretemos e que nos apresentamos ao mundo enquanto construção individual e/ou coletiva, mas principalmente, é através destes meios que disseminamos valores sociais e culturais. A nova forma de comunicação de massa pessoal foi designada pelo termo autocomunicação, desenvolvido por Manuel Castells (2009) no livro *Communication Power*, no qual o autor afirma que:

(...) a esta nova forma histórica de comunicação chamo de autocomunicação de massa. É comunicação de massa porque potencialmente pode chegar a uma audiência global (...) Ao mesmo tempo, é autocomunicação porque um mesmo utilizador gera a mensagem, define os possíveis recetores e seleciona as mensagens específicas ou os conteúdos da web e das redes de comunicação eletrónica que deseja recuperar. As três formas de comunicação (interpessoal, comunicação de massa e autocomunicação de massa) coexistem, interagem e, mais do que se substituírem, se complementam entre si. O que é historicamente novo e tem enormes consequências para a organização social e para a mudança cultural é a articulação de todas as formas de comunicação em um hipertexto digital, interativo e complexo que

integra, mescla e recombina em sua diversidade a ampla gama de expressões culturais produzidas pela interação humana⁹⁵ (CASTELLS, 2009, p. 55).

A presença das emoções na comunicação interpessoal mediada por tecnologia é uma mais valia, que torna a mensagem mais rica e mais próxima da situação em que os intervenientes estão face-a-face (Lessa, 2008, p. 119). A tecnologia da comunicação telemática por escrito tem ainda poucos recursos para traduzir as subtis entoações da voz, que alteram por completo a percepção do estado psicológico do interlocutor.

Manuel Castells, no final dos anos 1990, proporcionou a compreensão do impacto que as tecnologias de comunicação e informação trariam para a estrutura social com o conceito de "sociedade em rede", termo também utilizado por Illya Prigogine no ensaio *The networked society* (2000) em que o autor explica que:

(...) ninguém planeou a sociedade em rede e a explosão da informação. É um exemplo notável de emergência espontânea de novas formas de sociedade. Além disso, a complexidade é a característica principal das estruturas distantes do equilíbrio. A sociedade em rede é, obviamente, uma estrutura sem equilíbrio que surgiu como resultado dos recentes desenvolvimentos na Tecnologia da Informação⁹⁶ (Prigogine, 2000, p. 893).

No século XX McLuhan teorizou o conceito de comunicação de massas, cujo modelo padrão de comunicação era centralizado e unidirecional. No século XXI Manuel Castells investigou o modelo comunicativo que caracterizasse a emergente autonomia comunicativa digital, amplificada pelo

⁹⁵ Tradução livre da autora, do original: *I call this historically new form of communication mass self-communication. It is mass communication because it can potentially reach a global audience, as in the posting of a video on YouTube, a blog with RSS links to a number of web sources, or a message to a massive e-mail list. At the same time, it is self-communication because the production of the message is self-generated, the definition of the potential receiver(s) is self-directed, and the retrieval of specific messages or content from the World Wide Web and electronic communication networks is self-selected. The three forms of communication (interpersonal, mass communication, and mass self-communication) coexist, interact, and complement each other rather than substituting for one another. What is historically novel, with considerable consequences for social organization and cultural change, is the articulation of all forms of communication into a composite, interactive, digital hyper-text that includes, mixes, and recombines in their diversity the whole range of cultural expressions conveyed by human interaction.*

⁹⁶ Tradução livre da autora, do original: *nobody has planned the net-worked society and the information explosion. It is a remarkable example of spontaneous emergence of new forms of society. Complexity is moreover the key feature of far-from-equilibrium structures. The networked society is of course a non-equilibrium structure which emerged as a result of the recent developments in Information Technology.*

uso da internet e das redes sem fio como plataformas da comunicação digital. Manuel Castells (2009) argumentou que a principal característica deste novo modelo comunicativo pessoal seria a emancipação da autonomia dos sujeitos comunicantes.

Os modelos padrões de comunicação transformaram-se de *broadcasting*, centralizado e unidirecional (comunicação de massas) para padrões de comunicação de pessoa para pessoa (*p2p / people to people*), descentralizadas e bidirecionais (autocomunicação de massas), no qual o nível de interação mediática *p2p* é vasto e no qual existe uma autonomia sem precedência na publicação de conteúdos produzidos pelos utilizadores em vários canais de media sociais.

Com a ampla disseminação dos dispositivos digitais móveis no quotidiano global, existe atualmente uma tendência de produção científica sobre os impactos sociais, tecnológicos e psicológicos destes dispositivos, e mais especificamente o smartphone, nos seres humanos. Os estudos recolhidos no âmbito do presente trabalho alertam para o desenvolvimento de alterações comportamentais relacionadas com o uso contínuo de smartphones, tablets e *notebooks*. As conclusões de alguns dos estudos apontam para a exposição nociva da população à tecnologia digital móvel, sendo que em alguns países como nos EUA, no ano de 2018, existiu uma taxa de 95% de utilizadores de smartphones na população adolescente tardia (Statista, 2018).

De forma a refletirmos sobre estas questões realizámos um mapeamento dos estudos científicos que apontam para uma relação entre o aumento gradual da dependência aos dispositivos móveis, mais concretamente o smartphone e o aumento do número de pessoas com sintomas de doenças mentais, tais como Perturbações do Neurodesenvolvimento (PND), Perturbação de Hiperatividade e Défice de Atenção (PHDA) e/ou o aumento exponencial de sintomas relacionados com a Depressão ou com a Perturbação de Ansiedade.

A maioria dos estudos realizados no âmbito da interação do ser humano com os dispositivos móveis focam-se na população adolescente tardia. Manuel

Castells (2015b) argumenta “a única coisa que sabemos do futuro é que será o que os jovens fizerem, (...) porque são os [jovens] que produzem a sociedade, por razões puramente de geração”

Dessa forma considerou-se pertinente caracterizar a população invocada para as investigações apresentadas. Tendo como ponto de partida a cultura digital móvel contemporânea, o presente trabalho foi influenciado por reflexões sobre o impacto da revolução tecnológica digital nas interações comunicacionais dos jovens, na cultura, nos estilos de vida e nos padrões de consumo. Nesse sentido, considerou-se essencial configurar uma definição do estatuto social de jovem, através do próximo quadro alargado de contextualização cronológica.

De acordo com o documento *An insider's guide to Generation Z and higher education* publicado em 2018 pela University Professional and Continuing Education Association (UPCEA), a geração denominada *Baby Boomers* nos países anglo saxónicos é constituída por pessoas que nasceram entre 1946 e 1964 e que têm atualmente entre os 53 e os 71 anos de vida. Esta geração é caracterizada no contexto norte-americano por se constituir de pessoas que nasceram depois da Segunda Guerra Mundial e que vivenciaram os seguintes eventos marcantes: assassinatos de Jonh Kennedy e de Martin Luther King; o movimento dos direitos civis; o movimento estudantil; a guerra do Vietname; o Watergate e a consequente descredibilização das instituições de governação política (Dombrosky, Fong, & Templeton, 2018).

Num recorte geográfico mais alargado observamos que esta geração vivenciou a polarização social da Guerra fria entre os Estados Unidos da América (EUA) e a União Soviética e o investimento económico decorrente da implementação do plano Marshall nos países aliados dos EUA na Segunda Guerra Mundial. Esta geração é caracterizada por uma ativa consciência política e de cidadania até aos finais da década de 1960, seguida de uma descrença generalizada no impacto social dos movimentos coletivos. Esta geração experiencia o surgimento do individualismo e da superação humana através da atividade profissional (carreira) em sacrifício do conforto pessoal. No

contexto português podemos caracterizar a geração Baby Boomers por terem sobrevivido a uma ditadura fascista autoritária autocrata e corporativa de 50 anos, por terem imigrado para o estrangeiro, por se terem deslocado para as ex-colónias, por terem participado na Guerra Colonial e por terem vivenciado os seguintes eventos: a morte do ditador António de Oliveira Salazar; o Movimento das Forças Armadas e a Revolução dos Cravos de 25 Abril de 1974; o processo de descolonização de Cabo Verde, Guiné, Angola, Moçambique, Timor, Goa e Damão; a entrada de Portugal na União Europeia e a gestão dos financiamentos Europeus para as infraestruturas do país, realizada por sucessivos governos liderados pelo Primeiro Ministro Aníbal Cavaco Silva. O principal meio de comunicação desta geração foi a televisão e foi através desta que se transmitiu em direto, para uma audiência estimada em 650 milhões de pessoas, (Nasa, 2019) o astronauta Neil Armstrong a pisar a superfície lunar no dia 20 de Julho de 1969.

De acordo com o mesmo guia, a geração X é composta por pessoas que nasceram entre 1965 e 1980 e que têm atualmente idades compreendidas entre os 37 e os 52 anos de vida. A geração X, também denominada por “imigrantes digitais” é caracterizada por ser a primeira geração a experienciar o divórcio e a institucionalização da educação infantil pré-escolar, focada na educação, que teve menos filhos, contribuindo para a queda da taxa de natalidade no mundo ocidental, mas que é etnicamente mais diversa do que todas as gerações anteriores. No contexto português, esta geração vivenciou a transferência da soberania da ex-colónia portuguesa Macau à República Popular da China no ano de 1999, os movimentos estudantis contra a Prova Geral de Acesso (PGA) e o então anunciado aumento das propinas, o massacre de Timor-Lorosae perpetrado pelo país limítrofe Indonésia com o apoio militar dos EUA, a queda do muro de Berlim e a desunificação da União Soviética. Esta geração é caracterizada por uma profunda tribalização da sua população em várias correntes contracultura exportadas maioritariamente da cultura popular mainstream norte americana e inglesa. A geração X é a geração que vivenciou o surgimento do computador pessoal, da internet, do e-mail e da impressora. É também designada por geração MTV (Fong, Lucchi,

Lope, Mcdermott, & Trench, 2019, p. 8), o primeiro canal televisivo dedicado inteiramente à música mainstream e referência de charneira para a disseminação e definição da cultura popular anglo-saxónica da década de 1990 até ao final do séc. XX e início do séc. XXI, tal como para a afirmação dos nichos das culturas urbanas marginalizadas como o hip hop, o rap e o *skate* para um consumo com a escala mainstream.

Tendo em consideração a definição etária das duas últimas classes geracionais conclui-se que os jovens são a camada populacional de pessoas que pertencem às duas seguintes gerações – a Geração Y e a Geração Z – que passamos a caracterizar:

i) A Geração Y, comumente designados por *Millenials* ou por nativos digitais são crianças e jovens que cresceram familiarizados com dispositivos móveis e com a comunicação em tempo real. De acordo com a quarta edição do *Guia Profissional An insider's guide to Generation Z and higher education* publicado em 2018 pela University Professional and Continuing Education Association (UPCEA), é a primeira geração realmente globalizada que cresceu com a tecnologia digital, recorrendo a ela desde a primeira infância. A internet é uma necessidade básica, fundamental para a operacionalização de todas as atividades essenciais. Foi a geração que vivenciou o surgimento do iPhone e os jogos de computadores, e-mail, a Internet, os telemóveis e as mensagens instantâneas são partes integrais das suas vidas (Dombrosky et al., 2018).

O termo nativo digital foi cunhado por Marc Prensky no artigo *Digital Natives, Digital Immigrants* (2001), onde o autor descreveu o perfil das crianças e dos jovens nascidos em países com desenvolvimento e acessibilidade tecnológicos a partir de 1983, com o propósito de compreender melhor esta geração. Segundo Prensky (2001), são considerados nativos digitais, aqueles que já nasceram em um universo digital, em contato com o telemóvel, com a Internet e com o computador. Para o autor estes jovens pensam e processam a informação de uma maneira muito diferente das gerações anteriores, argumentando a maioria destes jovens “passou menos de 5.000 horas da sua

vida a ler, mas mais de 10.000 horas a jogar vídeo jogos, sem contar com as 20.000 horas que assistiu à televisão”.

Manuel Castells (2015b) afirmou que nunca houve na história um *gap* geracional como o que surgiu por esta altura entre as gerações imigrantes digitais e as gerações nativas digitais. O autor afirmou que:

Vivemos em dois tipos de cultura, e que a juventude é uma juventude de cultura digital. E os adultos não o são. Insisto, não é o uso ou não uso da internet, é a forma de pensar. Todo o mundo adulto tem medo da internet. Porquê? Porque a internet é liberdade. E a liberdade é temida quando não é controlada. (...) A tradicional divisão jovens/adultos agora é uma divisão mais profunda. São duas culturas diferentes. Os jovens vivem em um mundo de cultura global. Enquanto que o mundo adulto vive nas aldeias locais. Portanto, nunca houve uma distância tão grande entre o mundo adulto e o mundo jovem (Castells & Pensamento, 2015b).

O autor utilizou o termo “dissonância cognitiva” (2015a), para designar o embate colossal entre o universo analógico, ao qual gerações passadas pertencem e o universo digital, ao qual as gerações dos nativos digitais e as seguintes pertencem. Castells argumentou que o fator decisivo de distanciamento entre as gerações não foi só a questão do ambiente tecnológico contextual ser diferente mas que foi sobretudo o impacto que as tecnologias digitais tiveram nos seres humanos, que provocaram alterações abismais na forma de ver e de processar cognitivamente o mundo. O autor dá como exemplo o desenvolvimento acentuado da capacidade humana do *multitasking*, capacidade humana para realizar mais de uma tarefa ou atividade ao mesmo tempo, nas gerações da era digital, um processo negativamente associado à redução da capacidade de concentração e de memorização mas que segundo Castells é exponencialmente potencializador do desempenho criativo humana por meio da capacidade de retenção e recombinação de informação em simultâneo.

Já Flusser, de acordo com Simone Osthoff (2016) anteviu essa capacidade humana de recombinação criativa com potencial transformador da sociedade na sua conceção do “homo ludens”, com base na análise da cultura brasileira, na qual existia uma “mistura sincrética original de influências

orientais e ocidentais. A combinação de tradições modernas e orais, tecnologia e samba”⁹⁷ que sugerem novas formas de transformar a informação em conhecimento.

ii) A geração Z também designada por *iGen*, *Centenial* ou geração *Z-ombie* que representa as pessoas nascidas a partir do final da década de 1990. Considerada por alguns autores, tais como as jornalistas americanas Jessica Contrera e Caitlin Gibson (2016) como os primeiros verdadeiros nativos digitais, por serem os seres humanos que podem “aceder informação de todo o lado, a toda a hora e de todas as fontes possíveis”⁹⁸ (p. 8). Estas duas autoras publicaram uma série de artigos no *Jornal Washington Post*, nos quais observaram a vida quotidiana das crianças e dos adolescentes da Geração Z, nos quais destacaram as pressões originadas pela dinâmica de uma existência quase totalmente online.

iii) A geração Alfa também denominada por *glass generation* (a geração de vidro) representa as pessoas que nasceram depois de 2010. Em 2009, o pesquisador social Mark McCrindle cunhou o termo "geração Alfa" para identificar o grupo nascido após a geração Z (McCrindle & Wolfinger, 2009). McCrindle definiu a geração Alfa como os nascidos de 2010 a 2024, enquanto a geração Z se estende de 1995 a 2009 e a geração Y se estende de 1980 a 1994 (p. 16). Outros elementos que ajudaram McCrindle a definir a geração Alfa foram alguns momentos chave do desenvolvimento tecnológico do início do século XXI. A data de início desta geração foi em 2010, o ano em que o iPad e o Instagram foram lançados e o ano em que o termo “app” foi considerada a palavra do ano pela American Dialect Society (Society, 2021). McCrindle argumentou que a onipresença da tecnologia nos anos de formação da geração Alfa, levou ao aumento da alfabetização digital e à “gamificação” da aprendizagem, mas como consequência tiveram impacto nas capacidades

⁹⁷Tradução livre da autora, do original: *original syncretic mixture of Eastern and Western influences. The combination of modern and oral traditions, technology and samba.*

⁹⁸ Tradução livre da autora, do original: *who can access information from anywhere at any time from any sources.*

humanas relacionadas com a atenção e com a concentração e que trazem uma crise na formação social coletiva (Mccrindle & Wolfinger, 2009).

3.2.1. Alguns estudos científicos sobre o impacto do smartphone na população jovem.

Em todo o mundo, no ano de 2014, os smartphones foram usados por 1,85 bilhões de pessoas (Seo & Cha, 2018), em 2018 por 5,95 bilhões e em 2020 por 6,55 bilhões de pessoas (Statista, 2021).

De acordo com vários investigadores (Andrade, Cruz, Micheli, & Scatena, 2018) (Lapierre, Zhao, & Custer, 2019) a população jovem é a mais ativa nos media sociais e a mais vulnerável aos problemas decorrentes do uso das tecnologias digitais móveis do que a população adulta e sénior. Uma das razões apontadas é devido aos múltiplos focos de incitação permanente disponibilizados pelo smartphone, tais como os jogos digitais, as aplicações móveis e as atuais ferramentas de comunicação entre os jovens. Outra das razões é porque eles cresceram em grande parte com a penetração global dos smartphones e porque estão numa idade e numa fase de transição na vida onde são vulneráveis a maus resultados da saúde mental (Blue & Zhao, 30 de Setembro de 2019). As outras razões apresentadas apontam para a facilidade na aquisição de aparelhos e para uma desequilibrada utilização da internet. De acordo com Joana Lessa (2008), Professora Adjunta na Escola Superior de Educação e Comunicação da Universidade do Algarve, a mediação tecnológica da comunicação entre indivíduos é a causa da alteração das formas de sociabilização e das dinâmicas relacionais entre pessoas:

(...) o tipo de comunicação que se põe em prática (níveis de abertura, intimidade, etc.); até à percepção das distâncias entre os indivíduos (entre corpos). (...) Parece que o indivíduo se está a isolar e que explora a tecnologia ora para promover esse isolamento, ora para o compensar. Esse desgaste das relações através do contato diário com o outro parece estar a ser substituído por contatos mais e mais mediados por uma “proximidade” tecnológica: a do e-mail, a do SMS, a da chamada telefónica, a da vídeo-conferência (p. 114).

Neste subcapítulo atenta-se a alguns trabalhos científicos que precederam a recente visibilidade internacional e reconhecimento institucional das consequências dos avanços tecnológicos na saúde mental dos utilizadores. As primeiras doenças com origem nos ambientes virtuais a constar nos guias internacionais da saúde foram a adição ao jogo e a adição às apostas. A Organização Mundial de Saúde (OMS) classificou os “distúrbios com videogames” como um problema de saúde mental na última edição da Classificação Estatística Internacional de Doenças, publicada online no dia 17 de Junho de 2019 (Pequenino, 18 de Junho de 2018). O transtorno dos jogos eletrónicos foi adicionado à seção de transtornos que podem causar adição online.

Tendo em conta o crescente interesse nas investigações sobre as interações entre o indivíduo, a sociedade, os media e a tecnologia, assistiu-se recentemente à classificação da especialidade de Ciberpsicologia pela American Psychological Association (APA), enquanto área emergente da Psicologia. Definida como uma disciplina que analisa os processos psicológicos relacionados com todos os aspetos e características do comportamento humano conectado tecnologicamente (Atrill-Smith, Fullwood, Keep, & Kuss, 2019) a ciberpsicologia inclui disciplinas múltiplas e interligadas, como interação humano-computador, ciências da computação, engenharia e psicologia.

No Brasil, a Professora Denise De Micheli, diretora da disciplina de Medicina e Sociologia do Abuso de Drogas do departamento de Psicobiologia da Universidade Federal de São Paulo apela para a inclusão do Transtorno de Dependência de Internet (TDI) – traduzida do termo original em língua inglesa, *internet addiction or problematic internet use* (PIU) – na listagem oficial do Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders – DSM-6), da Associação Americana de Psiquiatria (Carnaúba, 2016, p. 72). Em conjunto com outros três investigadores (Fernanda Cruz, Adriana Scatena e André Andrade) De Micheli divulgou em 2018 o estudo intitulado *Avaliação da dependência de Internet e*

qualidade de vida em adolescentes Brasileiros de escolas públicas e particulares que avaliou o perfil de estudantes em relação ao padrão de uso de Internet e qualidade de vida, tomando como sujeitos de pesquisa alunos do ensino médio de escolas públicas e particulares da cidade de São Paulo. Os resultados deste estudo evidenciaram que aproximadamente 70% dos estudantes apresentaram dependência média de Internet e uma forte associação entre dependência de Internet e menores indicadores de qualidade de vida. Através dos dados observados, os investigadores concluíram que o “uso exagerado das tecnologias móveis pode ser um fator de risco para o surgimento de transtornos mais graves, como o Transtorno de Dependência Digital, prejudicando o indivíduo em alguns aspectos, como sua relação social e escolar” (Andrade et al., 2018).

Um dos primeiros estudos nesta área de investigação foi publicado em 2007 na revista acadêmica *Journal of Adolescent Health*, o estudo intitulado *The comorbid psychiatric symptoms of internet addiction: Attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD), depression, social phobia, and hostility* (Ju-Yuyen et al.), realizado num total de 2114 estudantes, que teve o objetivo de determinar a associação entre a adição à internet e a depressão, o déficit de atenção e hiperatividade (ADHD), a fobia social e a hostilidade. Já nessa altura, os resultados deste estudo confirmaram a propensão para o aumento destes sintomas psiquiátricos nos indivíduos com utilização problemática da internet.

Em 2016 foi publicado na revista científica *Public Health Reports* o estudo intitulado *Dependency on smartphone use and its association with anxiety in Korea*, (Lee et al., 2016) realizado na Coreia do Sul, o país que nesse ano teve a maior taxa de proprietários de smartphones. O estudo foi feito com a participação de 1236 estudantes utilizadores ativos de smartphones, de seis universidades da cidade de Suwon. Este estudo concluiu que a dependência ao smartphone parecia estar associada aos níveis de ansiedade na população analisada, determinando que a utilização responsável do dispositivo segundo recomendações gerais poderá prevenir o deterioramento das condições de saúde.

No ano de 2019 foi publicado na revista académica *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, o estudo *Problematic internet use and feelings of loneliness* (2019), realizado pelos investigadores Rui Costa, Ivone Patrão e Mariana Machado do Instituto Universitário de Ciências Psicológicas, Sociais e da Vida (ISPA), para o qual terão inquirido 548 jovens em Portugal (dos 16 aos 26 anos) entre 2015 e 2016 com o objetivo principal de investigar a conexão entre a utilização problemática da internet e o aumento da solidão digital. Num artigo sobre este estudo *Sozinhos entre milhares de “amigos”* publicado no jornal *Público*, a jornalista Karla Pequeno (13 de Março de 2019) entrevistou um dos autores do estudo, o investigador do ISPA Rui Costa, que afirmou que a investigação:

(...) sustenta que há qualquer coisa na comunicação online que cria esse sentimento [solidão] (...) nas raparigas, em particular, o sentimento de solidão não se explicava por passarem menos tempo com os amigos. Foi uma das questões que nos chamou a atenção (Pequeno, 13 de Março de 2019).

No mesmo artigo a jornalista refere ainda que os investigadores do ISPA descobriram que o sentimento de solidão entre os jovens portugueses mantém-se, mesmo quando o tempo que passam online não interfere com o tempo que passam a falar com amigos forma da internet, frente a frente. Em causa pode estar a falta de riqueza sensorial das conversas online. A conclusão do estudo de que a comunicação online provavelmente gera sentimentos de solidão, justifica-se perante a associação de mecanismos neurofisiológicos, característicos da evolução da espécie humana, em reconhecer relações sociais satisfatórias com base em informações sensoriais de resposta corporal, presentes nas interações face a face. Os investigadores afirmam que estas informações estão ausentes na comunicação online.

Outro dos estudos mais recentes realizado nesta área de investigação, foi efetuado no Departamento de Comunicação da Universidade do Arizona (UA), intitula-se *Short-Term Longitudinal Relationships Between Smartphone Use/Dependency and Psychological Well-Being Among Late Adolescents* e foi realizado pelos investigadores Matthew Lapierre, Pengfei Zhao e Benjamin

Custer (2019). Este estudo realizado com 346 adolescentes tardios com idades compreendidas entre os 18 e os 20 anos, teve como objetivo determinar o impacto da utilização de smartphones e da dependência de smartphones no desenvolvimento de sintomas depressivos e de solidão entre adolescentes tardios. Um dos autores do estudo, professor assistente no Departamento de Comunicação da UA, Matthew Lapierre referiu que o estudo concluiu a associação entre o uso e a dependência de smartphones e os efeitos deletérios da solidão e depressão, alertando que se deverão realizar futuros estudos para uma melhor compreensão das razões para esta conexão (Arizona, 2019). Os três investigadores recomendaram para que os profissionais de saúde informem os pacientes e os pais dos pacientes sobre a associação entre a interação com o smartphone e o bem-estar psicológico (Lapierre et al., 2019).



PARTE

**A CRIAÇÃO DA APP
LUGARES POLIFÓNICOS**

CAPÍTULO 4 – FUNDAMENTAÇÃO ESTÉTICA

4.1. A estética da participação em arte

Obcecados pelo apelo das imagens técnicas, esperamos sempre ser hipnotizados por uma arte de configuração predominantemente visual. A incorporação de estratégias e de práticas participativas na arte contemporânea tem gerado, desde sempre, reflexão crítica acerca do impacto social na criação artística e sobre a ação da arte na sociedade humana (Furtado & Rechená, 2020). As práticas participativas foram influenciadas pelas vanguardas artísticas futurista e dadaísta do início do século XX, pelo teatro experimental de rua e pelo intervencionismo público característico das agitações políticas e sociais da década de 1960 na Europa e nos EUA (Bishop, 2006a), tendo relevo nos impulsos fundadores da prática artística da performance pública e dos *happenings* concebidos por Allan Kaprow e pelo grupo internacional Fluxus. Dick Higgins (1968), um dos fundadores do grupo, explicou no seu ensaio *Boredom and danger*:

(...) durante os anos 1950, muitos artistas e compositores sentiram uma insatisfação crescente com as relações convencionais entre o espectador e a obra, e tornou-se cada vez mais importante para eles experimentar as relações possíveis. (...) Allan Kaprow incluiu o público nas suas colagens a uma escala cada vez mais intensa, até que as suas colagens começaram a tornar-se performances e o artista formalizou a ideia do *happening*⁹⁹ (p. 2).

A improvisação escrita recorrendo à técnica “escrever e responder” ou a improvisação gráfica com recurso à técnica de desenhar em resposta a um desenho, foi utilizada por grupos artísticos *avant-garde* no século XX, nomeadamente pelo grupo surrealista que desenvolveu o jogo coletivo de imaginação *cadavre exquis* (cadáver esquisito) em 1925, na França. No jogo,

⁹⁹Tradução livre da autora, do original: (...) during the 1950s many artists and composers felt a growing dissatisfaction with the conventional relationships between the spectator and the work, and it became increasingly important to them to experiment with the possible relationships. (...) Allan Kaprow included audience relationships in his collages on an increasingly intense scale, until his collages began to become performances and he formalized the idea of the Happening.

um primeiro jogador escrevia uma palavra num papel e dobrava-o, o segundo jogador escrevia uma outra palavra e voltava a dobrar e assim sucessivamente. No final quando desdobravam o papel, descobriam uma frase. O nome do jogo surgiu de uma frase que resultou quando o exercício foi realizado pela primeira vez: “cadavre exquis boira le vin nouveau”¹⁰⁰.

O método do jogo *cadavre exquis* na sua vertente gráfica e visual teve muita importância no Grupo surrealista de Lisboa, constituído em 1947 por António Pedro, Fernando de Azevedo, Marcelino Vespeira e José-Augusto França. O jogo consistia em criar num suporte, um diálogo visual por meio de um desenho coletivo. O suporte, normalmente papel era dobrado em partes correspondentes ao número de participantes do jogo. Adelaide Ginga (2009) explica a técnica da seguinte forma:

(...) sem verem o que o outro desenhou, apenas pegando nalgumas linhas e formas que chegavam ao limite da dobra, tinham de lhes dar continuidade e realizar no espaço que lhe foi atribuído um desenho liberto de preocupação moral, apenas atendendo ao repertório imagético e onírico que se apresentasse em automatismo. O resultado, fruto do acaso na construção deste discurso ou poema visual, afirmava-se como um acto de liberdade que procurava eliminar o controlo exercido pela razão e a aura do domínio autoral (Ginga & Mnac, 2009).

A importância da improvisação é abrangente a todas as formas de arte, como método de criação coletiva, tal como Bruce Benson aponta em *The improvisation of musical dialogue* (2003) no campo da música, argumentando que é na própria fenomenologia da atividade musical que a improvisação é de importância primordial no momento de fazer música, seja na música clássica, no jazz, na música antiga, como em todos os outros géneros. Para Benson (2003):

(...) a música pode ser vista como uma espécie de conversa (...) desde que se esteja a tocar com os outros, a simples interação entre os jogadores significa que o que quer que um jogador tenha decidido antecipadamente (ou mesmo o

¹⁰⁰ Tradução livre da autora: *cadavre exquis* irá beber o novo vinho.

que todos eles decidiram antecipadamente) é sempre deixado incerto¹⁰¹ (p. 142).

Neste capítulo, considera-se igualmente o posicionamento artístico V-effekt¹⁰² do dramaturgo alemão Bertolt Brecht, que sugeriu a integração ativa do espectador no espetáculo por meio de estratégias que revelassem e tornassem óbvios os artifícios e as qualidades "fictícias" do meio, alienando o espectador de qualquer aceitação passiva e prazerosa de uma peça de teatro como mero "entretenimento" (Jameson, 2000, p. 39).

O cineasta e escritor francês Guy Debord, fundador do Situacionismo, também promoveu uma forma de arte participativa na medida em que desejava eliminar a posição do espectador criando pinturas industriais: pinturas criadas em massa-(Groys, 2008, p. 28).

No livro *Intimate Burocracies* (2012), o historiador Craig Saper indica as obras de artistas como Anna Freud Banana, Guy Bleus, Randall Packer, Geof Huth, identificando-as com o mote "intimate burocracies" que segundo o autor foram precursoras da arte criada em rede com recurso a sistemas de telecomunicação, em suma da arte telemática (Saper, 2012, p. 2).

No recorte geográfico do Brasil, interessa também destacar dois dramaturgos pedagogos e dois artistas que exploraram nas estratégias da participação o procurar a arte como objeto para vivê-la como processo e que sinalizaram as preocupações no domínio da arte tecnológica, antes da sua implementação: Augusto Boal e Paulo Freire, no campo do teatro político e Lygia Clark e Hélio Oiticica, no campo da arte contemporânea e da *performance*.

Em 1992 Suzi Gablik cunhou o termo "estética conectiva" no ensaio *Connective aesthetics* (1992) publicado no *Jornal American Art*. Gablik

¹⁰¹ Tradução livre da autora, do original: (...) *music can be seen as a kind of conversation (...) as long as one is playing with others, simply the interaction among the players means that whatever any one player has decided in advance (or even what they have all decided in advance) is always left uncertain.*

¹⁰² Com origem no Formalismo russo, designado também por "efeito de distanciamento", "efeito de alienação" ou "efeito de estranhamento", V-effekt foi desenvolvido pelo dramaturgo Bertolt Brecht no campo do teatro (Jameson, 2000, p. 39).

interpelou o individualismo social na arte argumentando que o artista pode abandonar os modos tradicionais e individuais de se fazer arte e enveredar a criar com o Outro de maneira coletiva. Deste modo, o artista reinventa-se a si mesmo, estabelecendo uma conexão social, onde o Outro assume um papel de protagonista diante deste fazer. Numa edição do ensaio num livro editado por Suzanne Lacy, a autora questionou se estas interações seriam consideradas trabalhos artísticos ou obras sociais, dando como exemplo o projeto da artista Mierle Laderman Ukeles intitulado *Touch sanitation* (1978-80) no qual a artista:

(...) visitou o Departamento de Saneamento de 59 distritos da cidade de Nova Iorque durante onze meses. (...) Nessas visitas ela encontrou-se com 8500 funcionários do departamento e realizava então o que ela chamou de ritual: olhava nos olhos desse profissional, apertava-lhe a mão e dizia “Obrigado por manter a cidade de Nova Iorque viva”. O aperto de mão era o trabalho artístico e a resposta desses homens para ela era responsável pela interatividade que finalizava a obra (Gablik, 1995, p. 82).¹⁰³

Procurando diferenciar-se do movimento da arte conceptual, Fred Forest, Harvé Fisher e Jean-Paul Thenot fundam o Collectif d’Art Sociologique em 1974, através da publicação de um manifesto no jornal *Le Monde* no dia 9 de Outubro desse ano (Leruth, 2017, p. 49).

Considerando o fulgor poético de carácter participativo de Fred Forest, ressalva-se a obra intitulada *150 cm2 de papier journal* desenvolvida em 1972, com a qual o artista atingiu notoriedade em França. A obra materializou-se num quadrado vazio inserido por Forest, numa das páginas do jornal diário *Le Monde*, o qual os leitores poderiam preencher livremente com a sua arte, em formato gráfico, visual ou escrito. Por baixo do quadrado, o artista escreveu um texto descritivo acerca da obra, no qual pedia aos participantes colaboradores que enviassem as suas contribuições por correio, de forma a que o artista as

¹⁰³ Tradução da autora do texto: [Mierle Laderman Ukeles] visited the Sanitation Department in fifty-nine municipal districts for eleven months. During that time she visited the five boroughs of New York and shook hands with 8.500 workers. (...) I did a ritual in which I faced each person and shook their hand; and I said, ‘Thank you for keeping New York city alive.’ The real artwork is the handshake itself. (...) I present this idea and performance to them, and then, in how they respond, they finish the art.

pudesse expor no contexto de uma exposição no Grand Palais, em Paris. Sobre esta obra, Michael Leruth (2017) escreveu:

A um nível, esta intervenção pode ser vista como uma espécie de brincadeira. Contudo, foi motivada pela séria intenção utópica de criar uma pequena abertura para *feedback* espontâneo e autoexpressão criativa num sistema fechado de comunicação, em que o fluxo de informação é ostensivamente unidirecional - ou seja, produzido por fontes de poder nos meios de comunicação, política, capitalismo e arte para as "massas"¹⁰⁴ (pp. 2-4)

Vinte anos depois do aparecimento do Collectif d'Art Sociologique o crítico e historiador de arte Nicolas Bourriaud cunhou o termo *Esthétique relationnelle* no catálogo da exposição *Traffic* curada por Bourriaud no Museu de Arte Contemporânea de Bordeaux em 1998. Nesse mesmo ano o autor publica uma compilação de textos homónima, no qual redigiu sobre a sensibilidade coletiva na prática da arte que questiona conceitos como originalidade e autoria, propondo um novo paradigma de produção, de circulação e de receção artística. Partindo da análise de trabalhos participativos de artistas como Gillian Wearing, Rikrit Tiravanija, Gonzalez-Torres, Gabriel Orozco, Jens Haaning e Tino Sehgal, Bourriaud caracterizou uma metodologia engajada socialmente, transversal às práticas artísticas individuais que formaram uma boa parte da produção de arte contemporânea da década de 1990, defendendo a ligação entre a arte e o círculo das relações humanas e os seus contextos sociais. Descrita também pelo termo *performative turn*, a estética relacional é, segundo Bourriaud, definida pelos seguintes três eixos de intervenção: interatividade, *user-friendly* e relacional. Para Bourriaud (2008) a abordagem relacional surge como um desejo coletivo para interações mais físicas cara-a-cara entre pessoas, como resposta às relações virtuais e à globalização como se pode ler neste excerto:

¹⁰⁴ Tradução livre da autora, do original: *On one level, this intervention can be seen as something of a practical joke. However, it was motivated by the serious utopian intention of creating a small opening for spontaneous feedback and creative self-expression in a closed system of communication, wherein the flow of information is ostensibly one-way — that is, from sources of power in the media, politics, capitalism, and art to the "masses".*

(...) o surgimento de novas técnicas, como a Internet e o multimédia, indica um desejo coletivo de criar novos espaços de sociabilidade e de estabelecer novos tipos de transação em relação ao objeto cultural: a "sociedade do espetáculo" seria então sucedida pela sociedade dos extras, onde todos encontrariam nos canais de comunicação mais ou menos truncados a ilusão da democracia interativa¹⁰⁵ (p. 28).

Questionando o artístico e o político, o dentro e o fora da instituição artística, a historiadora de arte inglesa Claire Bishop foi igualmente relevante no quadro de argumentação do mote da participação nas práticas artísticas e na asserção teórica da “viragem para o social” na arte contemporânea. O termo *social turn* foi cunhado por Claire Bishop no ensaio *The Social Turn: Collaboration and Its Discontents* publicado em 2006 para descrever o retorno à arte socialmente engajada, colaborativa e muitas vezes participativa que procurou envolver o público como meio ou como material do trabalho (Bishop, 2004, p. 65). Distanciando-se do conceito de Bourriaud no ensaio *Antagonism and relational aesthetics*, Bishop desafiou a ideia de estética relacional, argumentando que os exemplos referidos por Bourriaud estavam sujeitos à mesma lógica mercantilista do sistema da arte contemporânea, incapacitados de desenvolver dinâmicas para subverter e transgredir o *status quo* da obra de arte e do artista na sociedade contemporânea. Bishop denunciou ainda “o facto de a apreciação de iniciativas colaborativas estar cada vez mais dominada por preocupações morais que, de acordo com a autora, levariam a esquecer a componente estética presente nessas iniciativas” (Bishop, 2006b, p. 178).

Na introdução de *Interactive contemporary art: Participation in practice* (2014) Kathrin Brown (2014) explica que, atualmente:

(...) para os visitantes dos museus é uma prática consensual e normalizada a de contribuir ativamente para a produção e para exibição das obras de arte, de conhecer os artistas em sessões de apresentações das exposições, de

¹⁰⁵ Tradução livre da autora, do original: (...) *la emergencia de nuevas técnicas, como Internet y el multimedia, indica un deseo colectivo de crear nuevos espacios de sociabilidad y de instaurar nuevos tipos de transacción frente al objeto cultural: a la "sociedad del espectáculo" le sucedería entonces la sociedad de los figurantes, donde cada uno encontraría en los canales de comunicación más o menos trancos la ilusión de una democracia interactiva.*

“desempenhar papéis em mundos ficcionais ou de se envolver com objetos que testam o alcance e os limites da experiência sensorial”¹⁰⁶ (p. 1).

No final da primeira década do século XXI a artista investigadora observou uma instalação museológica da obra intitulada *The cubic structural evolution project* (2004) do artista dinamarquês Olafur Eliasson no museu de arte sueco Lunds Konsthall, na qual o artista disponibilizou um conjunto alargado de peças de lego branco em cima de uma mesa, acessível ao público sem qualquer tipo de controle de tempo de permanência e de brincadeira com os elementos concretos da obra artística. Neste evento, foi possível presenciar o público a interagir com uma obra artística, colaborando ativamente na alteração da sua configuração física e material e na sua disposição espacial.

Margarida Carvalho, na sua tese de doutoramento intitulada *A obra “faça-você-mesmo”: Estética da participação nas artes digitais* (2014) entende que a estética da participação é “uma reflexão crítica sobre a experiência do público na sua relação com obras de arte participativas”. Para Carvalho esta reflexão:

(...) passa por um diálogo entre apreensão sensível (que remete para o termo grego *aisthesis* do qual provém o conceito de estética) e ato de criação (que convoca o termo grego *poiesis*, que significa poesia no sentido etimológico, ou seja a produção ou criação) – e, por outro lado, o modo como estas obras constroem uma linguagem aberta aos gestos criativos da audiência (Carvalho, 2014, p. 9).

Em *The Imaginary app*, Matviyenko e Miller (2014) sintetizam a interseção da cultura participativa com a evolução da arte digital:

Desenvolvimentos na cultura digital muitas vezes acontecem através de modificações na cultura digital participativa. Este foi o caso da *Net Art* e da cultura digital baseada em software que expandiu o formato da *Software Art*

¹⁰⁶ Tradução livre da autora, do original: *Museum visitors are no longer surprised by invitations to contribute actively to the production and display of artworks, to meet the artist, to play roles in fictional worlds, or to engage with objects that test the range and limits of sensory experience.*

dez anos antes do lançamento do iPhone, através de festivais como o Read_me e o Transmediale¹⁰⁷ (p. 66).

No âmbito da produção académica realizada no recorte geográfico de Portugal sobre o tema da estética da participação nas práticas artísticas mediadas tecnologicamente, importa ainda destacar as seguintes teses defendidas na última década: a tese de Margarida Ribeiro Ferreira de Carvalho intitulada *A obra “faça-você-mesmo”: Estética da participação nas artes digitais* (2014) defendida em 2015 na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa; a tese de Vanda Avelar Correia intitulada *O design e a cultura da participação na era dos media digitais* (2016) defendida em 2017 também na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa; a tese de Catarina Carneiro Sousa com o título *Virtual corporeality and shared creativity: Embodying avatars in the metaverse* (2016) escrita em inglês e defendida em 2017 no Colégio das Artes da Universidade de Coimbra e a tese de Luís Sarmiento Ferreira com o título *Mass participation in art: Patterns and unpredictability* (2017) igualmente escrita em inglês e defendida em 2017 na Escola das Artes da Universidade Católica do Porto.

4.2. A interatividade e a oralidade telecomunicativas

A condição participativa na era digital é uma preocupação central do nosso tempo que tem impacto na política, na vida cívica, na religião, na tecnologia, na ciência, na economia, na vigilância comercial, na arte e no design, na justiça e na educação. Nas décadas anteriores à viragem do século XX para o século XXI, a condição pós-moderna foi caracterizada pelo questionamento de grandes narrativas históricas. Desde a disseminação da rede Internet que instituiu a consciência global da condição conectada em rede,

¹⁰⁷ Tradução livre da autora, do original: *Developments in digital culture often happen through modifications and hacks in participatory, “writerly” digital culture. This is indeed the case for the Net art and software culture that developed the format of software art ten years before the iPhone through festivals such as Read-me and Transmediale.*

que o paradigma da participação se estabeleceu como ideia-chave para o entendimento do sujeito no mundo contemporâneo.

A inovação artística esteve, desde sempre, interrelacionada com os avanços científicos e com as invenções tecnológicas de cada época histórica. O impacto das tecnologias eletrônicas nas dinâmicas relacionais entre os seres humanos tenderam a substituir a proximidade física por uma proximidade telecomunicada. Marshall McLuhan (2008) explica que no final do século XIX, no processo da acessibilidade generalizada à utilização da eletricidade, “(...) o mundo da arte começou a voltar-se de novo para as qualidades icônicas do toque e da interação sensorial (...) dotar cada forma plástica de uma espécie de sistema nervoso próprio” (p. 254).

No início da década de 1990, a expansão da rede fez com que os artistas desenvolvessem projetos assentes na transmissão e na conexão coletiva por via de redes telecomunicadas.

Em *Comunicologia*, Flusser (2015) faz uma distinção clara entre as duas modalidades elementares e constituintes do ato comunicacional: o diálogo e o discurso. O autor afirma que o diálogo e o discurso não existem por si só e que a diferença entre estas formas é uma questão de posicionamento intersubjetivo, sendo que ambas são interdependentes uma da outra. Para Flusser os “diálogos criam novas informações ao combinarem informações existentes e as novas informações são conservadas através do discurso para serem transmitidas a futuras gerações” (Finger, Guldin, & Bernardo, 2011, p. 89). Flusser sintetiza numa única frase: “(...) o diálogo produz informações, o discurso as mantém” (2015, p. 50). No parágrafo inteiramente dedicado ao modelo dialogante intitulado *Processar: diálogo* o autor argumenta:

Na comunicação humana existe um armazenador de informações adquiridas – uma memória. O diálogo é o método graças ao qual informações que estão depositadas em duas ou mais memórias são trocadas para conduzir a novas informações. (...) quando as informações em duas memórias se assemelham muito, o diálogo é redundante. (...) quando informações completamente diferentes estão depositadas em duas memórias, então os diálogos são impossíveis, porque toda a informação de uma é ruído para a outra (Flusser, 2015, p. 50).

De seguida, Flusser dedica uma única frase ao modelo discursivo intitulada *Transmitir: discurso*: “O discurso é o método graças ao qual as informações que estão depositadas em uma memória são transmitidas a outros” (Flusser, 2015, p. 50). Na conclusão do capítulo, o autor remata com a seguinte observação sobre a relação entre diálogo e discurso:

Se o diálogo prevalece, então logo surgem elites. A massa é cada vez menos informada. (...) Se o diálogo prevalece, então a turba ingrata torna-se uma turba ignara. Se o discurso prevalece, como na época do nazismo ou do estalinismo, as informações se desgastam muito rapidamente e caducam. Quando o discurso prevalece, a cultura empobrece rapidamente. O equilíbrio extremamente difícil entre diálogo e discurso hoje só pode ser conquistado graças a aparelhos (Flusser, 2015, p. 51).

Com o aparecimento de sistemas de telecomunicação, foi enfatizada a participação do público nas obras da *media art*, através de experimentos com modelos de interação homem-máquina. No entanto, as experiências de colaboração artística à distância observam-se nas redes sociais humanas datadas na metade do século XIX, através das quais as pessoas colaboravam umas com as outras, cocriando conteúdos escritos e gráficos por meio da comunicação postal (Gere, 2014, p. 497).

Na definição de *media art*, Claudia Giannetti (2006, p. 15) argumenta a integração deste campo artístico no contexto da criação artística contemporânea explicando que o termo *media* é usado como recurso para diferenciar as manifestações artísticas que têm como suporte tecnologias eletrônicas e digitais, na altura, chamadas de “novas tecnologias” que consistiam essencialmente nas tecnologias audiovisuais, informáticas e telemáticas. Segundo a autora a *media art* reproduziu o paradigma interativo e interconectado baseado em “modelos de realidades baseados no consenso, na cooperação e na rede dos indivíduos”, expandindo “o próprio conceito de arte para o de sistema (a arte além da arte) baseado na comunicação.” De acordo com Giannetti (2006):

A prática e a teoria da *media art* e, especificamente, da arte interativa permitem o entendimento dessas novas formas [de pensamento]. Esse campo artístico parte de algumas premissas essenciais, que originam novas

concepções: a reação contra a teoria estética centrada no objeto de arte e favorável à reflexão sobre o processo, o sistema e o contexto; a ampla interconexão entre as disciplinas; e, finalmente, uma redefinição dos papéis do autor e do observador (p. 14).

O artista e crítico de arte Ernesto de Sousa esteve em sintonia com estes questionamentos, tendo sido um pioneiro na reflexão das estéticas participativas em Portugal questionando o papel do artista e do recetor na arte contemporânea, como se pode observar pelo seguinte excerto do texto *Oralidade, futuro da arte?*, escrito em 1968:

Uma perturbação geral atravessa o reino das artes, em geral, a miscigenação dos géneros, as técnicas de distanciação crítica, a renúncia a uma pretensa visão estética do mundo (a favor do documento bruto), são sintomas irrecusáveis do fim do isolamento estético. Um outro sinal – e esse dos mais importantes – é o fim da dicotomia criador-espectador, ou, pelo menos, o fim da sua mais virulenta modalidade: criador-activo-isolado / espectador-passivo-anónimo (2011, p. 31).

Em *Information arts* Eduardo Kac (2002, p. 490) sugere que os artistas não criaram arte por telefone ou em telecomunicações até recentemente por causa do medo de abandonar a predominância histórica do visual e a relutância em entregar a manipulação e o controlo do artista a um processo dinâmico e participativo. O advento da arte conceptual e da *performance art* preparou o terreno para as incursões dos artistas nesse tipo de trabalho, embora mesmo no processo aberto de eventos de telecomunicações, muitos artistas ainda se agarrassem às suas posições privilegiadas.

Giannetti (2006) faz a distinção clara entre dois tipos de vínculos de criação compartilhada entre obra e espectador. O primeiro vínculo caracteriza a arte ou sistema interativo, na qual a arte e/ou sistema empregam interfaces técnicas para estabelecer relações entre o público e a obra. O segundo vínculo caracteriza a arte participativa, na qual a arte e/ou sistema apenas permitem a inter-relação do observador com a obra (pp. 14-15).

O questionamento da autoria na estética digital foi precedido pelo movimento intelectual francês pós-estruturalista que reivindicou a “morte do autor” no campo da análise literária. No capítulo dedicado ao conceito de “obra

aberta” na sua interseção com a função da interatividade, Josephine Slater (2009) argumenta que:

a crítica pós-estruturalista ao autor, a "sua" reificação e o concomitante eclipse da natureza social da criatividade, coincide, em grande medida, com o advento da computação (em rede) - e o seu ataque implícito à originalidade e exclusividade dos objectos culturais¹⁰⁸ (p. 503).

Em *A estética da comunicação e o sublime tecnológico*, Annateresa Fabris (1995) descreve o aparecimento do Movimento da Estética da Comunicação, criado em 1983 por Fred Forest e Mario Costa, que foi desenvolvido na premissa de refletir sobre as “novas formas de vivências estéticas instauradas pelas tecnologias comunicacionais” (p. 7). Segundo Fabris este movimento realizou igualmente um relevante questionamento sobre o destino reservado, “às categorias estéticas tradicionais (forma, beleza, sublime, obra, génio...)” (*ibidem*).

No presente trabalho considerou-se pertinente relacionar o desenvolvimento da aplicação móvel com a necessidade de trabalhar uma obra aberta, entre a formalização estética e a sua conceptualização, pretendendo-se estabelecer uma obra-convite que estimulasse a interatividade do utilizador. No texto de introdução do capítulo intitulado *The open work*, integrante do livro antológico da Magazine Mute intitulado *Proud to be flesh*, Josephine Berry Slater (2009) relaciona o conceito de obra aberta com o fenómeno da interatividade da seguinte maneira:

A redistribuição da criatividade longe do autor e para o utilizador, o grupo, a multidão, o social. O potencial para reproduzir, e recombina a informação em novas formas é a outra função do computador que carrega este potencial, minando o original aurático e tornando-o disponível para uma redistribuição sem fim¹⁰⁹ (p. 503).

¹⁰⁸ Tradução livre da autora, do original: *post-structuralism's critique of the author, 'his' reification and the concomitant eclipse of creativity's social nature, coincides, to a great extent, with the advent of (networked) computing – and its implied assault on the originality and exclusivity of cultural objects.*

¹⁰⁹ Tradução livre da autora, do original: *The redistribution of creativity away from the author and toward the user, the group, the crowd, the social. The potential to reproduce, and recombine, information into new*

Tendo em linha de conta o quadro contextual apresentado neste capítulo interessou refletir no âmbito da conceptualização da obra prática, estratégias que materializassem a intenção da dinâmica de obra-convite, tendo-se colocado inicialmente a seguinte questão: quem participa nos eventos de arte participativa?

Dado que houve desde a primeira fase de desenvolvimento da instalação telemática interativa no bairro da Portela, a preocupação de entrecruzar gerações e públicos culturais dispersos, tornou-se imprescindível promover a fusão cultural promovida pela invocação de duas expressões de tradição oral com origem e prática em dois contextos sociais antagónicos – o urbano e o rural. Esta preocupação surge no âmbito do desenvolvimento de um artefacto cultural inserido no contexto de produção, distribuição e receção académica no campo da arte contemporânea.

4.3. Definição do utilizador da app *Lugares Polifónicos*: Do conceito de espectador para a conceção de produtransmissor online

Considerou-se importante realizar um levantamento das diferentes formas de relação possíveis entre os utilizadores e a aplicação móvel artística, de forma a chegar a uma definição da ação interativa que é proposta na obra prática, na qual os utilizadores podem ser simultaneamente utilizadores espectadores observadores do evento live streaming transmitido por meio da app e utilizadores usufruidores, isto é participantes que realizam uma experiência interativa de participação telecolaborativa por meio da app.

Dá-se início a este mapeamento, começando por definir o termo utilizador (*user*) empregue comumente no campo da informática e na área da tecnologia computacional, que provém da função de “uso” que as pessoas

forms is the other function of the computer that carries this potential, undermining the auratic original and making it available for endless redeployment.

fazem do computador, de programas, de serviços ou de outros aparatos informáticos, que não é, necessariamente, uma ação interativa.

Observou-se através de experiências desempenhadas por meio da app que a relação do utilizador com a obra pode ser contemplativa, observacional, participativa ou interativa. A ação do utilizador tem impacto tanto na obra artística como na alteração dos conteúdos e nos dados da aplicação móvel. O utilizador transforma o evento que decorre em tempo real, com a inserção das suas contribuições orais (reprodução sonora dos ficheiros áudio gravados pelo utilizador por meio do serviço de gravação da app) no evento de fala, alterando formalmente o evento improvisado.

Para a definição do utilizador da presente obra prática recolheram-se as seguintes definições:

1. Utilizador espectador e observador (audiência)

Espectador e observador são figuras que têm uma relação distanciada e contemplativa no âmbito da receção de uma obra. Dessa forma, consideram-se desadequados para expressar a relação de interatividade entre o utilizador, a obra, a artista e os recitadores.

2. Utilizador experienciador

Experienciador é uma palavra derivada de experienciar, que por sua vez deriva da palavra experiência que é o termo utilizado no design focado unicamente nas interações dos utilizadores com aplicações móveis. UX é a sigla para “User eXperience” (a experiência do utilizador). Um experienciador é aquele que submete algo à experiência, que executa ou que coloca em prática e que testa algo, passando por algum tipo de tese físico, emocional ou psicológico. Desse modo, o utilizador experimenta a app, testando e realizando treinos com a mesma e simultaneamente tem uma experiência por meio da app através da qual sente algo, de modo físico ou psicológico.

3. Utilizador interator

Termo cunhado por Claudia Giannetti para fazer referência a uma pessoa que participa ativamente numa obra, interagindo com um sistema.

Como descrito por Giannetti, o termo foi originalmente utilizado no campo do teatro interativo por Kristi Allik e Robert Mulder no texto *Electronic purgatory*, publicado no catálogo Ars Eletronica em 1992. Segundo Giannetti:

(...) os usuários assumem uma dupla função: são espectadores e, ao mesmo tempo, participantes e atores. Desempenham um duplo papel como observadores do espetáculo que acontece e consumidores da informação que circula, além de integrantes desse espetáculo e parte da informação. São usuários e, simultaneamente, criadores da rede (2006, p. 93).

4. Utilizador produtransmissor online

O termo “produtransmissor”, tal como foi referido anteriormente na *Introdução*, foi cunhado pelo Professor Doutor João David Pinto-Correia, especialista em Literatura Oral e Tradicional Portuguesa, para se referir à atividade dos recitadores dos romances da Literatura Oral e Tradicional de base memorial. Pinto-Correia referiu este termo nos seguintes estudos: no *Romanceiro Tradicional Português* (1984, p.20); na sua tese *Romances Carolíngios de Tradição Oral Portuguesa*, Vol. I, (1987, p.15) e no artigo *A literatura popular e as suas marcas na produção literária portuguesa do séc. XX., uma primeira síntese* (1988), publicado na Revista Lusitana. O autor também recorreu ainda a este termo no ensaio sobre O Romanceiro Português intitulado *Para uma situação e caracterização do Romanceiro Tradicional Português* (Dias, 2012, p. 9).

Pinto-Correia caracterizou os recitadores com um neologismo que pretende significar e referir a ocorrência de variantes, no momento da transmissão oral de obras de L.O.T. (Pinto-Correia, 1984, p. 20) enquanto produtransmissores que transmitem, produzem o conteúdo, e à medida que recitam, acrescentam, atualizam ou subtraem dados. Na tese sobre literatura popular transmontana, Lizete Félix Dias associou o conceito de produtransmissores aos intervenientes de duelos verbais:

O termo [produtransmissores] encontra-se, (...) muitas vezes associado a outras práticas populares quotidianas: às “desgarradas” em festas de aldeia, às rezas coletivas em dias de temporal ou de seca, aos romances recitados por um grupo de ceifeiros, ritmando o labor, aos contos de fada e de

adormecer meninos, ou tão somente às sessões de anedotas entre amigos (Dias, 2012, p. 9).

No livro *O essencial sobre o cancionero narrativo*, Carlos Nogueira resume o conceito de “produtransmissores” de João David Pinto Correia da seguinte forma:

(...) uma comunidade é emissora e, concomitantemente, a receptora da comunicação poética. Forma-se assim um circuito no qual o povo cria e recebe o seu próprio património oral, recebendo-o no mesmo acto em que o cria, pelo que, mercê deste fenómeno integrado de criação-recepção, o objecto adquire mobilidade e aptidão para transformar-se em inúmeras variantes. Esclareça-se antes de mais que, ao introduzirem variações no texto recebido, os sucessivos enunciadores tornam-se também produtores do poema (Nogueira, 2002, p. 4).

No presente trabalho optou-se pelo termo “produtransmissor online” em vez de utilizador, espectador ou interator, para fazer referência aos participantes que interagem e que cocriam através da obra, caracterizando os utilizadores da aplicação móvel artística com base no conceito de “produtransmissão” de Pinto-Correia.

CAPÍTULO 5 – MEMÓRIA TÉCNICA DA OBRA

5.1. Metodologias da criação artística.

Na presente investigação artística entende-se que a pesquisa em arte é um processo dialético no qual a artista investigadora engloba em si mesma, três facetas que se articulam durante toda a trajetória de desenvolvimento de uma obra através de uma sistemática pesquisa teórica e empírica.

A primeira fase foi marcada por experimentação de carácter intuitivo e impulsivo. A autora realizou pesquisa com materiais, meios, processos tecnológicos e execuções técnicas de forma empírica, inconsciente e experimental. A competência para o exercício de derivações espontâneas só foi possível através de uma prévia formação artística teórico-prática e da

acumulação de conhecimento técnico específico num ou vários campos artísticos.

Numa segunda fase a artista investigadora organizou uma compilação bibliográfica teórica que influenciou e que inferiu nas formulações de hipóteses e nas probabilidades de resposta à conceptualização da obra. A bibliografia foi especificamente selecionada de forma a dar *feedback* tanto às postulações das áreas técnico-artísticas que determinaram a materialização formal da obra, tal como à exploração conceptual, histórica, teórica e contextual das temáticas abordadas na obra.

Uma obra de arte deve ser avaliada no que ela comunica nos níveis visuais, semânticos, intelectuais e emocionais, e são estes, por excelência, os parâmetros em que os artistas se movem. Sabendo-se que uma nova arte demanda novos códigos e meios, e novos modos de apreciação crítica, e que nenhuma obra deve ser julgada de acordo com a presença ou ausência de novas tecnologias, os artistas podem contribuir significativamente neste discurso, desenvolvendo um novo tipo de papel do artista investigador (Azevedo, Oliveira, & Lardosa, 2008, p. 1645).

A terceira fase foi demarcada por uma dinâmica crítica-autoral autorreflexiva, que se distanciou da obra, analisando e questionando o processo de trabalho, com o objetivo de produzir conhecimento científico que acrescente novas reflexões sobre a complexidade da produção artística, no contexto académico. Partindo das diferentes etapas de reflexão, procedeu-se à produção textual que argumentou racionalmente a conceptualização do projeto artístico alicerçada por “uma práxis que se sustenta na tensão entre o dado fenoménico e a construção teórica” (Brites & Tessler, 2002, p. 14).

Foi na articulação destas três fases que a artista investigadora se estabeleceu enquanto manipuladora de conceitos e de ferramentas técnicas, entrecruzando a prática artística conceptual, formal e poética com a produção textual.

Segundo Oliveira e Cardoso (2009) a metodologia de IA “permite a realização de um conjunto de fases (ciclos), que se desenvolvem de forma continua numa sequencia em espiral de: planificação – ação – observação –

reflexão” (2009, p. 90) que alterna entre ação e reflexão crítica, e em que nos ciclos posteriores são aperfeiçoados os métodos, os dados e a interpretação feita à luz da experiência (conhecimento) obtida no ciclo anterior. Na presente investigação o desenvolvimento da obra prática e a produção textual foram sujeitas a revisões, alterações e modificações, desde a criação do protótipo inicial até à conclusão do artefacto final. A estratégia mais eficaz para que todas as mudanças necessárias se proporcionassem foi a prática de criação artística na dinâmica ação-reflexão-ação. Este desempenho circular característico da metodologia investigação-ação, foi composta pelas quatro seguintes etapas:

- 1.) Planeamento;
- 2.) Ação;
- 3.) Observação;
- 4.) Reflexão.

Considera-se ainda que metodologicamente os processos artísticos participativos e colaborativos proporcionam uma zona de contacto entre a investigadora e os participantes. Tal como em todas as obras feitas a partir de investigações baseadas em trabalho de campo de índole sociológica, existe sempre uma negociação qualitativa resultante das aproximações humanas e pessoais que este tipo de projetos proporcionam (Rechena & Furtado, 2018)

5.2. Conferências, seminários, encontros, reuniões, palestras e debates

No decorrer da investigação, a autora assistiu às seguintes conferências, debates e palestras:

1. Debate e mesa de discussão intitulado *Temos antepassados, não antecedentes: o rap e a luta contra a xenofobia em Portugal* integrante do ciclo de conferências *RAPensando as ciências sociais e a política*, moderado pelo investigador e rapper Carlos Guerra Jr.

com os seguintes oradores: o rapper e investigador LBC Soldjah, o rapper Hezbó, a rapper Mynda Guevara, a investigadora Soraia Andrade Simões e a rapper Toxyna, organizado pelo projeto de investigação ALICE integrado no Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra, dirigido pelo Professor Catedrático Jubilado Boaventura de Sousa Santos, que teve lugar no auditório do Teatro da Cerca de São Bernardo em Coimbra, no dia 6 de Julho de 2017 pelas 16:30 horas.

2. Debate intitulado *Criatividade, Cultura e Território* organizado pela DINÂMIA'CET-IUL, no ISCTE, no dia 29 de Junho de 2018.
3. Palestra intitulada *How Intimacy Disrupts Power*, integrante no ciclo de conferências *What has love got to do with it?* - performance, intimacy, affectivity, ministrada por Claire Schneider, curadora de arte independente norte americana e diretora do Centro Artístico C.S:1 Curatorial Projects na cidade de Buffalo em Nova Iorque, que teve lugar no grande auditório do edifício sede da Culturgest em Lisboa, no dia 18 de Fevereiro de 2019 pelas 14:45 horas.
4. Palestra intitulada *Aplicações (as boas e as más)* integrante no ciclo de conferências *Inteligência artificial: ciclo Fidelidade-Culturgest*, ministrado pelo Professor Doutor Mário Figueiredo, Professor Catedrático no Instituto Superior Técnico, que teve lugar no grande auditório do edifício sede da Culturgest em Lisboa, no dia 17 de Abril de 2019 pelas 18:30 horas.
5. Conferência intitulada *A complexidade do cérebro*, ministrada pelo artista e neurocientista Greg Dunn, que teve lugar no auditório 2 do

edifício sede da Gulbenkian em Lisboa, no dia 20 de Março de 2019 pelas 18:30 horas.

6. Conferência intitulada *O cérebro social*, ministrada pelo Professor Doutor Larry Young, professor docente na Emory University, que teve lugar no auditório 2 do edifício sede da Gulbenkian em Lisboa, no dia 8 de Maio de 2019 pelas 18:30 horas.

7. Conferência intitulada *Cérebros e robôs*, ministrada pelo Professor Doutor José Santos-Victor, Professor Catedrático no Instituto Superior Técnico e pelo artista Leonel Moura, que teve lugar no auditório 2 do edifício sede da Gulbenkian em Lisboa, no dia 15 de Maio de 2019 pelas 18:30 horas.

8. Apresentação geral do estudo e inquérito *EU Kids Online*, realizada pela professora e investigadora Cristina Ponte, integrante na conferência intitulada *Crianças e jovens portuguesas no contexto digital*, que teve lugar na sala Multiusos 2, na Faculdade de Ciências Sociais e Humanas (NOVA FCSH), no dia 28 de Fevereiro de 2019 pelas 09:00 horas.

5.3. Desenvolvimento da aplicação móvel *Lugares polifónicos*

A aplicação móvel, mais conhecida por app (do inglês *Application*), *web app*, *online app* constitui-se num software instalado num smartphone ou noutro dispositivo móvel, como tablete, PDA ou Notebook. As aplicações móveis permitem que o utilizador tenha acesso a serviços que utiliza num computador, em regime de mobilidade (Techopedia, 2014). O desenvolvimento de aplicações móveis é um território que tem tido um crescimento comercial no

mercado das tecnologias eletrónicas digitais devido à massificação dos smartphones e dos dispositivos móveis. A evolução destes dispositivos tem sido exponencial, fator que impulsiona a área de desenvolvimento das aplicações.

Ao iniciarmos o projeto foi necessário realizar uma análise detalhada e estratégica sobre a plataforma, os sistemas e as arquiteturas de modelação a serem utilizados. Na construção da aplicação móvel *Lugares Polifónicos*, foi fundamental realizar a escolha do tipo de plataforma para a modelação e o desenvolvimento da app.

Tendo em conta que a criação de aplicações para cada dispositivo móvel como o iPhone, o Android e o Windows Mobile podem requerer diferentes *frameworks* e linguagens, optou-se pela tecnologia Web progressiva pois para além de cumprir com as melhores práticas de desenvolvimento, os custos verificaram-se mais reduzidos, sendo possível desempenhar em qualquer um dos dispositivos mencionados.

A segunda fase consistiu no desenvolvimento da aplicação, na qual foram integradas várias funcionalidades: um sistema de autenticação de *log in* com *username* e *password*.

A possibilidade de gravar ficheiros de áudio, por meio do microfone incorporado no dispositivo e de os arquivar no repositório, foi viabilizada pela biblioteca JavaScript WebAudioRecorder.js que grava a entrada de áudio e codifica para imagem de arquivo de áudio (objeto Blob). Esta biblioteca suporta três formatos de codificação: áudio Wave (.wav), Ogg Vorbis (.ogg) e MP3 (MPEG-1 Audio Layer III) (.mp3).

Na terceira fase, fez-se uma análise adequada da plataforma, dos processos, dos utilizadores, da arquitetura do sistema, dos privilégios, dos direitos e dos requisitos de arquitetura e utilizadores. O servidor que comunica com a aplicação e que permite gerir e guardar preferências do utilizador, nomeadamente o registo e as contribuições. Projetou-se o *layout* arquitetónico

das plataformas, projetando *wireframes* centrados no utilizador, criar *personas* e *pitch deck*.

O desenvolvimento da aplicação foi realizado pelo programador de aplicações móveis Edward Barber, que paralelamente desempenhou as seguintes funções:

- Auferiu alguns recursos, como cores, estilos, fontes;
- Apresentou uma plataforma integrada e funcional e aplicação revista e totalmente operacional para desempenho, eficiência, facilidade de uso e experiência, garantindo que tudo esteja funcionando bem para a implantação;
- Programou uma plataforma Web progressiva que permite aos observadores de um evento transmissão em live streaming fazerem contribuições por voz. A plataforma também permite que os administradores gerenciem as contribuições coletivas.

A solução proposta foi orientada a serviços, permitindo que administradores e clientes gerenciem as suas contas, mantendo o controle de todas as atividades em andamento. A plataforma permite uma trilha de auditoria de todas as atividades em andamento no sistema. A plataforma também deve permitir reunir informações oportunas, executar ações dedicadas, analisar o desempenho, gerenciar as informações do utilizador da maneira mais eficiente e eficaz, e também fornecer uma experiência móvel multiplataforma eficiente para as pessoas interagirem. A solução proposta facultou um controle excepcional aos utilizadores, de forma a garantir um ótimo desempenho, boa automação de processos e de administração por meio da aplicação de regras e de modelos estruturais. A plataforma também garantiu a integridade do processo por meio de mecanismos sólidos de Segurança e Controle.

A prioridade no desenho da aplicação centrou-se em fazer conseguir o utilizador interagir com o evento de fala da forma mais intuitiva possível. Tentou-se assim limitar, tanto quanto possível, o recurso à interface gráfica. Procurou-se mantê-la simples o suficiente para não perturbar o utilizador com

informação visual desnecessária, tentando que este tenha sempre acesso aos dados que precisa para ativar a sua experiência no evento em tempo real.

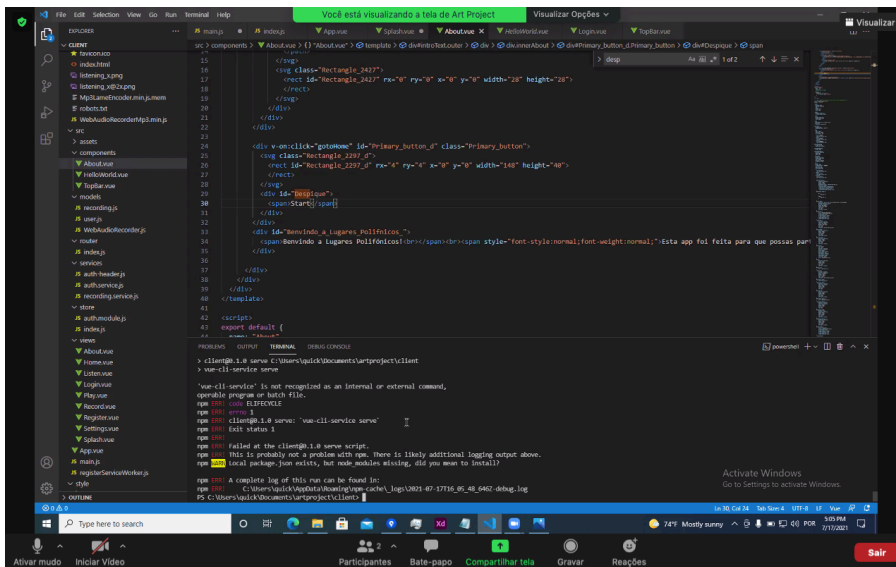


Figura 53 - Fotografia do ambiente de trabalho do software Sourcetree que mostra o processo de escrita do código da aplicação móvel Lugares Polifônicos © Ana Bezelga.

Materiais e características:

Computador do programador: Desktop Intel(R) Core(TM) i9-8950HK CPU 2,90 GHz; 13 polegadas; sistema operativo Windows 10 Pro versão 21H1

As aplicações (software) utilizadas na programação, foram as seguintes:

- Adobe XD versão 41.1.12.9: visualização da prototipagem da aplicação móvel;
- Sourcetree (2012-2021) versão 3.4.5: escrita de código;
- Visual Studio Code (2021) versão 1.58.2: edição de código;
- Microsoft Edge versão 91.0.864.67: navegação web;
- Notepad do sistema operativo Windows10 versão 21H1: anotações e escrita;
- Node.js ®: execução de código JavaScript para comunicação em tempo real.

5.3.1. Análise dos requisitos funcionais e não funcionais

1. Perfil a enviar / Identificação - tipo de informação a recolher junto dos utilizadores (público-alvo utilizador 1 e 2): Nome (*persona*, nome real ou fictício).

2. Aviso de limite de tempo - todos os utilizadores contribuintes serão informados com antecedência que suas contribuições terão um minuto de atenção disponível.

3. Os utilizadores podem contribuir a qualquer momento durante a transmissão ao vivo.

4. Repositório de contribuições gravadas (chamadas) - as contribuições de áudio oral são registradas em um repositório de som.

5. Repositório baseado em tempo cronológico - as contribuições serão organizadas do primeiro a primeiro a sair. Embora nem todas as contribuições sejam veiculadas durante a transmissão ao vivo, elas estarão disponíveis no repositório para ouvir.

6. Controle humano para iniciar / reproduzir / transmitir as contribuições - o algoritmo não será capaz de prever as pausas das intervenções dos cantores no evento oral (transmissão ao vivo), em que cada contribuição deve ser veiculada. O administrador do artista controlará um painel para fazer com que as contribuições sejam veiculadas uma de cada vez, com base no tempo de produção.

7. Seleção com base no tempo das contribuições veiculadas - cada uma das contribuições será veiculada com base no tempo cronológico de disponibilidade no repositório.

8. Contribuições irrestritas - Contribuições ao vivo sem seleção, suspensão, censura ou pós-produção prévia.

9. Propriedade conceitual - o direito e o crédito de cada contribuição serão solicitados pela aplicação a cada um dos utilizadores.

10. Pós-evento - o administrador deve enviar a transmissão ao vivo original com contribuições para o canal da aplicação no YouTube. Criação de um *conduit* para colocar um link na aplicação para aceder à transmissão ao vivo original de modo a que os futuros utilizadores passivos possam responder no contexto das contribuições originais.

5.3.2. Arquitetura do sistema

1. Desenvolvimento de uma aplicação Web, incluindo otimização para visualização móvel, que permita aos utilizadores contribuírem com voz, para um evento de fala transmitido em live streaming num canal do YouTube,

2. Desenvolver um *back office* de gerenciamento para que os administradores gerenciem a transmissão e monitorem as contribuições dos utilizadores.

3. Arquitetar um sistema para fornecer gerenciamento de eventos e participação do utilizador.

- Estética: a legibilidade do texto, os gráficos e as cores devem ser usados criteriosamente para criar uma sensação consistente em toda a aplicação.

- A plataforma foi desenvolvida como uma solução orientada a serviços para permitir uma experiência elegante em plataforma móvel e web. A plataforma móvel incluiu aplicações usadas por utilizadores não administrativos.

- Facilidade de uso: A solução proposta foi devidamente testada usando diferentes dispositivos móveis e plataformas para garantir a facilidade de uso. Uma estrutura da aplicação clara foi definida usando opções de navegação consistentes e específicas do segmento.

- Facilidade de uso: A solução proposta foi desenhada para focar mais nas necessidades pertinentes do utilizador, colocando-o assim à frente dos processos de desenvolvimento adotados.

- O conteúdo da aplicação móvel foi fornecido a um programador pela investigadora em formato eletrónico, em PDF, Microsoft Word ou outro formato de texto.
- O logotipo da aplicação foi fornecido pela artista em formato eletrónico.
- A hospedagem do sítio eletrónico foi primeiramente efetuada na empresa Linode e transferida posteriormente para a empresa Digital Ocean, na qual vai estar ativa nos próximos 2 anos.
- O Registro de Nome de Domínio (DNR) www.lugarespolifonicos.com vai estar ativo por 1 ano com renovação automático no servidor de domínios da empresa Namecheap.com.

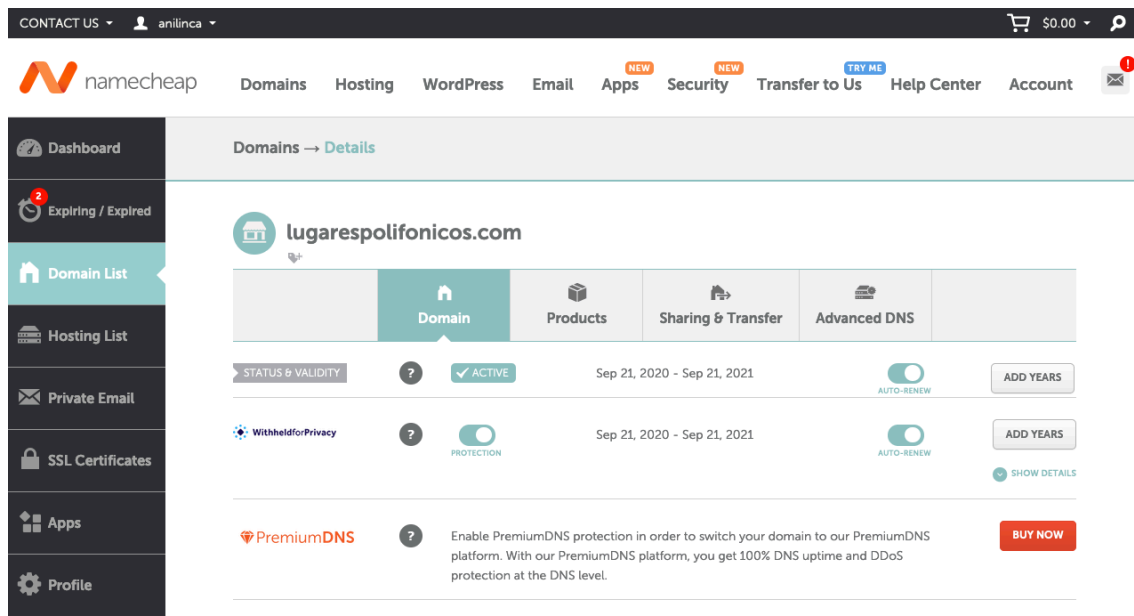


Figura 54 - Fotografia do ambiente de trabalho do sítio eletrónico Namecheap que mostra o processo para a ativação do Registro do Nome de Domínio (DNR). @ Ana Bezelga.

5.3.3. Atores

Utilizador ativo (utilizador 1) - são colaboradores diretos e ativamente envolvidos na aplicação que podem assistir à transmissão do evento de fala no canal da aplicação no YouTube. Os colaboradores podem estar em qualquer local do mundo para aceder à aplicação por meio de um navegador no smartphone. Os colaboradores requerem um equipamento móvel Android com

conexão à internet ou um equipamento móvel Apple com conexão à internet. Os colaboradores podem estar em qualquer local do mundo para assistir e realizarem as suas contribuições vocais e sonoras no formato de um ficheiro áudio.

Utilizador passivo (utilizador 2) – são os colaboradores que envolvidos na aplicação nas pausas da transmissão do evento de fala no canal da aplicação no YouTube. Estes utilizadores podem experimentar o repositório das contribuições e aceder ao link para assistir a uma filmagem editada do evento de fala com as contribuições originais, no canal da aplicação no YouTube. Os utilizadores podem estar em qualquer local do mundo para instalar a aplicação, por meio de um navegador no smartphone. Os colaboradores requerem um equipamento móvel Android com conexão à internet ou um equipamento móvel Apple com conexão à internet. Os utilizadores podem estar em qualquer local do mundo.

- Administradores (também utilizadores) - têm o acesso e os direitos da aplicação.

- 2 recitadores, com interação direta com as contribuições da aplicação.



Figura 55 - Diagrama do desenvolvimento da aplicação móvel *Lugares Polifónicos*. @ Ana Bezelga

5.3.4. Tecnologias

Considerando o território artístico para o qual a aplicação *Lugares Polifônicos* foi desenvolvida e tendo em conta a perspectiva não comercial deste trabalho optou-se pela tecnologia menos dispendiosa e mais acessível à maioria dos dispositivos móveis, tanto ao nível da produção como do desenvolvimento do protótipo, tendo em linha de conta uma pesquisa sobre as vantagens e as desvantagens das tecnologias existentes atualmente.

Aplicações Nativas: otimizadas para sistemas operativos específicos

Uma aplicação nativa (app Nativa) é definida como uma aplicação cujo código de programação é exclusivo para o dispositivo móvel. Geralmente são aplicações móveis desenvolvidas com recurso a linguagens de programação como o Java para o Android, o Objective-C para iOS, ou o C# para Windows Phone. A linguagem nativa é executada diretamente no sistema operacional e ao contrário das aplicações Web, as aplicações nativas são instaladas no dispositivo, ficando sempre disponíveis para o utilizador (Agile, 2019).

As principais vantagens da Aplicação Nativa com foco no sistema Android constituem-se por pela capacidade de interação entre o utilizador e a aplicação ser mais rica em funcionalidades e recursos, pela velocidade na execução, e por ser independente da conexão com a Internet. As principais desvantagens da Aplicação Nativa com foco no sistema Android constituem-se por requererem uma nova aplicação escrita para cada plataforma diferente e pela distribuição e atualização serem dependentes de lojas on-line, no nosso caso, da Google play. As aplicações nativas são também assinaladas pela sua celeridade e por oferecerem uma experiência de uso otimizado ao dispositivo. Estas aplicações permitem a utilização de todas as funcionalidades do dispositivo, por exemplo a câmara, o microfone interno, o sistema de GPS (geolocalização) ou o serviço de notificações (Trachim & Chmielewska, 2020).

As vantagens são: o desempenho e a execução rápida, bem como um nível elevado de fiabilidade; a disponibilização de uma ligação fácil a muitas das funcionalidades nativas do dispositivo, como a câmara, contactos, calendário e microfone, algumas das aplicações poderem ser utilizadas sem ligação à Internet.

As desvantagens são: a necessidade de suportar todos os sistemas operativos para os dispositivos móveis mais utilizados nas localizações alvo da aplicação; o desenvolvimento destas aplicações terem custos superiores de desenvolvimento, tal como requererem mais tempo para o seu desenvolvimento, por causa da sua dependência da linguagem específica do sistema operativo do dispositivo (Trachim & Chmlewska, 2020).

O seu desenvolvimento faz-se em linguagens de programação específicas, como o Objective-C para iOS e o Java para Android.

Aplicação Híbrida

Uma aplicação híbrida (app híbrida) é muito semelhante a uma app nativa, sendo que pode ser encontrada e instalada através da loja de aplicações (App Store ou Google Play) do fabricante do sistema operativo do dispositivo. A distinção entre as aplicações nativas e as aplicações híbridas encontra-se no processo de desenvolvimento.

As vantagens são: o desenvolvimento utilizando linguagens de programação comuns ao desenvolvimento de aplicações Web como HTML 5, CSS e Javascript; serem empregáveis em todos os tipos de dispositivo e o código precisa de ser escrito apenas uma vez, ficando nativo ao sistema operativo do dispositivo, os custos e o tempo necessários ao desenvolvimento deste tipo de aplicações são menores do que no caso das aplicações nativas (Technologies, 2020).

As desvantagens são: no caso das aplicações com necessidades de gráficos de alta qualidade, o desempenho da aplicação sofre uma degradação,

precisam de um *plugin* nativo (o contexto de execução) para conseguir aceder às funcionalidades nativas do dispositivo (Agile, 2019).

Todas as aplicações híbridas estão dependentes de frameworks e de bibliotecas open source, como o Ionic ou o Cordova.

Aplicação web progressiva (PWA)

O termo aplicação Web progressiva (PWA), em inglês: *progressive Web application*, foi cunhado por Alex Russel e Frances Berriman num texto escrito no sítio Web intitulado *Infrequently noted*, que aborda ideias iniciais sobre design (Russel & Noted, 2015). O acesso a uma aplicação Web faz-se, obrigatoriamente, através de um navegador (*browser*). A maioria destas aplicações são desenvolvidas em *JavaScript*, CSS e HTML5, ou seja, em linguagens Web. Algumas tecnologias emergentes permitem evoluir as aplicações Web e torná-las em aplicações PWA. Estas tecnologias disponibilizam funcionalidades que até agora estavam disponíveis apenas para aplicações nativas ou híbridas (Agile, 2019).

As principais vantagens da tecnologia pwa são as seguintes: serem acedidas através de um *browser* que não requer a instalação e que geralmente tem um tempo de desenvolvimento mais curto, sendo menos dispendiosas do que as aplicações nativas. O desenvolvimento destas aplicações é menos dispendioso pois requerem a disponibilização de um sítio Web responsivo, que permita a aplicação funcionar em todos os *browsers* e dispositivos móveis (Technologies, 2020). Como são aplicações baseadas no *browser*, os dispositivos podem ser conectados à Internet sem fio (Trachim & Chmlelewska, 2020).

As Web apps são executadas pelo *browser*, permitindo a atualização e a distribuição rápida, pois não precisam de ser descarregadas ou atualizadas e o acesso é mais rápido e fácil pois os utilizadores têm acesso imediato através dos dispositivos móveis.

A utilização da tecnologia pwa pode tirar proveito das seguintes funcionalidades: adicionar ícones ao ecrã principal do telemóvel; enviar notificações *push* ao utilizador; disponibilizar um serviço quando o utilizador está sem ligação à Internet e integrar um serviço com outras partes do telemóvel, como por exemplo a câmara fotográfica ou o gravador interno. A utilização de PWAs permite que os utilizadores deixem de estar dependentes da instalação de novas versões das aplicações para terem acesso a novas funcionalidades desenvolvidas posteriormente.

As principais desvantagens da tecnologia pwa e das Web apps são as seguintes: não podem ser utilizadas sem ligação à rede Internet, serem mais difíceis de encontrar porque não inseridas no sistema de pesquisa global como o sistema que é disponibilizado na lojas de aplicações; terem pouca integração com o hardware do dispositivo no qual a aplicação é executada, ficando geralmente mais lentas e dependentes da qualidade de conexão com a Internet, influenciando o desempenho de interação com o utilizador.

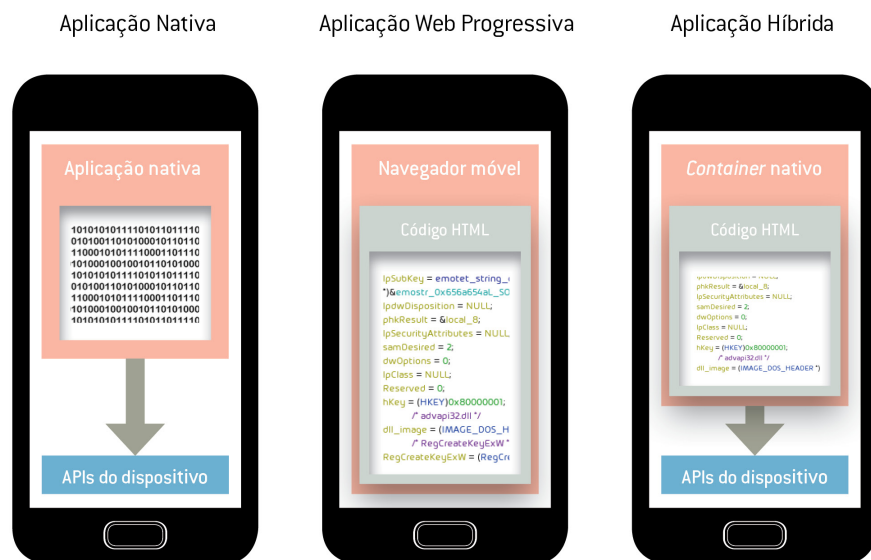


Figura 56 - Diferenças entre as três principais tecnologias de desenvolvimento de aplicações móveis. Diagrama realizado pela autora. @ Ana Bezelga

5.3.5. Criação gráfica do ícone da app *Lugares Polifónicos*

Na etapa de concepção de um símbolo procurou-se estabelecer a identidade visual da aplicação móvel, através de um Ícone que visualmente sintetizasse os valores, o carácter, os princípios e a personalidade do artefacto artístico (produto e serviço).

Experimentaram-se algumas ideias iniciais, recorrendo a algumas referências visuais seleccionadas. Depois de alguns testes, considerou-se a criação de um isotipo da classe pictograma abstrato sem qualquer tipo de integração de *lettering*. Este isotipo representou um dos aspetos fundamentais da formulação conceptual da obra artística que se constitui na possibilidade virtual da sobreposição de vozes. O ícone não representa, desta forma, uma figura óbvia, como a Apple com uma figura da maçã, a Lacoste com uma figura do crocodilo ou a Shell com uma concha, mas uma figura abstrata que representa o “serviço” disponibilizado pela aplicação móvel de enfatizar o “encontro” interconectado de produtransmissores online geograficamente distantes.

O ícone teve de representar as diferentes etapas processuais do funcionamento da obra: a recolha, a amostragem e a audição não organizada das várias contribuições no formato de ficheiros áudio na app, o modelo comunicativo mediado pelo diálogo e pelo discurso. Em seguida apresentamos as referências visuais utilizadas para a criação do isotipo:



Figura 57 - Capa do folheto dobrável do ciclo de debates *Sinais de Fumo - Conversas para além da crise*, que tiveram lugar no Espaço do Tempo em Montemor-o-Novo, em 2012. Design de Inês Tafoi. Fotografia da autora. ©Ana Bezelga

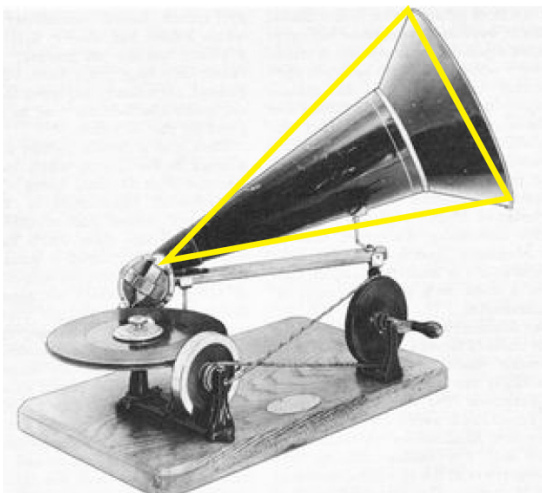


Figura 58 - *Berliner's gramophone* (Affairs, 2014), imagem editada com anotação visual da autora. © DHCA

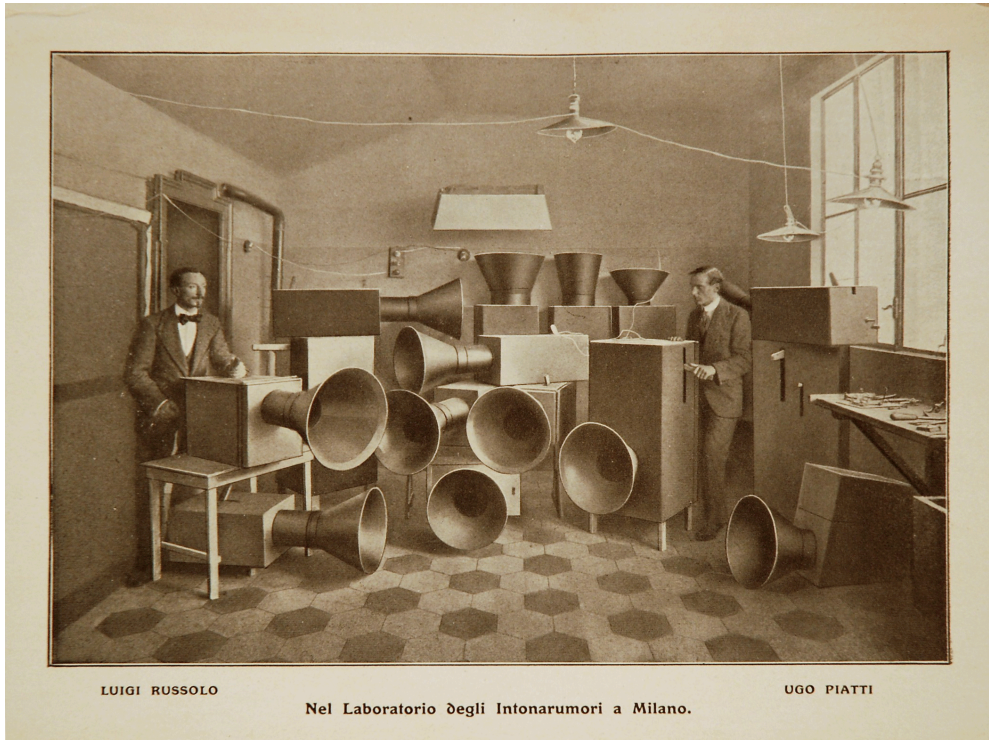


Figura 59 - Luigi Russolo e o assistente Ugo Piatti com uma instalação dos instrumentos musicais *Intonarumori*, em 1913 (Russolo, 1916). © Luigi Russolo



Figura 60 - Referência visual para a criação do isotipo. © Ana Bezelga

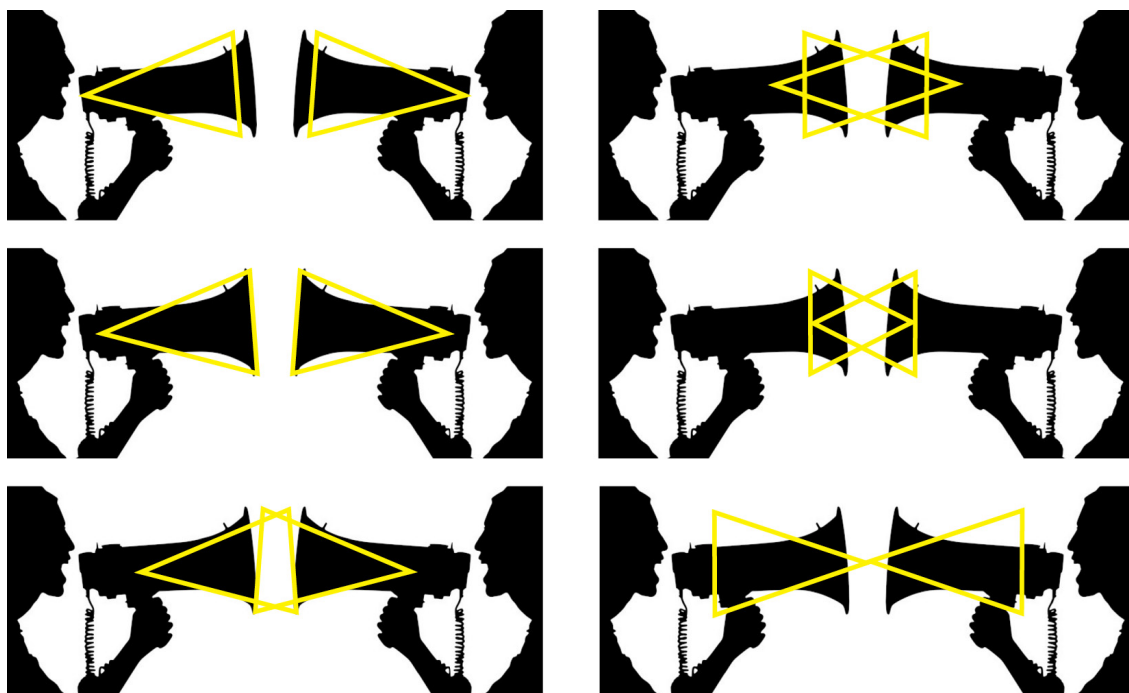


Figura 61 - Estudo para a criação do isotipo. Sequência da sobreposição de dois triângulos que simbolicamente representam as falas de dois interlocutores. © Ana Bezelga

Desde o ano de 2014 que se disseminou uma tendência em tatuagens corporais de glifos, desenhados em traços simples com tinta preta, com base numa série de caracteres de linguagem em glifos¹¹⁰ que foram concebidos pela empresa Eight Hour Day, em conjunto com o diretor criativo Jim Jacoby para uma campanha publicitária da agência digital Manifest.

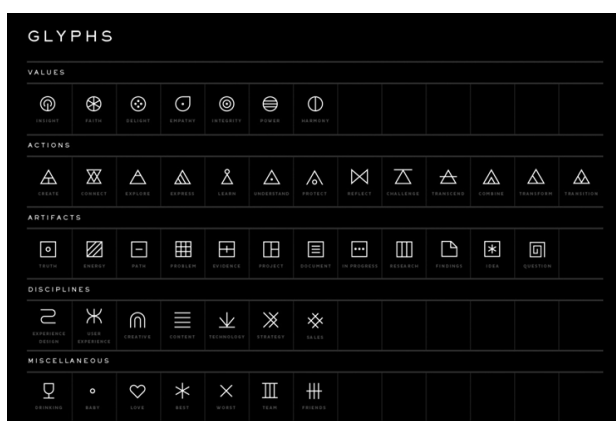


Figura 62 - Tabela dos glifos Manifest (Ehd, 2016). © EHD, Manifest e Jim Jacoby

¹¹⁰ Em inglês *glyph*, é um signo, símbolo ou desenho entalhado, esculpido ou inscrito (Portuguesa, 2008-2020).

De acordo com os designers gráficos Katie Kirk e Nathan Strandberg (2016) da agencia Eight Hour Day (EHD) os quarenta e sete glifos foram desenhados para serem utilizados como uma espécie de linguagem codificada secreta. No entanto, assim que foram revelados no sítio Web da empresa, foram apropriados por inúmeros internautas como suporte gráfico de tatuagens corporais.



Figura 63 - Imagem de uma pessoa com tatuagens baseadas nos glifos criados pela EHD e por Jim Jacoby (Ehd, 2016). © EHD, Manifest e Jim Jacoby

Atualmente, estes símbolos são expostos na internet em diversas plataformas e bancos de imagens, sem qualquer tipo de referência autoral, lado a lado, com símbolos originários da civilização Maia, dos Celtas e com hieróglifos do antigo Egito, sendo inevitável uma falsa atribuição de proveniência histórica e simbólica destes glifos.

O glifo *connect* apresenta a interconexão de dois triângulos equiláteros.



Figura 64 - Glifo *connect* (Icon, 2020). © Share Icon

Considerou-se pertinente a utilização do glifo *connect* devido ao seu significado semântico, alusivo ao sistema conceptualizado da obra prática e ao conceito de conexão, no entanto, considerou-se problemático o posicionamento hierárquico na relação de força entre as duas formas geométricas. Na obra artística interessou transmitir visualmente uma relação de força horizontalizada entre os dois triângulos, de forma a posicionar os emissores dos contributos orais, de igual para igual, sem qualquer relação hierárquica. Dessa forma, decidiu-se horizontalizar o glifo *connect*, rebatendo-o a noventa graus para a direita.

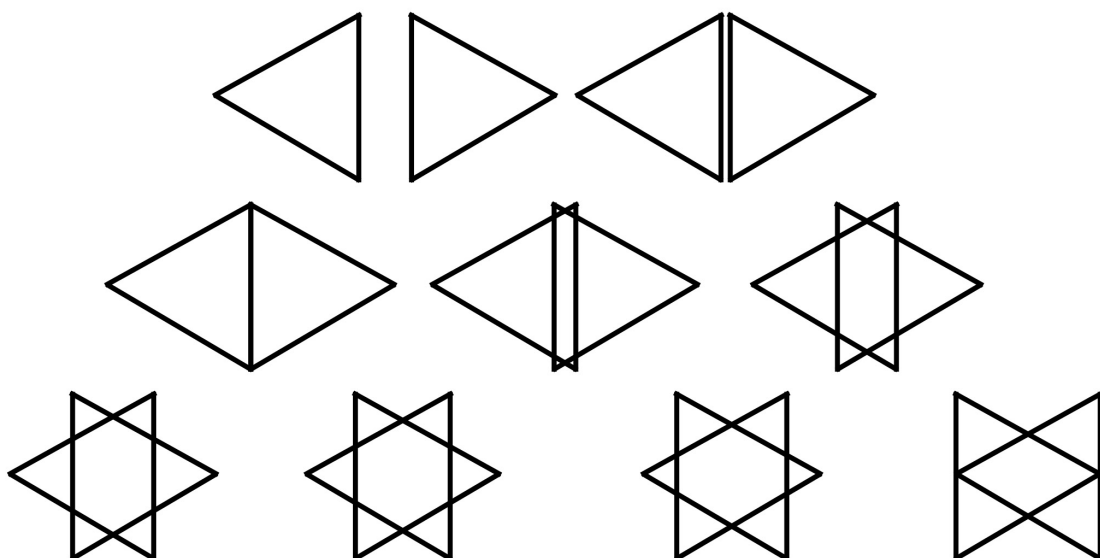


Figura 65 - Estudo do isotipo (sequência). © Ana Bezelga

Obeve-se um isotipo composto por dois triângulos sobrepostos, colocados em reflexo.

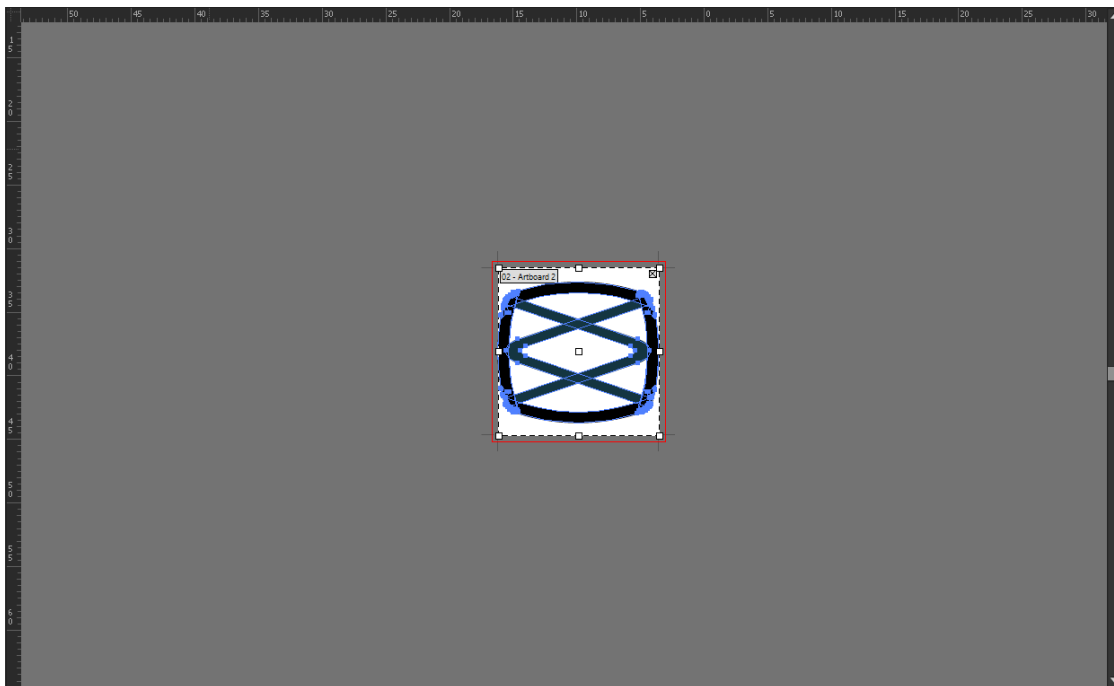


Figura 66 - Fotografia do ambiente de trabalho do software Adobe Illustrator CS6 que mostra o procedimento para o estudo vetorial do ícone da aplicação *Lugares Polifônicos*. @ Ana Bezelga

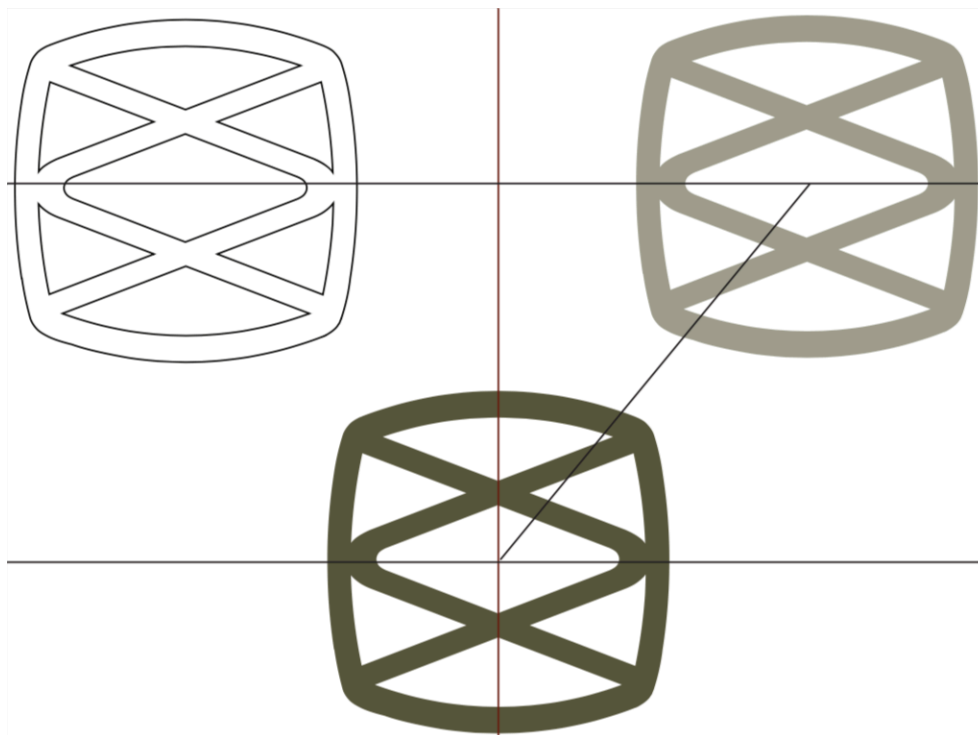


Figura 67 - Estudo vetorial do ícone da aplicação *Lugares Polifônicos*. © Ana Bezelga



Figura 68 - Estudo cromático do ícone da aplicação *Lugares Polifónicos*. © Ana Bezelga

Em baixo, apresenta-se a versão finalizada do ícone da aplicação móvel *Lugares Polifónicos*:

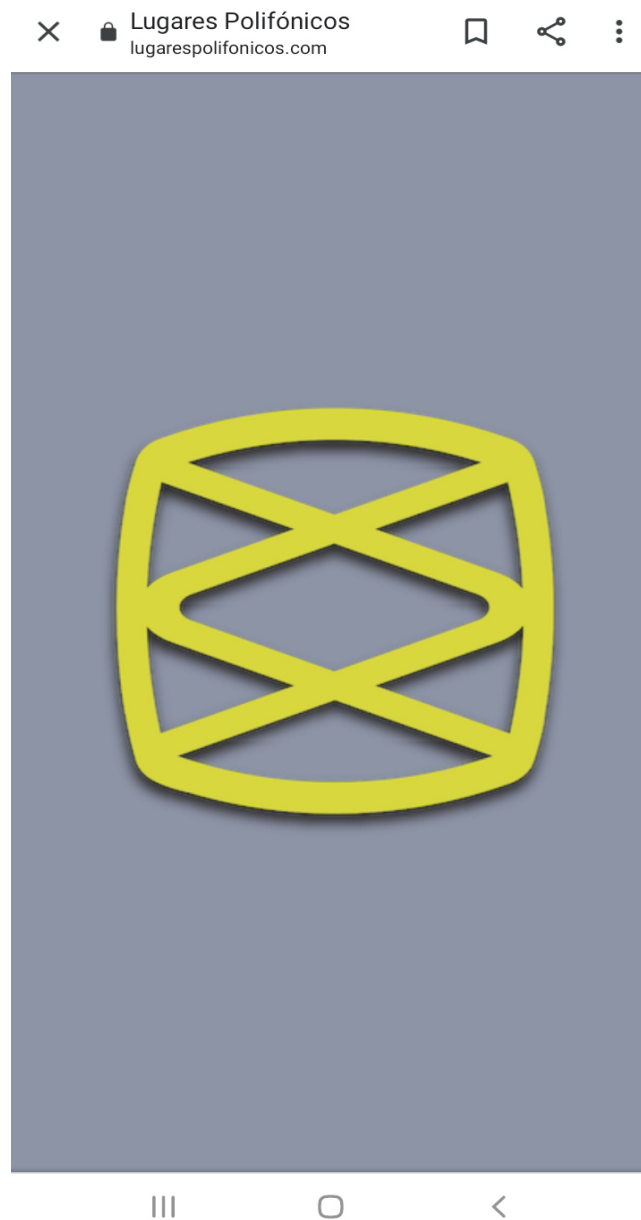


Figura 69 - Captura de ecrã da aplicação móvel Lugares Polifónicos num smartphone Samsung A30 (Ícone). © Ana Bezelga

Materiais e características:

Computador da criadora da app: MacBook Pro 9,2 (Intel Core i5 2,5 GHz); 13 polegadas; (Versão da ROM de arranque: 233.0.0.0.0); sistema operativo macOS Mojave versão 10.14.6; placa gráfica: Intel HD Graphics 4000 1536MB; Versão de SMC (sistema): 2.2f38

As aplicações (software) utilizadas na criação do isotipo, foram as seguintes:

- Adobe Photoshop CS6 (2012): edição e tratamento de imagem;
- Adobe Illustrator CS6 (2012): edição vetorial gráfica.

5.3.6. Primeira versão do mapa de navegação (*wireframe*) da app *Lugares Polifónicos*

Neste subcapítulo é apresentado o *wireframe* da aplicação móvel de modo a permitir uma análise gráfica da arquitetura de informação, com uma proposta de *layout* geral. A partir desta representação é possível visualizar o tipo de informação comunicada e o tipo de interações permitidas ao utilizador.

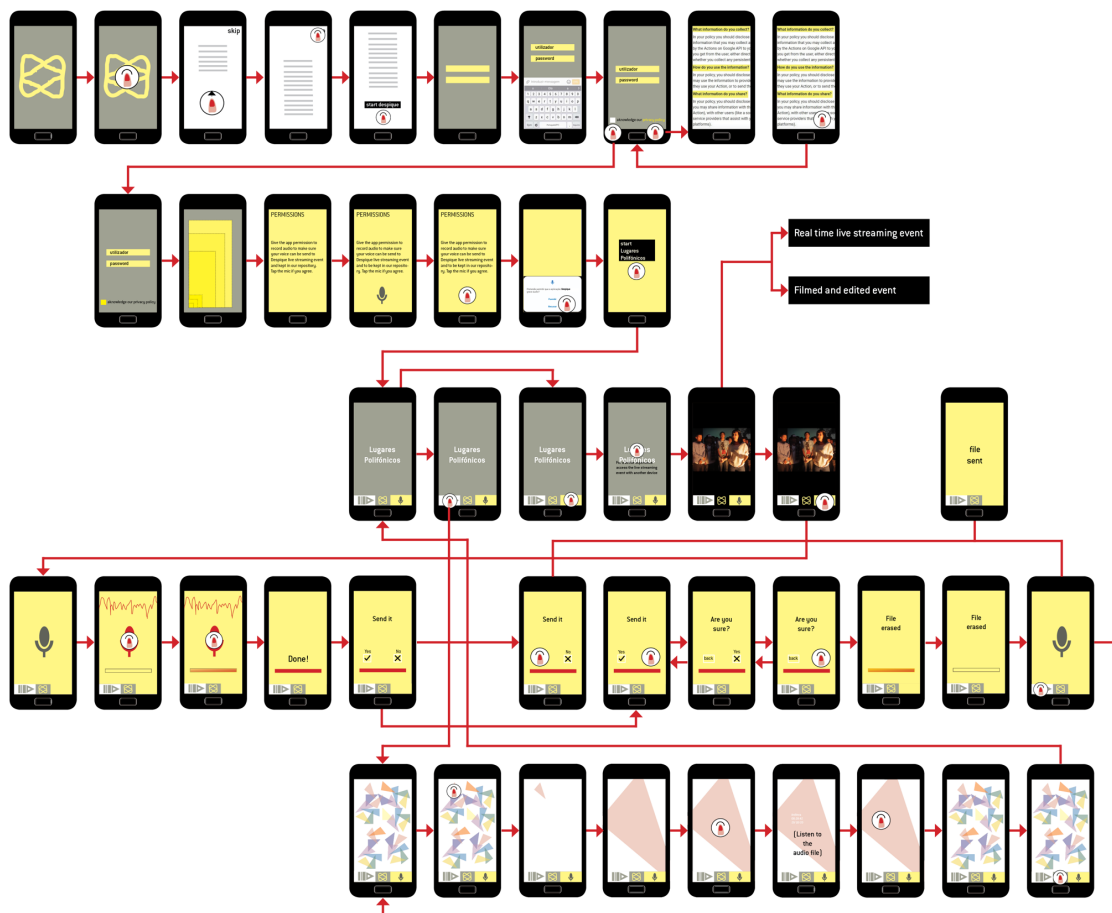


Figura 70 - Primeira versão do mapa de navegação (*wireframe*) da aplicação móvel Lugares Polifónicos. © Ana Bezelga

Na figura 71 é apresentado o *wireframe* da área de início contemplando o ícone da aplicação, a partir do qual o utilizador acede à área de apresentação da aplicação e da investigação artística.

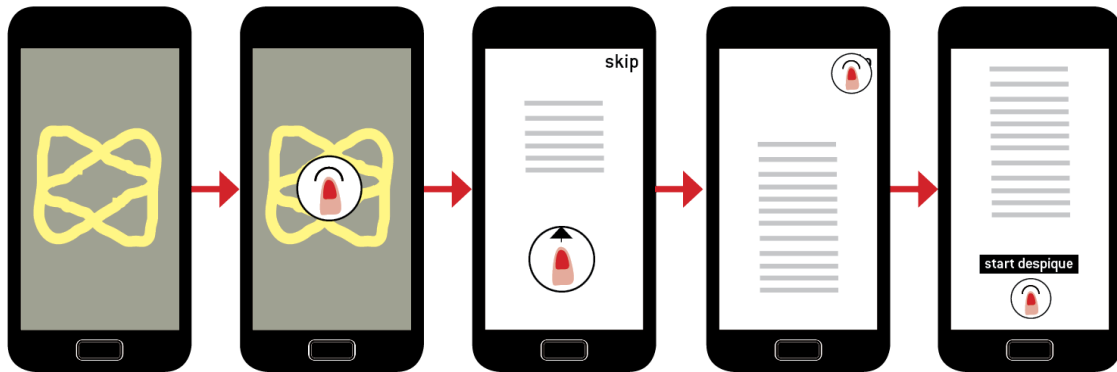


Figura 71 - Wireframe da área inicial da app. © Ana Bezelga

Na figura 72 é apresentado o *wireframe* de registo, no qual é exigido ao utilizador o *login* através da criação de um nome de utilizador e de uma *password*.

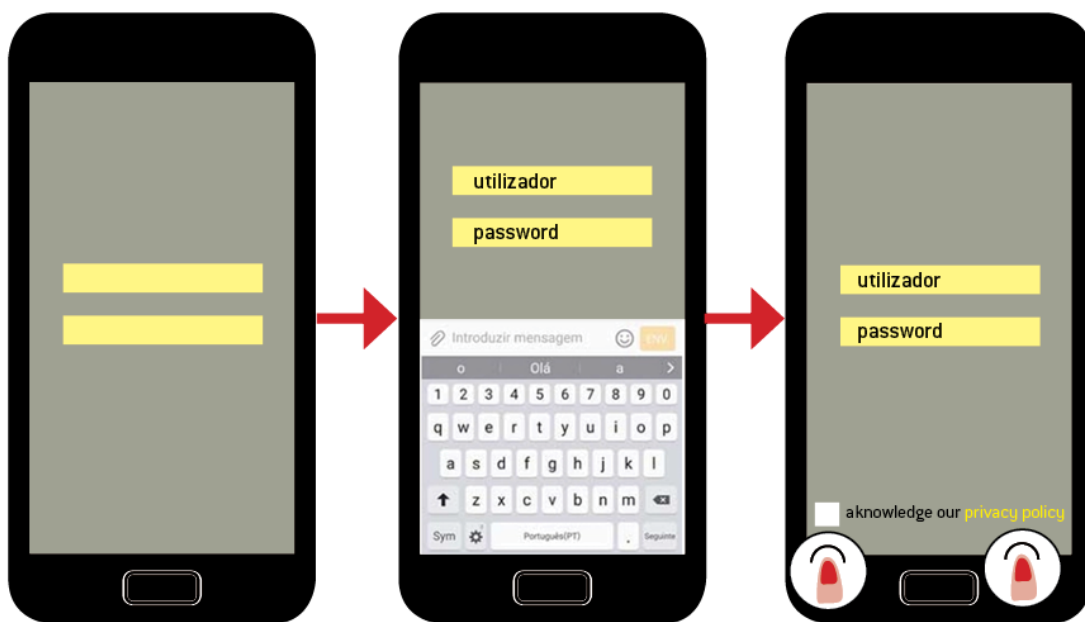


Figura 72 - Wireframe da área de registo. © Ana Bezelga

Na figura 73 é apresentado o *wireframe* das permissões, no qual se requiere ao utilizador a acessibilidade da app ao microfone interno do dispositivo.

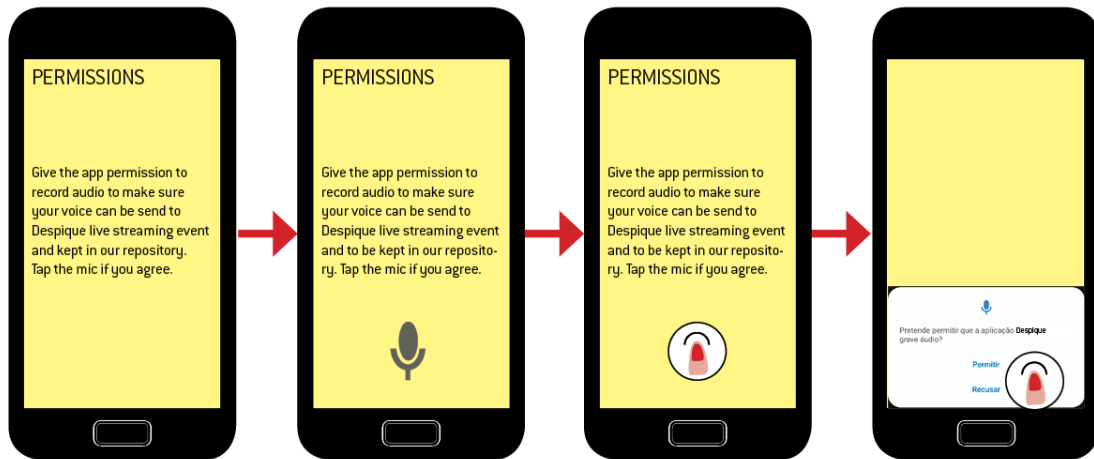


Figura 73 - Wireframe da área de permissões. © Ana Bezelga

Na figura 74 é apresentado o *wireframe* do serviço de gravação de ficheiros áudio, os quais o utilizador poderá descartar ou aceitar que fiquem no repositório das contribuições dos utilizadores.

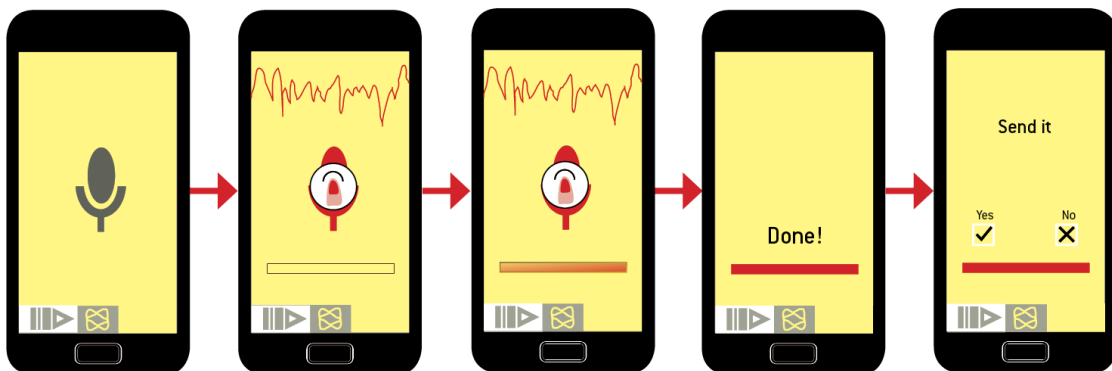


Figura 74 – Wireframe da área de gravação. © Ana Bezelga

Na figura 75 é apresentado o *wireframe* do serviço de gravação de ficheiros áudio, os quais o utilizador poderá descartar ou aceitar que fiquem no repositório das contribuições dos utilizadores.

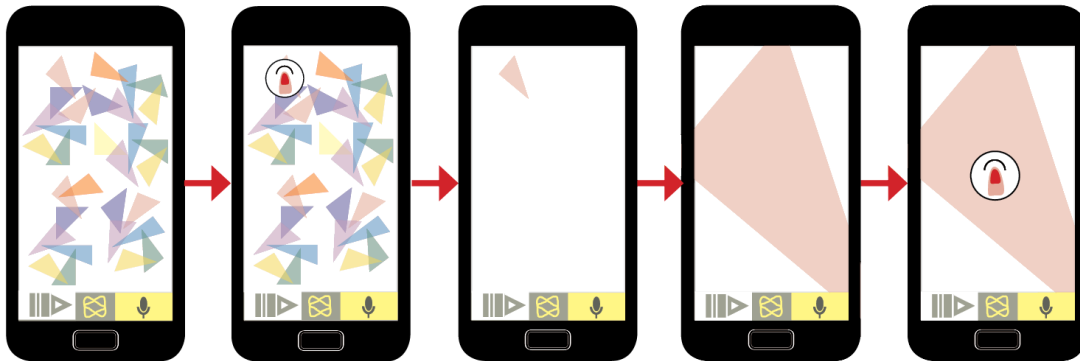


Figura 75 - *Wireframe* da área principal da app. © Ana Bezelga

Na figura 76 é apresentado o *wireframe* do serviço de gravação de ficheiros áudio, os quais o utilizador poderá descartar ou aceitar que fiquem no repositório das contribuições dos utilizadores.

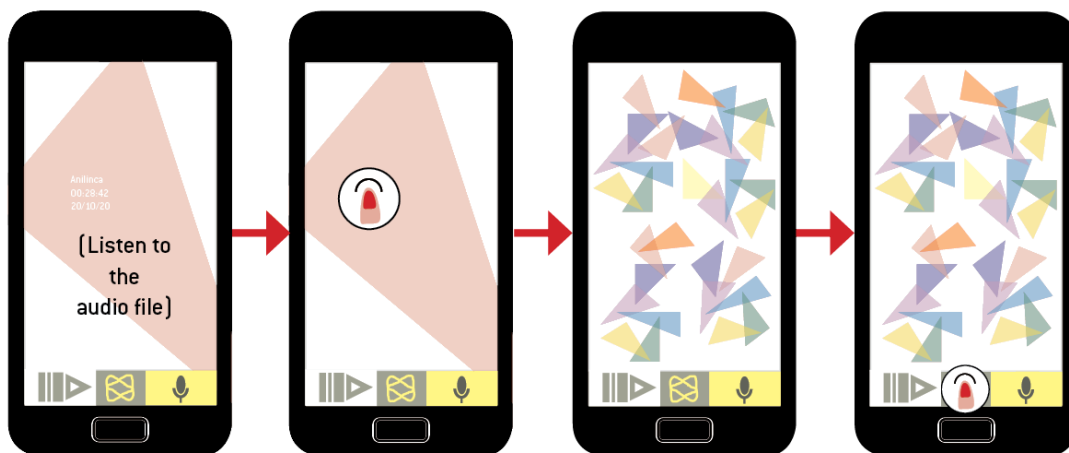


Figura 76 - *Wireframe* da área principal da app com a vista detalhada da interação do utilizador com uma contribuição. © Ana Bezelga

5.3.7. Primeira versão do *layout* da app *Lugares Polifónicos*

Ao abrir a aplicação móvel *Lugares Polifónicos* a partir do *link* URL: <https://lugarespolifonicos.com/>, via *browser*, o utilizador irá encontrar a área de início com o ícone da app (figura 77). O utilizador terá que clicar no ícone para prosseguir com a experiência.

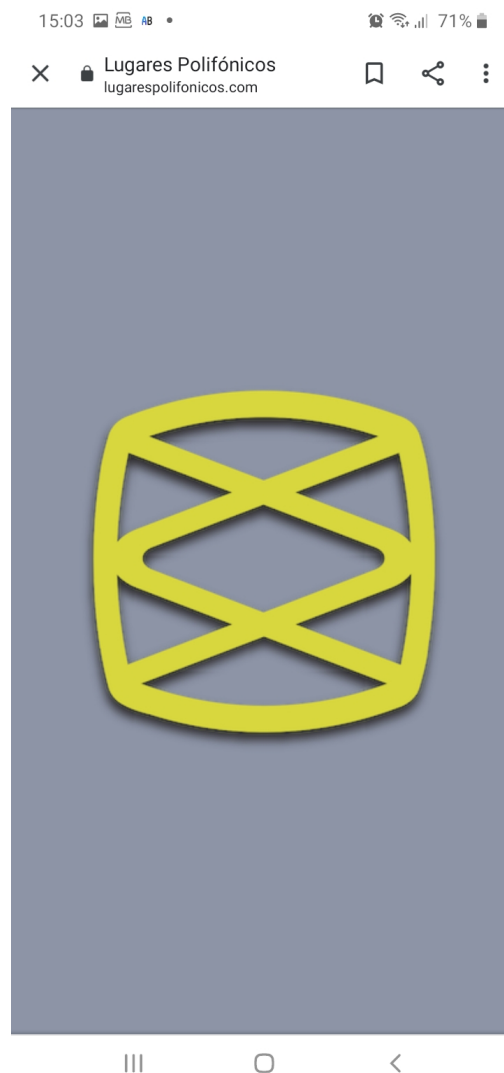


Figura 77 - Captura de ecrã da aplicação móvel *Lugares Polifónicos* num smartphone Samsung A30 (área inicial). © Ana Bezelga

Em seguida, o utilizador irá encontrar a área de apresentação da aplicação e do projeto de investigação, no qual a mesma foi concebida. O utilizador terá que clicar no botão “start” para prosseguir com a experiência.

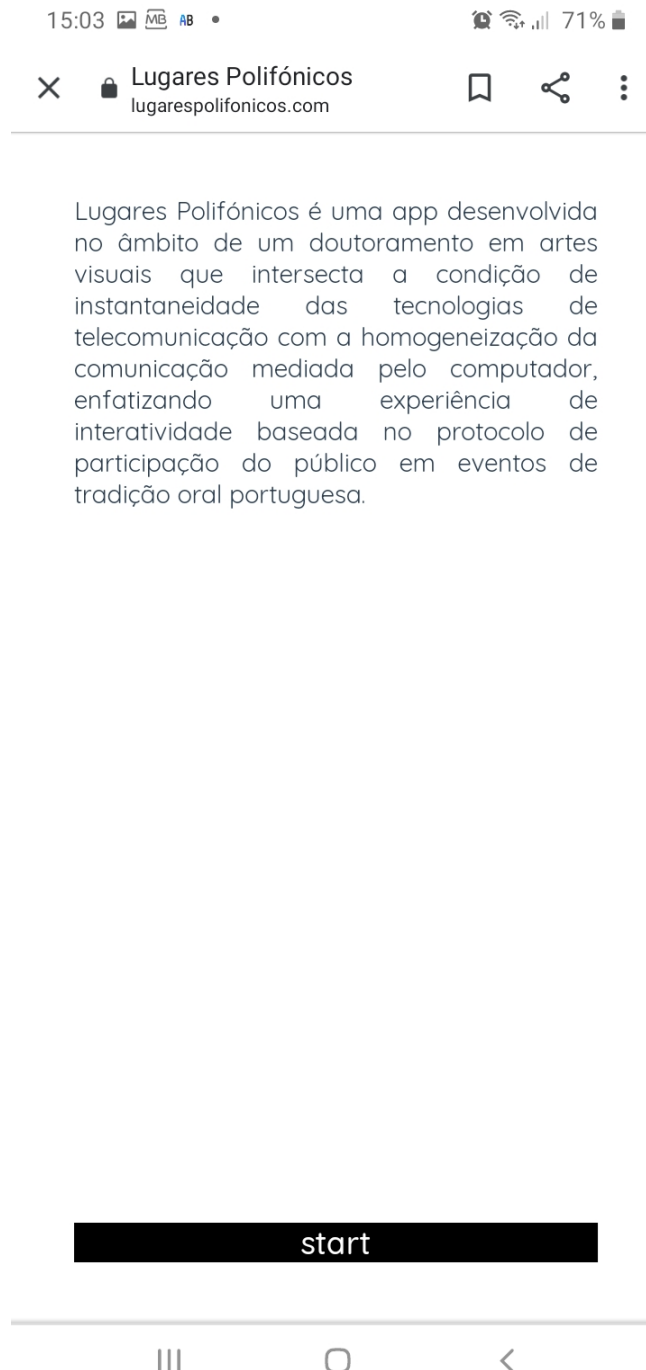


Figura 78 - Captura de ecrã da aplicação móvel *Lugares Polifónicos* num smartphone Samsung A30 (apresentação da app). © Ana Bezelga

Em seguida, para poder aceder aos conteúdos da app, o utilizador irá encontrar a área de registo. Como já referido, o utilizador pode registar-se fornecendo um nome de utilizador e uma password.



Figura 79 - Captura de ecrã da área de registo. © Ana Bezelga

Efetuada o registo, o utilizador tem acesso à área principal da app (*homepage*), na qual o utilizador poderá optar por 3 áreas de navegação

correspondentes a três ícones diferentes: a *homepage* representada pelo ícone da app, a área para “ver o evento” representada ícone do botão *play* ou a área de “gravação” representada pelo ícone de um microfone.

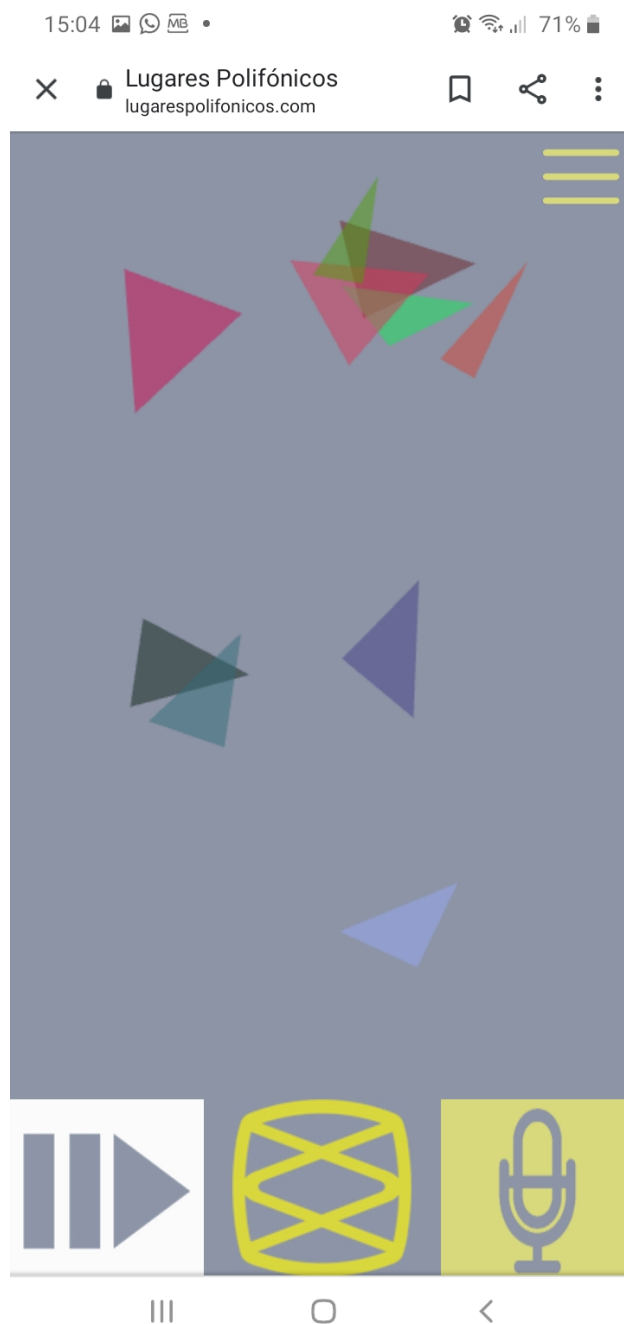


Figura 80 - Captura de ecrã da *homepage* da app. © Ana Bezelga

Clicando no ícone do botão *play* o utilizador irá aceder à área “ver o evento”, onde o utilizador irá assistir ao duelo verbal transmitido em live streaming de um canal da app no YouTube.



Figura 81 - Captura de ecrã da área “ver evento” com a sobreposição de uma imagem de um duelo oral. © Ana Bezelga

Clicando no ícone do botão *play* o utilizador irá aceder à área de “gravação” representada pelo ícone de um microfone.



Figura 82 - Captura de ecrã da área de gravação. © Ana Bezelga

Clicando no ícone do microfone, o utilizador irá dar início a uma gravação que irá ser arquivada no formato de um ficheiro áudio.



Figura 83 - Captura de ecrã da área de gravação. © Ana Bezelga

O utilizador terá a opção de escolher entre guardar ou cancelar o envio da gravação realizada para o repositório das contribuições dos utilizadores.



Figura 84 - Captura de ecrã da área de gravação da contribuição no formato áudio (seleção). © Ana Bezelga

Seguidamente, o utilizador poderá fazer duas ações: ir para a área “ver o evento” e se estiver a decorrer algum evento, ouvir a sua contribuição a ser tocada no decorrer do duelo verbal entre dois recitadores ou poderá consultar a sua gravação na *homepage*, procurando o triângulo correspondente à sua contribuição.

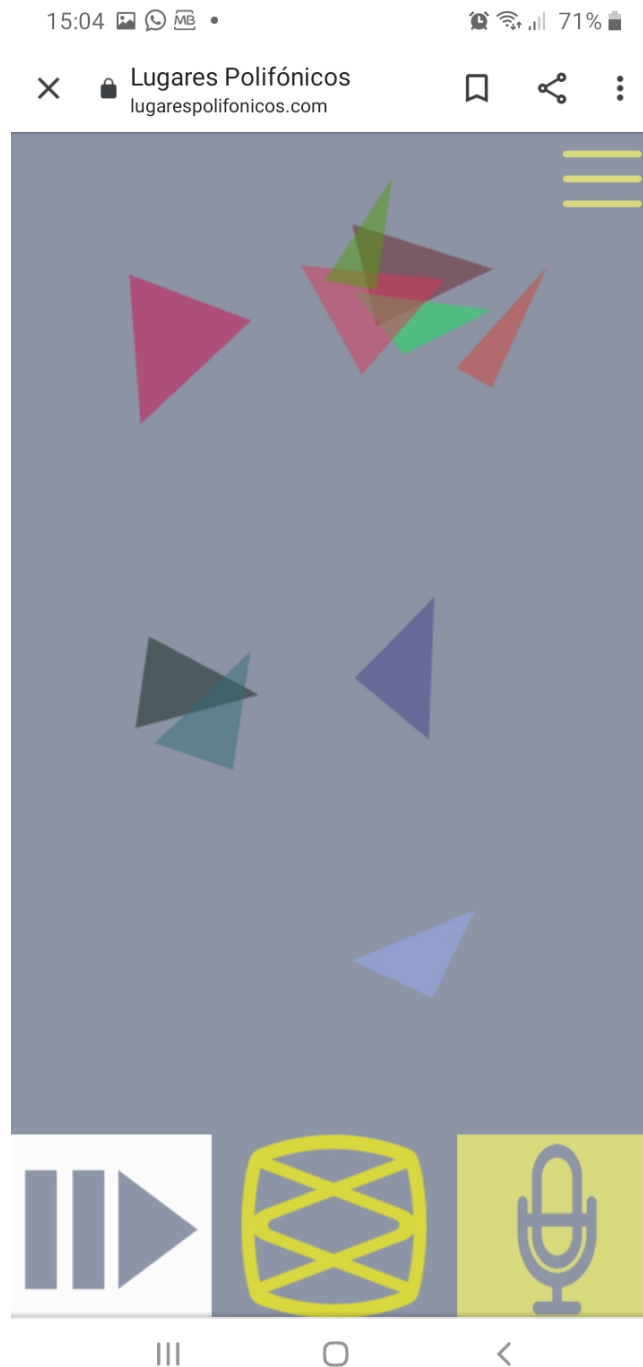


Figura 85 - Captura de ecrã da *homepage* da app. © Ana Bezelga

Cada contribuição realizada pelo utilizador, no formato de um ficheiro áudio gravado por um ou mais utilizadores corresponde a um triângulo apresentado na área principal (*homepage*). Ao clicar em qualquer triângulo presente na *homepage*, a figura expande-se disponibilizando a sua respetiva “ficha informativa” com os seguintes dados descritivos: nome do utilizador que criou o ficheiro, a data em que a o ficheiro foi criado e a duração do áudio. Cada um dos triângulos expandidos pelo utilizador fica alterado quando volta à sua posição inicial na *homepage*, ao nível da percentagem de opacidade da sua figura.

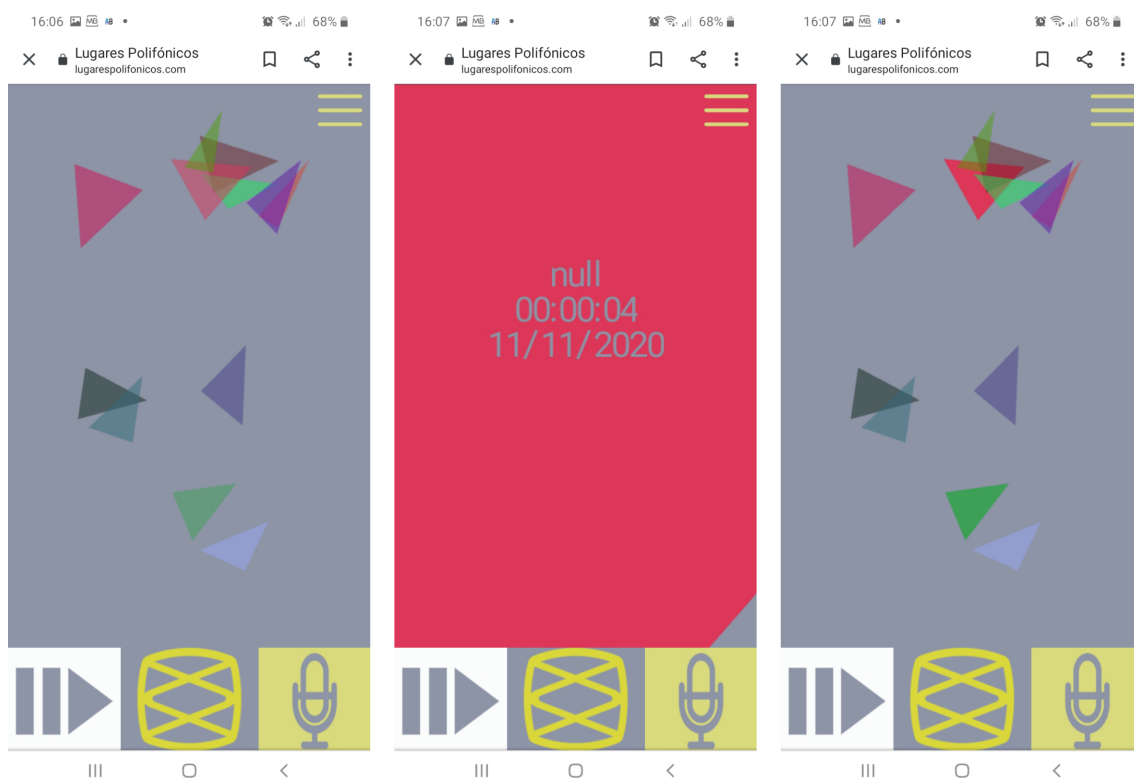


Figura 86 - Três capturas de ecrã da *homepage* da app. © Ana Bezelga

5.3.8. Segunda versão do mapa de navegação (wireframe) da app *Lugares Polifônicos*, projetado pela designer de UI Erika Rasoilo

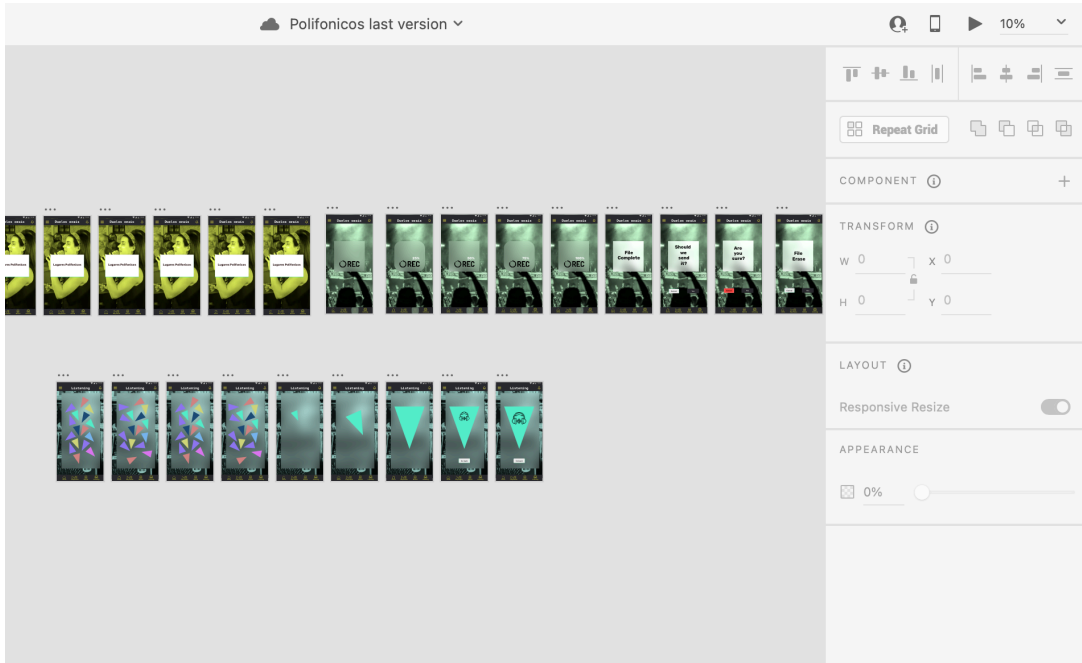


Figura 87 - Fotografia do ambiente de trabalho do software Adobe XD que mostra o processo para a prototipagem da aplicação móvel. © Ana Bezelga

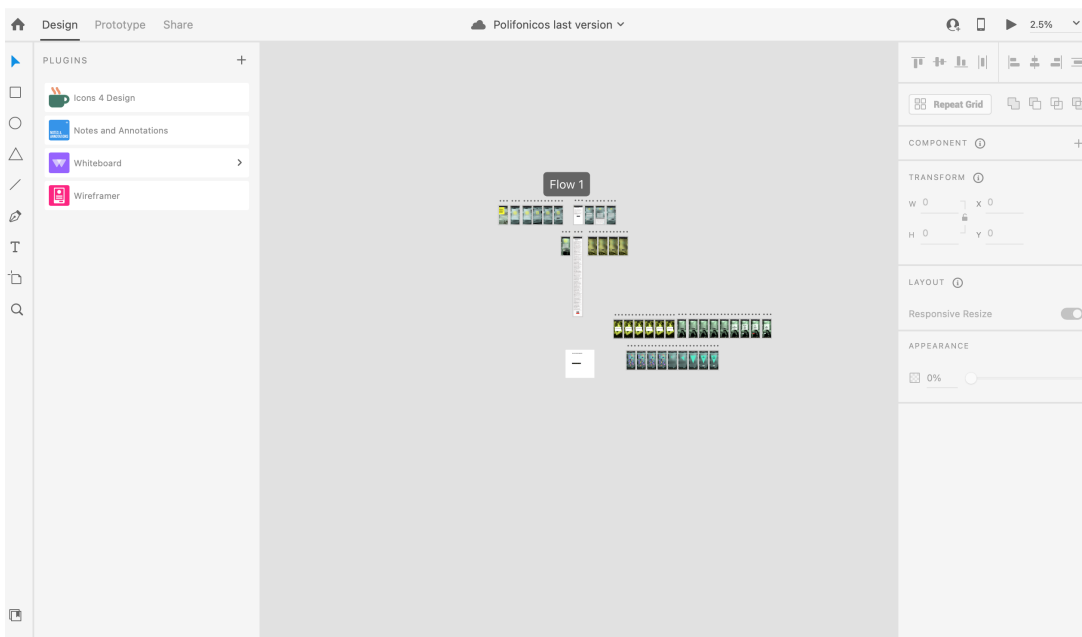


Figura 88 - Fotografia do ambiente de trabalho do software Adobe XD que mostra o processo para a criação do wireframe da aplicação móvel. © Ana Bezelga



Figura 89 - Segunda versão do mapa de navegação (*wireframe*) da aplicação móvel Lugares Polifónicos. © Ana Bezelga

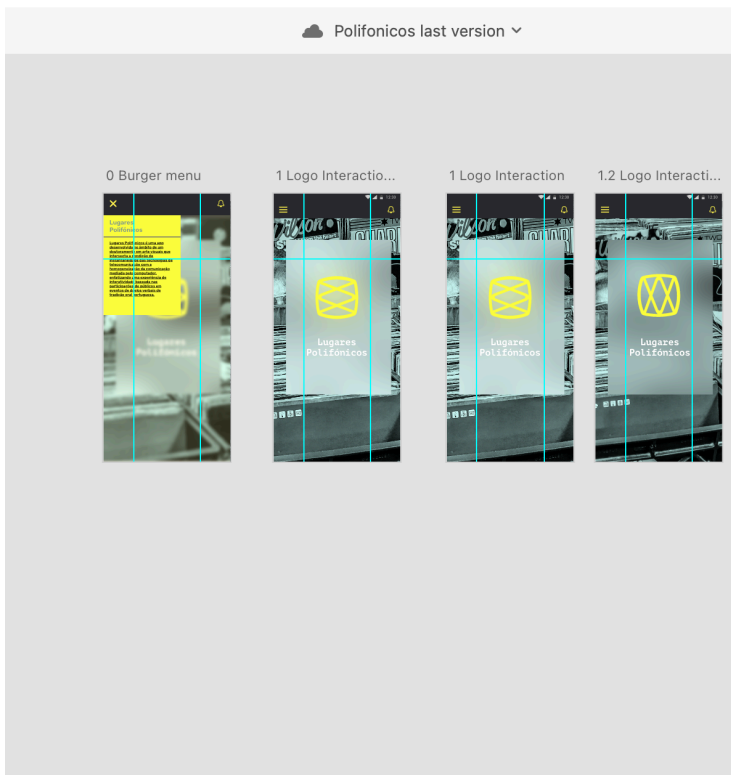


Figura 90 - Fotografia do ambiente de trabalho do software Adobe XD que mostra o processo para a criação dos ecrãs da área de acesso à aplicação móvel. © Ana Bezelga

5.3.9. Segunda versão do *layout* da app Lugares polifónicos projetado pela designer de UI Erika Rasoilo

Área de início com o ícone da app (figura 91). O utilizador terá que clicar no ícone para prosseguir com a experiência.

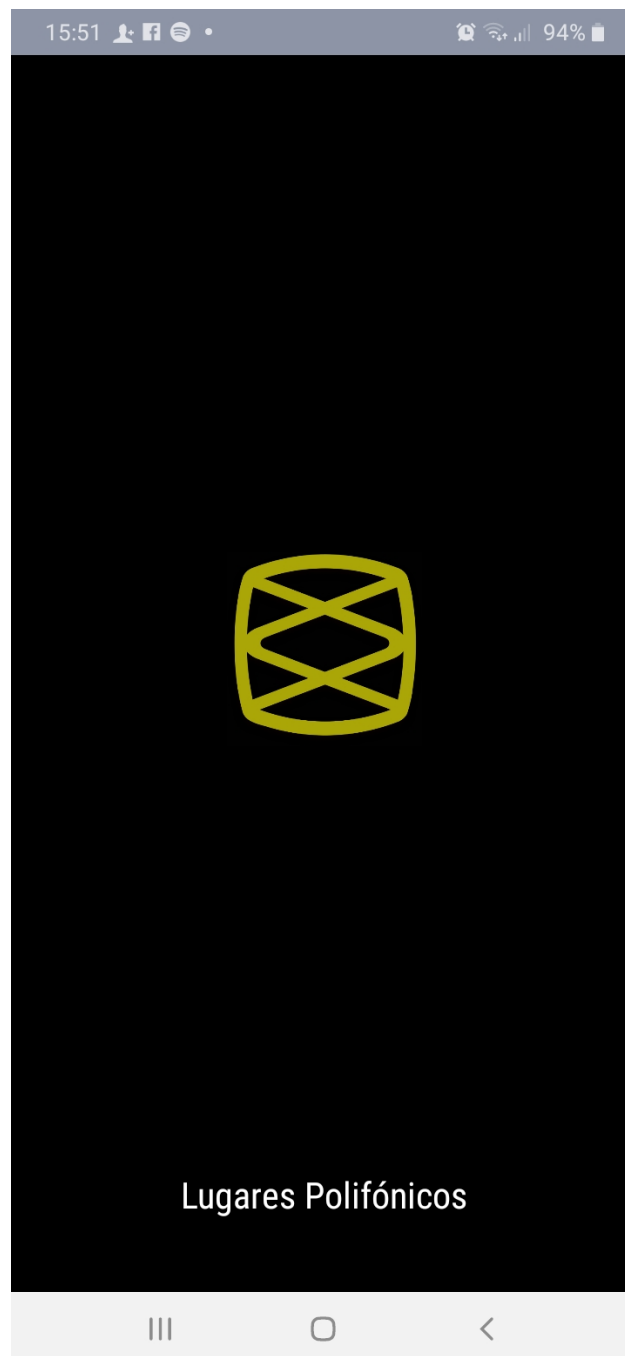


Figura 91 - Captura de ecrã da área inicial (ícone). © Ana Bezelga

Em seguida, o utilizador terá que clicar no botão “let’s go” para prosseguir com a experiência.

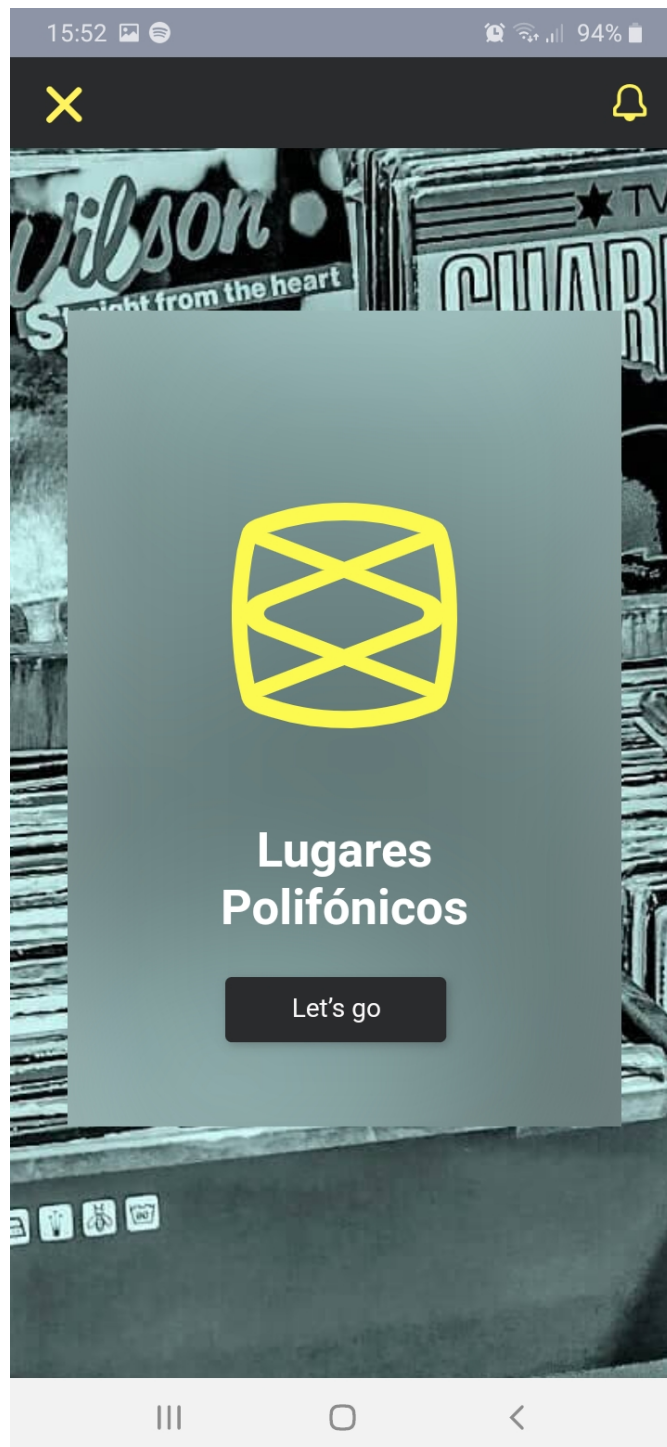


Figura 92 - Captura de ecrã da área inicial (apresentação da app). © Ana Bezelga

O utilizador poderá clicar no menu lateral, constituído por três traços paralelos, localizado no canto superior esquerdo, onde irá encontrar a área de apresentação escrita da aplicação e do projeto de investigação, no qual a mesma foi concebida. Este menu está acessível durante a experiência e contém o botão de “log out” para que o utilizador possa sair da aplicação.

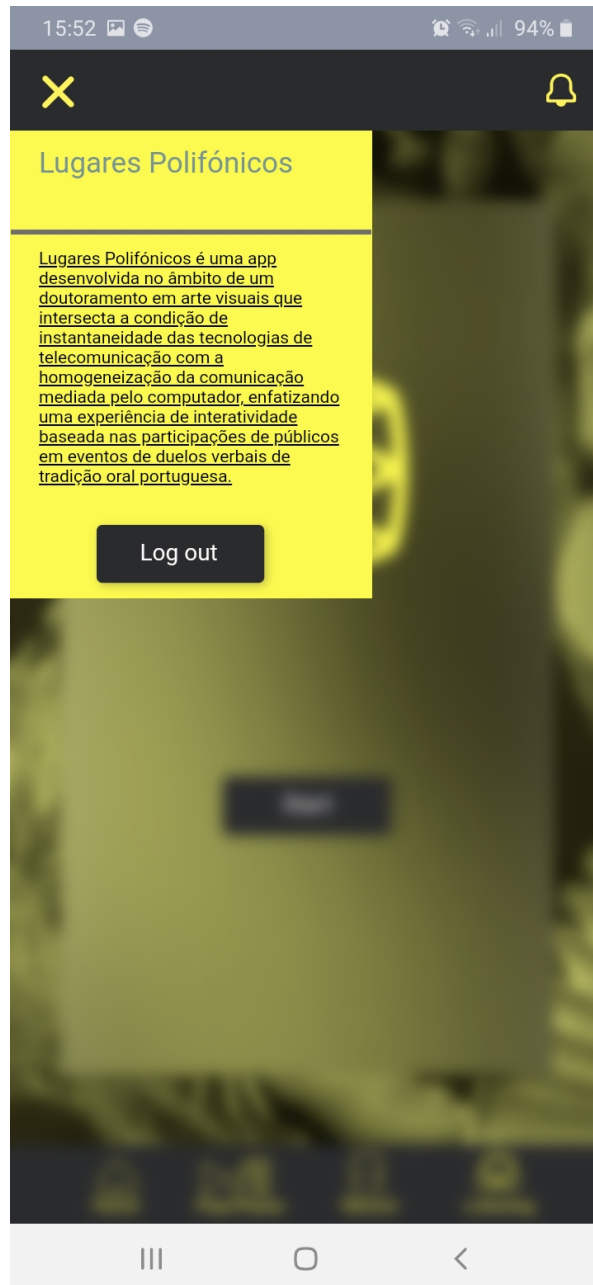


Figura 93 - Captura de ecrã do menu lateral com a apresentação da app e o botão de “log out”.

© Ana Bezelga

Em seguida, o utilizador tem acesso à área das instruções, na qual o utilizador é informado acerca dos objetivos da experiência da aplicação móvel e a melhor forma de ter acesso aos conteúdos que a mesma proporciona.

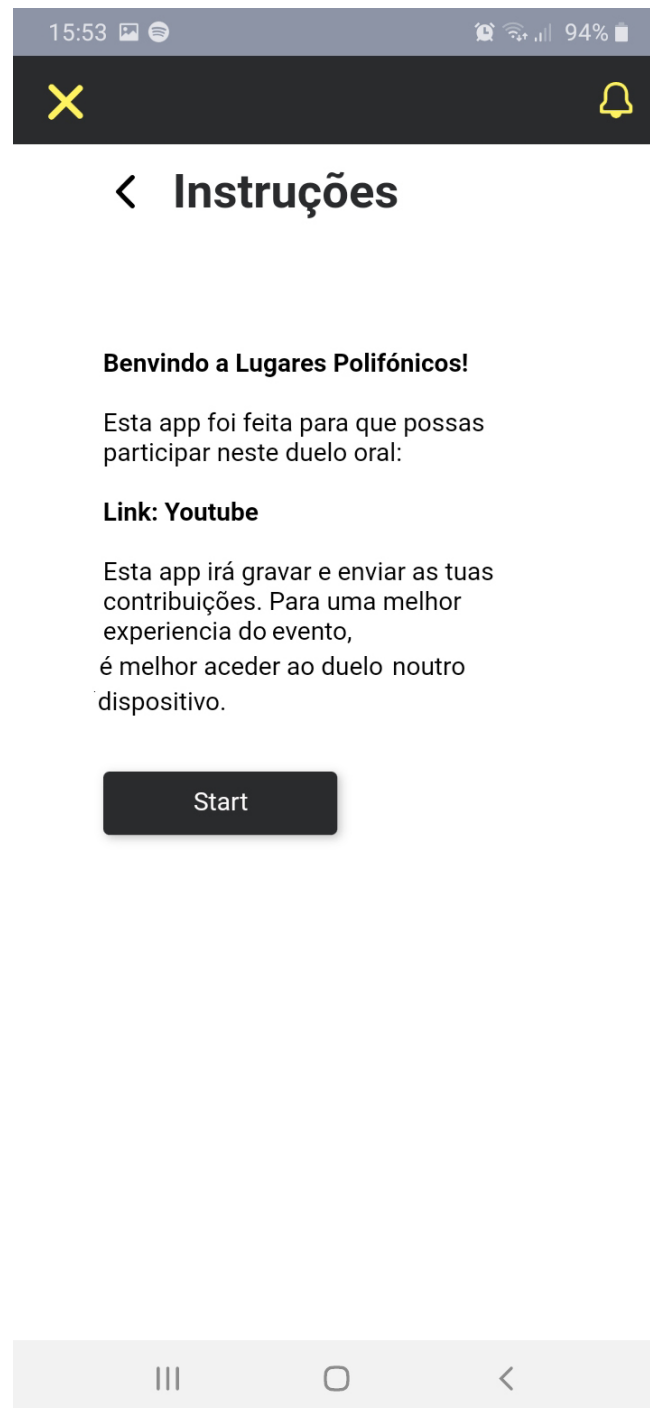


Figura 94 - Captura de ecrã da área de instruções da app. © Ana Bezelga

De forma a poder aceder aos conteúdos da app, o utilizador irá encontrar a área de registo. O utilizador pode registar-se fornecendo um nome de utilizador e uma password.

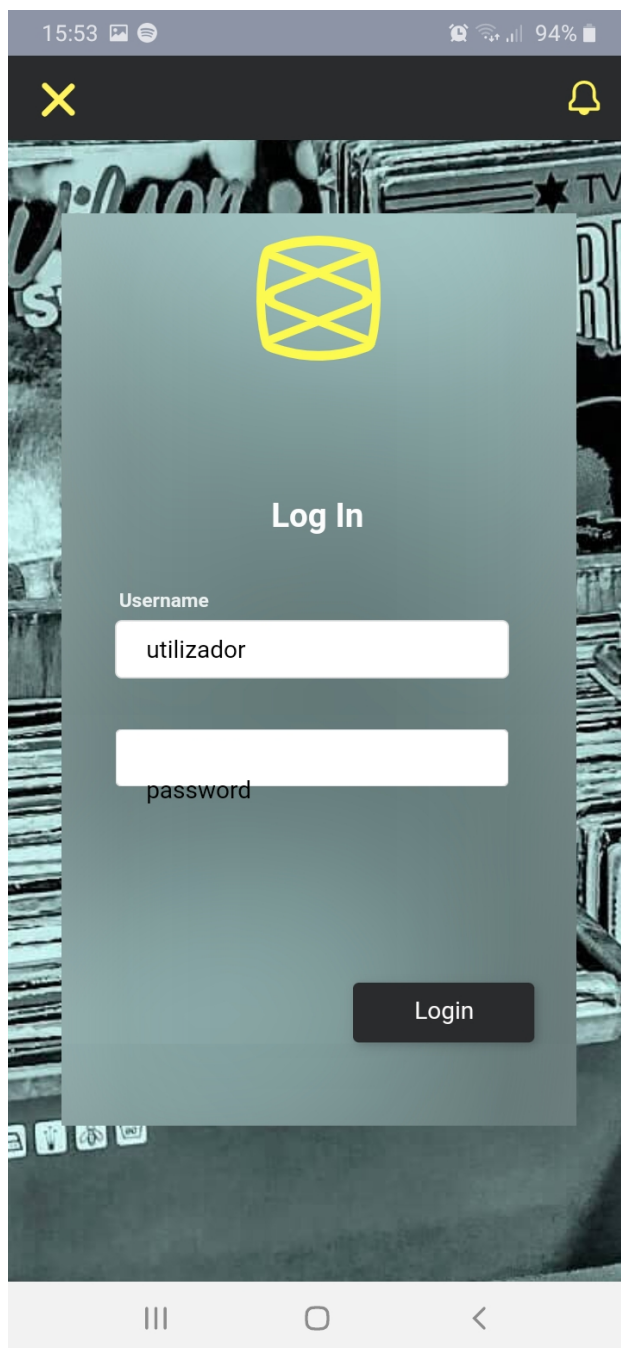


Figura 95 - Captura de ecrã da área de registo da app. © Ana Bezelga

Efetuada o registo, o utilizador tem acesso à área principal da app (*homepage*), na qual o utilizador terá de clicar no botão “Start” para dar início à experiência.

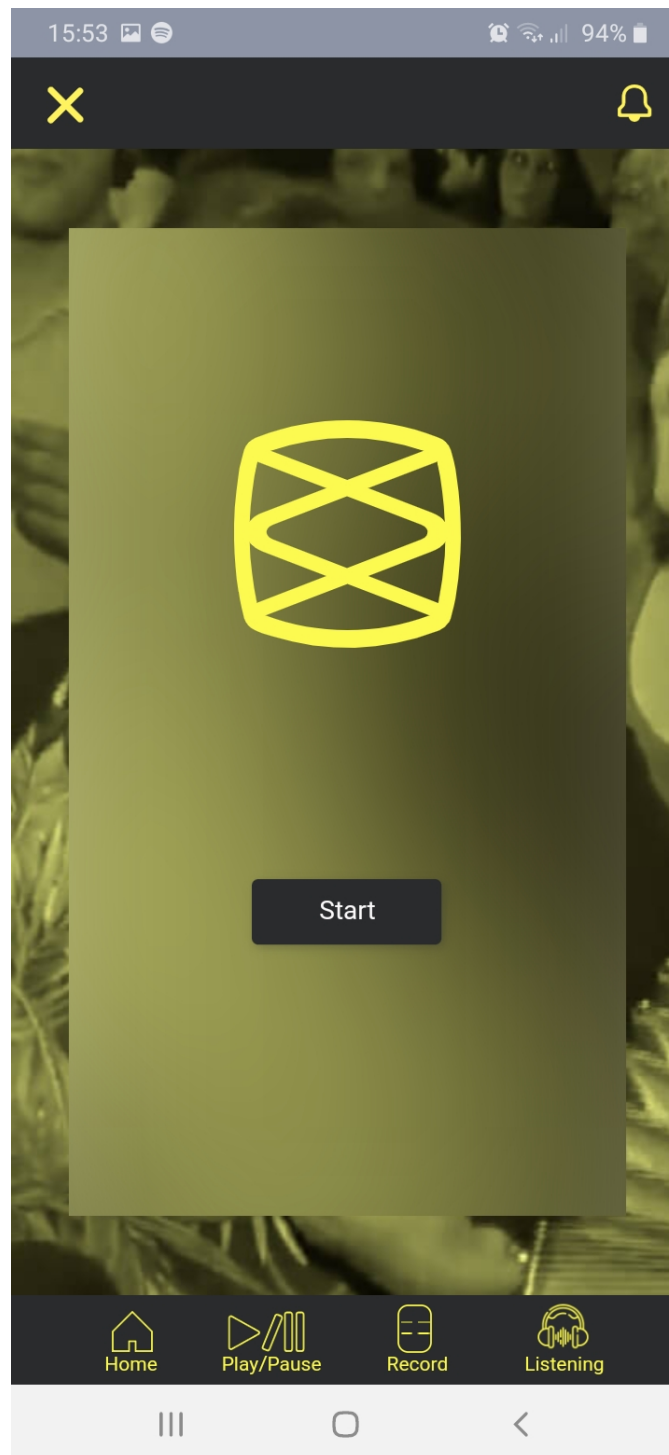


Figura 96 - Captura de ecrã do separador “Home” da app. © Ana Bezelga

Em seguida, o utilizador tem acesso à área “Play/Pause” no qual consta a ligação do canal YouTube Lugares Polifónicos, no qual o utilizador poderá visualizar os duelos orais. Neste ecrã, o utilizador poderá optar por quatro áreas de navegação correspondentes a quatro ícones diferentes: a área de início da app correspondente ao separador “home” representado pelo ícone de uma casa; a área de acesso à visualização dos duelos orais para “play/pause” representada ícones de *play* e *pause*; a área de gravação, correspondente ao separador “Record” representada pelo ícone de um microfone e a área de audição das contribuições dos utilizadores correspondente ao separador “Listening” representado pelo ícone de auscultadores.



Figura 97 - Captura de ecrã do separador “Play/Pause” da app. © Ana Bezelga

Clicando no ícone do microfone correspondente ao separador “Record”, o utilizador acede a área de gravação.



Figura 98 - Captura de ecrã do separador “Record” da app. © Ana Bezelga

Clicando no ícone dos auscultadores correspondente ao separador “Listening”, o utilizador acede a área de audição, onde o utilizador poderá escutar a sua gravação, procurando o triângulo correspondente à sua contribuição ou escutar as contribuições realizadas por outros utilizadores.



Figura 99 - Captura de ecrã do separador “Listening” da app efetuada no dia 6 de Agosto de 2021. © Ana Bezelga

A área de audição das gravações efetuadas pelos utilizadores vai ficando preenchida por vários triângulos de várias cores (figura 100). Cada triângulo corresponde a um novo ficheiro áudio enviado pelos utilizadores para o repositório no servidor da app.

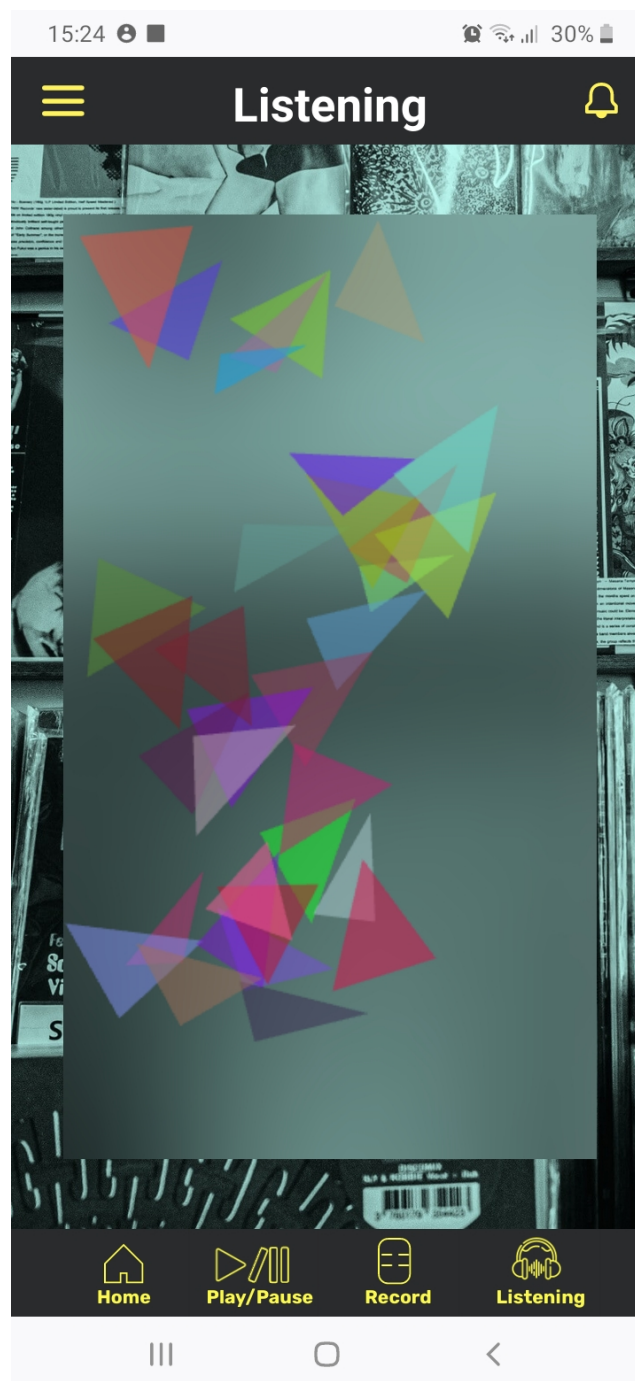


Figura 100 - Captura de ecrã do separador “Listening” da app efetuada no dia 17 de Novembro de 2021. © Ana Bezelga

Materiais e características:

As aplicações (software) utilizadas na prototipagem da aplicação móvel, foram as seguintes:

- Adobe XD: criação dos *wireframes* e dos desenhos de ecrã;
- Adobe Photoshop CC (2017): edição de imagem;
- Adobe Illustrator CC (2017): edição vetorial gráfica.

Fontes fotográficas:

Tipo de câmara utilizada: DSLR Canon EOS 60D e conjunto de objetivas com estabilizador de imagem IS (Canon) e VC (Tamron) (1 lente grande angular Canon EF 24mm f/2.8 IS USM + 1 lente zoom moderado Tamron SP 17-50mm f/2.8 Di LL XR VC LD Aspherical (IF) + 1 lente de médio alcance e distancia focal fixa Canon EF 50mm f/1.2L USM).

C

CONCLUSÃO

CONCLUSÃO

O presente trabalho de investigação iniciou-se em 2012, seguindo o apelo de desenvolver uma instalação telemática participativa no bairro de realojamento da Encosta da Portela. A investigação inicial tinha como objetivo principal entender de que modo uma obra de arte digital poderia estabelecer uma ligação intergeracional entre os residentes de diferentes gerações do bairro, por meio dum sítio eletrónico que distribuísse a produção audiovisual dos vários utilizadores.

De forma a delinear o melhor procedimento para uma implicação voluntária das pessoas na obra, procedeu-se a uma recolha de testemunhos orais com residentes e frequentadoras do bairro, focando aspetos relacionados com as atividades de manutenção das hortas urbanas, localizadas em redor do bairro, em terrenos não urbanizados, entre as zonas residenciais e a Autoestrada da Costa do Estoril A5.

Após a audição da recolha oral, observou-se que os elementos da população jovem do bairro não se identificavam, nem frequentavam os espaços informais autoconstruídos, que na sua maioria, eram mantidos pela população sénior do bairro. Desta forma, averiguou-se que face à manifesta falta de interesse no tema geral do projeto prático, seria inevitável redefinir o mesmo. No decorrer das entrevistas, auscultou-se um outro tema transversal enquanto símbolo ideológico de união cultural da população – a cultura rap, produzida na área metropolitana de Lisboa, expressada em português e em crioulo.

Por conseguinte, procedeu-se a uma alteração da temática da obra, e a pesquisa sobre a manutenção informal das hortas urbanas deu lugar a uma pesquisa sobre a produção de conteúdos visuais no âmbito da cultura da música popular urbana rap. No sentido de integrar os conteúdos audiovisuais na componente videográfica da instalação telemática procedeu-se, em seguida, a uma recolha audiovisual de natureza documental que acompanhou as fases de pré-produção, produção e pós-produção de dois vídeos musicais dos rappers GFema e Vado. No caso da rapper GFema, procedeu-se a uma

pesquisa de natureza observacional acompanhando as etapas de criação lírica e de participação da rapper em quatro concertos.

No decorrer desta fase de contextualização imersiva nos ambientes de produção cultural do rap na área metropolitana de Lisboa, assistiu-se a três tipos de eventos rap freestyle: eventos institucionalmente organizados, auto-organizados e improvisados, observando-se que o carácter improvisado e performativo dos encontros de rimas, expandia as categorias da criação poética, geralmente ataviadas na produção musical para uma recessão de massa.

Paralelamente a este encontro com a prática improvisada do rap, observou-se no mesmo período de tempo, alterações profundas na produção, na distribuição, na divulgação “autocomunicada”, na receção e consumo da cultura popular, impactadas pela grande aceleração das tecnologias digitais, tanto ao nível do hardware como do software, pela ampliação geográfica de acessibilidade à rede Internet e pela disseminação comercial dos dispositivos móveis, nomeadamente o smartphone.

Verificou-se através de uma análise empírica dos bens musicais, dos produtos audiovisuais, dos conteúdos digitais, bem como das redes de conexão entre produtores e adeptos, que no curto espaço de tempo durante o qual decorreu o trabalho de campo da presente investigação, a literacia e a inclusão digital da população jovem teve um profundo impacto na cultura rap.

Intersetando os objetivos iniciais da investigação com as conclusões da pesquisa sobre a cultura rap concluiu-se nesta fase, conceptualizar um sistema interativo de criação telecolaborativa poética assente no protocolo *call and response* presente nos duelos verbais e recorrendo às mais recentes tecnologias telemáticas.

Tendo-se encetado leituras teóricas que fundamentassem as opções estéticas e que orientassem as decisões técnicas na obra prática, em torno dos antecedentes do freestyle rap, em torno da oralidade e da comunicação humana mediada pelas tecnologias digitais e mais concretamente, as reflexões

de Flusser em *Comunicologia* (2015), concluiu-se que foi necessário acrescentar um fator de disrupção poética e de interseção intercultural na obra, para que os diálogos e os discursos produzidos por meio da mesma não se tornassem redundantes. Dessa forma, optou-se por envolver na investigação, uma segunda expressão de tradição oral de expressão portuguesa – a cantiga ao desafio. No seguimento da estruturação conceptual, averiguou-se a pertinência de integrar um sistema que mediasse os tempos de chamada e de resposta (de input e de output), que remetesse ao equilíbrio do procedimento comunicativo interativo da obra. Nesta fase, evidenciou-se igualmente que o estudo das interações nos duelos verbais mediou o percurso da experimentação conceptual, poética e formal para a transmissão de uma visão particular da artista investigadora sobre a função da oralidade na arte contemporânea e na sociedade em rede para uma capacitação qualitativa da comunicação interpessoal humana.

-No âmbito da pesquisa das soluções tecnológicas mais recentes no campo arte telemática contemporânea, e tendo como referência as tendências da arte digital, nomeadamente a iniciativa que instituiu a aplicação móvel como uma nova forma de arte através dos *AppArtAward*, promovidos desde 2011 pelo Centro de Arte e Media ZKM, apurou-se que a melhor solução para desenvolver um sistema interativo de produção poética telecolaborativa, foi o desenvolvimento de uma aplicação móvel para smartphones.

Seguidamente delineou-se a questão central da investigação:

– Como enfatizar a conversação criativa entre utilizadores e improvisadores, através de um artefacto estético e tecnológico que efetive uma mediação entre o diálogo e o discurso, buscando um encontro mais aproximado entre pessoas separadas pela distância geográfica?

Comprovadas as hipóteses de investigação formuladas para o desenvolvimento do presente estudo e tendo em conta a crescente relevância deste tipo de ferramentas digitais, foi conceptualizado um artefacto interativo com o objetivo de potenciar a implicação do público em obras telemáticas, quer

ao nível do envolvimento físico, quer ao nível do envolvimento psicológico, bem como de produção poética e cognitiva.

A primeira parte da tese foi delineada para enquadrar o estado da arte, nomeadamente a evolução do conhecimento e no domínio em que se insere a questão central, as principais contribuições teóricas e metodologias. No Capítulo 1 do presente trabalho intitulado *Arte e sociedade telemáticas e app art* investigou-se o campo da arte telemática, intersectando contributos históricos para a contextualização da app art na sociedade telemática. Verificou-se, no decorrer deste capítulo que a tecnologia da informação se tornou uma ferramenta imprescindível para a implementação efetiva dos processos de reorganização socioeconómica através da formação de redes dinâmicas e autoexpansíveis. No mesmo capítulo cruzaram-se postulações da estética digital com posicionamentos artísticos de algumas das obras selecionadas. Na continuação do quadro contextual da arte telemática, descreveu-se o desenvolvimento da rede Internet, o meio que suporta a estrutura tecnológica da obra prática tendo-se confirmado a elevada possibilidade do envolvimento criativo com a mesma. Concluiu-se, desta forma, criar, no contexto da arte telemática contemporânea, e mais concretamente na app art, uma aplicação móvel web progressiva enfocada na experiência interativa telecolaborativa entre espetadores utilizadores e recitadores improvisadores, influenciada pelo protocolo de participação de públicos em eventos de tradição oral.

Ao fazer a ponte entre o campo da arte interativa e o público informal, concluiu-se que os artistas não devem ter como objetivo formalizar acidentalmente a criação artística participativa, mas sim encontrar métodos e abordagens exclusivos para incorporar formatos de fruição artística móvel e combiná-la nas suas experimentações para criar plataformas de usufruto e de telecolaboração artística informal envolvente. Confirmou-se que a abordagem proposta nesta investigação pode ser usada como um modelo metodológico para a criação de um objeto de arte que questione de modo paradigmático as dinâmicas contraditórias da sociedade telemática contemporânea.

A pesquisa demonstrou o caráter inovador da obra artística que **me** propunha a desenvolver no contexto atual da arte telemática contemporânea, tendo-se concluído a não existência de uma obra com uma abordagem similar, no mapeamento das aplicações móveis artísticas existentes no âmbito da app art. De igual forma, esta investigação possibilitou compreender o modo de funcionamento das aplicações analisadas para ajudar a moldar o funcionamento geral do protótipo produzido. Esta fase do trabalho permitiu igualmente entender quais as características e funcionalidades das plataformas atuais que poderiam ser incluídas na construção da interface de *Lugares Polifónicos* e quais as que deveriam ser evitadas. Desenvolveu-se uma aplicação intuitiva, tendo em consideração o papel crítico da interface neste tipo de aplicações, devido às suas dimensões reduzidas. Tendo sido realizado um estudo nas plataformas de desenvolvimento existentes averiguou-se que a tecnologia Web progressiva cumpriu as melhores práticas de desenvolvimento de aplicações.

No Capítulo 2 designado *Os duelos verbais* procedeu-se a uma pesquisa teórica sobre os antecedentes dos recitadores, no sentido de se compreender as dinâmicas de intervenção oral nos duelos verbais. A pesquisa abordou dois eixos históricos: o eixo afrocêntrico, com base na figura do *griot*, também designado de “dieli” em língua bambara ou “tradicionalistas” e o eixo eurocêntrico com a figura do rapsodo, contextualizado pela produção lírica com origem na Grécia Antiga, nos séculos VII e VI antes de cristo. Procedeu-se também a uma recolha sintetizada de fenómenos com o mesmo formato ao nível global, tendo-se verificado a relevância do mesmo em diferentes culturas do mundo.

Entrecruzaram-se dois fenómenos de duelos orais diferentes com atual expressão em Portugal, a cantiga ao desafio e o rap freestyle, duas expressões culturalmente antagónicas no sentido em que a primeira acontece em contextos urbanos nas áreas metropolitanas das grandes cidades e a segunda em contextos rurais no interior do norte e do sul do país. Procederam-se a leituras de aproximação aos fenómenos, tendo-se observado pontos de

contacto e de aproximação entre os dois, demonstradas pelos seus antecedentes históricos e pelas condições de produção poética e artística nos seus contextos de legitimação cultural.

Existiu desde o início da investigação, um incitamento natural para estabelecer um desencontro no processo de identificação grupal entre os utilizadores da obra, seja por via da discrepância geracional planeada inicialmente na instalação interativa no bairro da Encosta da Portela, ou por via do desencontro social com base no binómio urbano-rural.

Verificou-se que a aplicação móvel enquanto ferramenta remota de fruição artística entrecruza pessoas pertencentes a diversos grupos sociais, étnico-raciais, etários, geracionais, de filiação religiosa, de género, de orientação sexual e de literacia cultural e não apenas um grupo restrito de consumidores culturais especializados em arte contemporânea digital. Concluiu-se igualmente que ao nível da acessibilidade à obra, os utilizadores podem ter uma baixa literacia no ambiente *mobile*, dado o desempenho espontâneo de interação, de usabilidade e de navegação da aplicação.

No Capítulo 3 intitulado *Subjetividades conectadas: O smartphone e os media sociais*, realizou-se por meio de uma revisão bibliográfica, o aprofundamento teórico das áreas do saber diretamente relacionadas com os conceitos operativos de duelos verbais, de participação, de interatividade e de produtransmissão, consolidando a argumentação conceptual da investigação artística. Encetou-se um levantamento bibliográfico no campo teórico da comunicação mediada pelas tecnologias digitais, entrecruzando o conceito de “aldeia global” cunhado em 1962 por Marshall McLuhan (2008) com a substituição dos meios de comunicação de massa pelos meios de comunicação pessoais como os portáteis, os smartphones, os tablets. Destacou-se ainda a comunicação de massa pessoal, sintetizada no conceito de autocomunicação. Em seguida, apresentou-se um quadro de argumentação sobre o impacto das tecnologias digitais móveis no comportamento humano, e mais concretamente na população jovem, entrecruzando a comunicação mediada pelas tecnologias com a disseminação do smartphone, bem como três

estudos científicos. Concluiu-se que as tecnologias e os media digitais privilegiam cada vez mais a comunicação e a autocomunicação humana mediada pela escrita, por meio das mensagens, dos comentários, dos chats e das redes sociais, relegando a oralidade para um segundo plano. A obra prática desafia a atual hierarquização da escrita sobre a voz, propondo um sistema telecolaborativo que coloca em evidência a interpelação poética oral.

Na segunda Parte da tese, no Capítulo 4, trataram-se diversos aspetos relevantes sobre as estratégias participativas ao longo da história da arte do século XX, dando-se destaque à abordagem de Nicolas Bourriaud (2008) que sugere o cultivo dos laços sociais como principal foco incentivo dos artistas contemporâneos que ficam, desta forma, sujeitos às relações interpessoais no sistema da arte contemporânea. No âmbito desta abordagem sociológica na produção da arte contemporânea, verificou-se indispensável contribuir com uma obra que instigasse ao desenvolvimento dos laços sociais no emergente contexto dos media digitais que estão a substituir o contato humano por meios eletrónicos que simulam a interação em tempo real.

Em seguida, analisou-se um dos eixos principais da reação crítica de Claire Bishop (2004) à “estética relacional” de Bourriaud, que veio sugerir uma redefinição do sistema de avaliação estética da arte socialmente engajada, uma vez que as abordagens críticas são baseadas principalmente em critérios éticos. No sentido de perspetivar estas reflexões na obra, confirmou-se a necessidade de conceptualizar uma obra que não se limitasse a um produto final contemplativo, que fosse resultante de um processo de uma atividade com uma componente estética envolvente e cativante para o utilizador, questionando os códigos de avaliação da app art engajada nas experiências personalizadas de utilizadores produtransmissores.

No âmbito do ponto 4.2. dedicado à interatividade, averiguou-se que a tecnologia não sendo apenas uma ferramenta para proporcionar a participação da audiência na obra, é um recurso-chave na enfatização do envolvimento na mesma. Desenvolveram-se as soluções de navegação e de usabilidade que incentivaram os utilizadores a contribuir voluntariamente com conteúdo

personalizado em resposta a um processo dialógico, agenciando o equilíbrio extremamente difícil entre diálogo e discurso, que Flusser (2015) afirmou só poder ser conquistado graças a aparelhos, numa sociedade telemática. Recorrendo aos meios existentes no atual contexto tecnológico e partindo da premissa de criar um modelo artístico de estímulo expansivo, foi conceptualizado um sistema de interação que potencializasse a criação telecolaborativa entre utilizadores, por meio da utilização do dispositivo digital smartphone. Foi demonstrado que através da operacionalização de um sistema tecnológico de invocação participativa na obra, a artista pôde trocar modelos de vivência, de experiência cognitiva, visual e perceptiva com uma comunidade de produtransmissores online que atuaram ativamente no processo contínuo de transformação da obra.

No Capítulo 5 intitulado *Memória técnica da obra* concluiu-se que a metodologia de Ação Investigação (AI) utilizada, com base num processo cíclico que alternou entre ação e reflexão crítica, produziu resultados positivos em todas as fases da investigação, refletindo-se na concretização dos objetivos conceptuais, formais, poético e estéticos que se desenvolveram na Parte II a partir do ponto 5.3.

Confirma-se que o protótipo final, a aplicação Web progressiva *Lugares Polifónicos* cumpre os requisitos funcionais e não funcionais e que está adaptada para ser visualizada a partir de um smartphone, estando operacional para ser executada nos *browsers* presentes nos sistemas operativos mais representativos da internet.

Tendo em linha de conta de que a forma como nos tornamos sujeitos e como nos relacionamos com os outros sujeitos em ambientes mediados tecnologicamente deve ser objeto de discussão e de reflexão sobre os valores culturais, mas também sobre as relações de poder, as práticas artísticas devem igualmente estar imbuídas de interrogações sobre a nossa condição no mundo interligado. Desta forma, *Lugares Polifónicos* posiciona-se de forma crítica no cenário tecno utilitarista e mercantilista das aplicações móveis, propondo-se

enquanto artefacto autónomo das principais plataformas de distribuição, tais como a Google Play, a App Store ou o Windows Phone Store.

Dada a condição expositiva da obra se apresentar num suporte público acessível a todas as pessoas, estudou-se a legislação em vigor na área das aplicações móveis de forma a proteger os direitos de autor e os direitos conexos da artista investigadora e dos utilizadores produtransmissores.

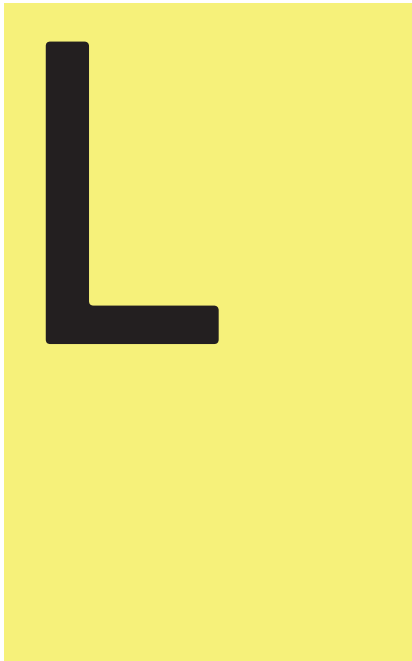
Por último, salienta-se que a aplicação móvel *Lugares Polifónicos* é um objeto estético que por meio de uma intervenção artística fornece uma ferramenta para a necessidade fundamental de criação poética oralizada. Tal como demonstrado, a aplicação enfatizou a conversação criativa entre utilizadores e improvisadores, interconectando pessoas separadas pela distância geográfica. O que nos permitirá, ter a presente investigação como base para desenvolver futuras aplicações móveis de intervenção poética, que redefinam e questionem as estruturas semânticas, as convenções de código e os modelos comunicacionais num contexto cada vez mais orientado para um consumo exclusivamente funcional das tecnologias digitais móveis.

No respeitante aos tópicos da presente investigação que se poderiam ter aprofundado mais destaca-se ao nível teórico, que seria importante realizar a intersecção dos contributos da teoria da comunicação de Vilém Flusser na contextualização da *app art* na sociedade telemática. E, nesse sentido, pretende-se organizar a tradução do livro *Kommunikation-medien-kultur: Vilém flusser und die signatur der telematischen gesellschaft* da autoria de Michael Hanke, com especial enfoque no conceito sociedade telemática, desenvolvido por Flusser. Será igualmente pertinente aprofundar o conceito de “homo ludens” bem como os conceitos de “gamificação” e de “ludificação” que atualmente se encontram imbuídas em todas as atividades humanas, sejam *online* ou *offline*.

Ao nível prático, pretende-se desenvolver mais experiências ao nível do desenho da interface do utilizador, de forma a encontrar formas da acessibilidade à obra orientadas para utilizadores com baixa literacia no ambiente *mobile*. Nomeadamente, introduzir na interface da *app Lugares*

Polifónicos o vídeo demonstrativo do funcionamento da *app* que foi apresentado aos membros do júri no âmbito da defesa da presente tese, de forma a melhorar o desempenho espontâneo de interação, de usabilidade e de navegação da *app*.

Como desenvolvimentos futuros para esta investigação pondera-se a realização de um ou vários eventos com recurso à aplicação móvel adaptada a cada contexto onde existem as práticas de duelo oral como formas de produção, de registo e de arquivo do património oral e imaterial do mundo. Tendo em conta que a cultura do freestyle rap tem uma representação global e que se observaram práticas de batalhas verbais nos seguintes países: Ártico Central, Argentina, Brasil, Espanha (Galiza), EUA, França, Itália, Portugal, Quênia, República do Gana, Sardenha, Somália e Uruguai, as utilizações possíveis desta aplicação móvel são inúmeras.



L

LISTA DE SIGLAS

LISTA DE SIGLAS

ACIDI	Alto Comissariado para a Imigração e Diálogo Intercultural
ACM	Alto Comissariado para as Migrações
ANACOM	Autoridade Nacional de Comunicações
AML	Área Metropolitana de Lisboa
APA	American Psychological Association (em português “Associação Americana de Psicologia”)
APDSI	Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade da Informação
API	Application Programming Interface (em português, “Interface de Programação de Aplicações”)
ARN	Autoridade Reguladora Nacional
ARPA	Agência americana de projetos de pesquisa avançada
ARPANet	Advanced research projects agency network
CAD	Comportamentos aditivos e dependências
CERN	Organisation Européenne pour la Recherche Nucléaire (em português: organização europeia para a pesquisa nuclear)
CD	<i>Compact disc laser</i> (em português “Disco compacto a laser”)
CMC	Computer-mediated Communication
CMT	Comunicações, Media e Tecnologia
DJ	Disc Jockey
DAX	Coletivo de artistas Digital Art Exchange
E.A.T.	Experiments in Art and Technology

EDT	Electronic Disturbance Theater
ERC	Entidade reguladora para a comunicação social
ID	Interaction Design (em português: design de interação)
HCI	Human-Computer Interaction
EHD	Eight Hour Day (agência de design gráfico e comunicação)
GUI	Graphical User Interface (em português: interface gráfica do utilizador)
HHSE	Promotora de eventos Hip Hop Sou Eu
IHC	Interação humano-computador
INE	Instituto Nacional de Estatística
ISEG	Associação de Estudantes do Instituto Superior de Economia e Gestão
IRIS	Repositório Institucional para troca de informações
IT	Information Technology
L.O.T.	Literatura Oral Tradicional
LP	<i>Long Play</i> , também designado por disco de vinil
MFA	Movimento das Forças Armadas
MMP	Mobile media performance (performance com media móveis).
NTT	Nippon Telegraph and Telephone
PHDA	Perturbação de hiperatividade e défice de atenção
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
SEJD	Secretaria de Estado da Juventude e do Desporto
TIC	Tecnologias de Informação e de Comunicação
TICE	Tecnologias de Informação, Comunicações e Eletrónica

TI	Tecnologia da Informação
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação
TPC/IP	<i>Transmission control protocol/internet protocol</i>
UI	Interface do Utilizador (<i>User Interface</i>)
UI Design	Design da Interface do Utilizador
UNESCO	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
UPCEA	University Professional and Continuing Education Association
UX	Experiência do Utilizador (<i>User Experience</i>)
UX Design	Design da Experiência do Utilizador
WWW	World Wide Web



B

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA

Abad, A. (2004). sitio*TAXI Mexico DF 2004. Disponível em: <https://megafone.net/mexicodf/about?lang=1>.

Abbate, J. (1999). *Inventing the Internet*. Cambridge, Mass: MIT Press.

Abgrall, G. (2018). Paul Deharme (1898-1934), “Le goût et le sens du merveilleux”. Disponível em: <http://syntone.fr/paul-deharme-1898-1934-le-gout-et-le-sens-du-merveilleux/#note-7>.

Abraham, A. B. (2015). Invisible cities: Our stories build the city. Disponível em: <http://invisiblecities.com.au/#about>.

Abreu, P. (2009). A indústria fonográfica e o mercado da música gravada – histórias de um longo desentendimento. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 85. Disponível em: <http://journals.openedition.org/rccs/356>

Affairs, D. H. C. (2014). Oliver Berliner, grandson of the inventor of the phonograph, to speak at the Johnson Victrola Museum. Disponível em: <https://history.delaware.gov/2014/09/29/oliver-berliner-grandson-of-the-inventor-of-the-phonograph-to-speak-at-the-johnson-victrola-museum/>.

Agile. (2019). Choosing between native vs. web vs. hybrid app. Disponível em: <https://agilie.com/en/blog/choosing-between-native-vs-web-vs-hybrid>.

Al-Khouri, A. M. (2015). Towards a SIM-less existence: The evolution of smart learning networks. *Educational Technology*, 55 (1), 19-26. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/44430335>

Alter, A. L. (2017). *Irresistible: the rise of addictive technology and the business of keeping us hooked*. New York, NY: Penguin Press.

Anacom. (2018). 7,2 milhões de pessoas em Portugal usam Internet móvel. Disponível em: <https://www.anacom.pt/render.jsp?contentId=1462951>.

Anacom. (2020). Definições genéricas. Disponível em: <https://www.anacom.pt/render.jsp?categoryId=336618>.

Andrade, A. L. M., Cruz, F. A. D., Micheli, D. d., & Scatena, A. (2018). Evaluation of Internet addiction and the quality of life of Brazilian adolescents from public and private schools. *Estudos de Psicologia*, 35(2), 193-204. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-166X2018000200193&script=sci_abstract

Andrade, S. S. d. (2017). *RAPublicar – a micro-história que fez história numa Lisboa adiada: 1986 – 1996*. Lisboa: Editora Caleidoscópico.

Andrade, S. S. d. (2019). *Fixar o (in)visível: os primeiros passos do RAP em Portugal (1986 - 1998)*. Lisboa: Caleidoscópio.

Apdsi. (2020). aldeia global. Disponível em: <https://apdsi.pt/glossario/a/aldeia-global/>.

Arenas, F. (2012). Cinematic and literary representations of africans and afro-descendants in contemporary Portugal: Conviviality and conflict on the margins. *Caderno de Estudos Africanos*, (24), 165-186. Disponível em: <https://journals.openedition.org/cea/676>

Arizona, U. o. (2019). Which comes first: Smartphone dependency or depression? *ScienceDaily*. Disponível em: <https://www.sciencedaily.com/releases/2019/09/190930161918.htm>.

Ark, W. S., & Selker, T. (1999). A look at human interaction with pervasive computers. *IBM Systems Journal*, 38(4), 504-507. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/10.1147/sj.384.0504>

Arminen, I. (2007). Review essay: Mobile communication society? *Acta Sociológica*, 50(4), 431-437. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/20460020>

Ascott, R. (1990). Is There Love in the Telematic Embrace?'. *Art Journal*, 49(3), 241-247. Disponível em: www.jstor.org/stable/777114

Ascott, R., & Loeffler, C. E. (1991a). Connectivity: art and interactive telecommunications. *Leonardo*, 24(2), 1-258. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/i270954>

Ascott, R., & Loeffler, C. E. (1991b). The poly-phone. *Leonardo*, 24(2), 233-234. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/i270954>

Ascott, R., & Shanken, E. A. (2003). *Telematic embrace : visionary theories of art, technology, and consciousness*. Berkeley: University of California Press.

Assmann, J., & Czaplicka, J. (1995). Collective Memory and Cultural Identity. *New German Critique*, (65), 125-133. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/488538>

Atrill-Smith, A., Fullwood, C., Keep, M., & Kuss, D. J. (2019). *The Oxford handbook of cyberpsychology* (First edition.). Oxford: Oxford University Press.

Azevedo, M. I., Oliveira, R. M., & Lardosa, F. (2008). Arte e Ciência, um novo olhar na Arte Contemporânea. In Martins & Pinto (Eds.), *Comunicação e Cidadania - Actas do 5º Congresso da Associação Portuguesa de Ciências da Comunicação*. Braga: Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade (Universidade do Minho) Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/228358474_Arte_e_Ciencia_um_novo_olhar_na_Arte_Contemporanea.

Bâ, A. H. (2010). A tradição viva. In Ki-Zerbo (Ed.), *História geral da África, I: Metodologia e pré-história da África*. Brasília: UNESCO.

Bacon, E. T. (2018). Between live performance and mediated narrative: contemporary rap battle culture in context. In Burton & Oakes (Eds.), *The Oxford Handbook of Hip Hop Music*. Oxford: Oxford University Press. Disponível em: <https://www.oxfordhandbooks.com/view/10.1093/oxfordhb/9780190281090.001.0001/oxfordhb-9780190281090-e-36>.

Baker, B. E., & Kelly, B. (2013). *After slavery : race, labor, and citizenship in the reconstruction South*. Gainesville: University Press of Florida.

Barros, A. d., & Mendes, F. R. (1983). *Formas de produção e estatutos de trabalho na agricultura portuguesa*. Paper presented at the Seminário Internacional sobre «As Agriculturas da Europa Mediterrânica: os Homens e o Trabalho, Madrid. <https://www.repository.utl.pt/handle/10400.5/1455>

Beatbox, H. (2005). History of beatbox: Old school. Disponível em: <https://www.humanbeatbox.com/articles/history-of-beatboxing-part-2/>.

Belanciano, V. (2014, 14 de Março de 2014). General D: Uma história nunca contada. *Jornal Público*. Disponível em: <https://www.publico.pt/2014/03/14/culturaipilon/noticia/general-d-uma-historia-nunca-contada-331877>

Bell, D. (1973). *The coming of post-industrial society; a venture in social forecasting*. New York,: Basic Books.

Bell, D. (1999). *The coming of post-industrial society : a venture in social forecasting* (Special anniversary). New York: Basic Books.

Benjamin, W. (1985). O narrador, considerações sobre a obra de Nikolai Leskov *Obras escolhidas: Magia e técnica, arte e política, ensaios sobre literatura e história da cultura (vol. 1)* (pp. 197-221). São Paulo: Editora Brasiliense.

Benjamin, W., & Rosenthal, L. (2014). *Radio Benjamin*. London ; New York: Verso.

Benson, B. E. (2003). *The improvisation of musical dialogue : a phenomenology of music*. Cambridge ; New York: Cambridge University Press.

Bentley, F., & Barrett, E. (2012). *Building mobile experiences*. Cambridge, Mass.: The MIT Press.

Berardi, F. (27 de Julho de 2019) *Lo más preocupante hoy es la muerte del pensamiento crítico/Entrevistador: Gigena*. El Tiempo, Buenos Aires.

Berardi, F. B. (2009). *Precarious phapsody: Semiocapitalism and the pathologies of post-alpha generation*. Brooklyn, New York: Autonomedia.

Berkowitz, J. (2014). Why Miranda July created “Somebody”: An app that sends strangers to deliver messages. Disponível em: <https://www.fastcompany.com/3035077/why-miranda-july-created-somebody-an-app-that-sends-strangers-to-deliver-messages>.

Bezelga, I., & Valente, L. (2010). Aprender com a Arte Popular. In Pardiñas, Martinez, Pimentel, & Eça (Eds.), *Desafios da Educação Artística em Contextos Ibero-Americanos* (pp. 254-266). Porto: APECV.

Bifo, F. B. (2003). *La fábrica de la infelicidad*. Madrid: Traficantes de Sueños.

Birkenmaier, A. (2009). From surrealism to popular art: Paul Deharme’s radio theory. *Modernism/modernity*, 16 (2), 357-374. Disponível em: doi:10.1353/mod.0.0087.

Bishop, C. (2004). Antagonism and relational aesthetics. *October*, 110, 51-79. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/3397557>

Bishop, C. (2006a). *Participation*. London, Cambridge, Mass.: Whitechapel; MIT Press.

Bishop, C. (2006b). The social turn: Collaboration and its discontents. *Artforum International*, 44 (6), 178-183. Disponível em: <https://www.artforum.com/print/200602/the-social-turn-collaboration-and-its-discontents-10274>

Blue, A., & Zhao, P. (30 de Setembro de 2019). Which comes first: smartphone dependency or depression? [Press release]. Disponível em: <https://uanews.arizona.edu/story/which-comes-first-smartphone-dependency-or-depression>

Bory, P. (2020). *The Internet Myth: From the Internet Imaginary to Network Ideologies*. London: University of Westminster Press.

Bosma, J. (1997). Heidi Grundmann interview. Disponível em: <https://www.nettime.org/Lists-Archives/nettime-l-9707/msg00051.html>.

Bourriaud, N. (2008). *Estética relacional*. Buenos Aires: Adriana Hidalgo editora.

Bradley, A. (2009). *Book of rhymes: the poetics of hip hop*. New York, NY: Basic Civitas Books.

Brecht, B., & Willett, J. (1964). *Brecht on theatre; the development of an aesthetic*. London,: Methuen.

Brites, B., & Tessler, E. (Eds.). (2002). *O meio como ponto zero: metodologia da pesquisa em artes plásticas*. Porto Alegre: Editora da Universidade UFRGS.

Brown, F. P. (1999). *Performing the word: African american poetry as vernacular culture*. Chicago: Rutgers University Press.

Brown, K. (Ed.) (2014). *Interactive contemporary art: Participation in practice*. New York: I.B.Tauris & Co. Ltd.

Burke, P. (2003). *Hibridismo cultural*. São Leopoldo: Unisinos.

Cada. (2007). Today Mobile Application. Disponível em: <https://www.cada1.net/works/today-mobile-application/>.

Cada. (2020). TimeMachine. Disponível em: <https://www.cada1.net/works/timemachine/>.

Callahan, G., & Ikeda, S. (2004). The career of Robert Moses: City planning as a microcosm of socialism. *The Independent Review*, 9(2), 253-261. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/24562704>

Campos, R. (2007). *Pintando a cidade: Uma abordagem antropológica ao graffiti urbano*. (Tese de Doutorado), Universidade Aberta. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/765>

Campos, R. (2009). “All City” – Graffiti Europeu como modo de comunicação e transgressão no espaço urbano. *Revista de Antropologia*, 52(1). Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/ra/article/view/27330>

Canclini, N. G. (2003). *A globalização imaginada*. São Paulo: Iluminuras.

Canclini, N. G. (2006). *Culturas híbridas: Estratégias para entrar e sair da modernidade*. São Paulo: EDUSP.

Carmelo, L. (2007). *A expressão na rede - O caso dos Blogues*. Lisboa: Magna Editora.

Carnaúba, V. (2016). Jovens desenvolvem dependência de redes virtuais. *Entreteses*(nº 6), 72-74.

Carr, N. (2013). Attention Must Be Paid. *New York Times Book Review*, 16-16.

Carvalho, M. R. F. d. (2014). *A obra “faça-você-mesmo”: Estética da participação nas artes digitais*. (Tese de Doutorado em Ciências da Comunicação, Especialidade de Comunicação e Artes), Faculdade de Ciências

Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa. Disponível em: <https://run.unl.pt/handle/10362/14990>

Castells, M. (1996). *The rise of the network society*. Malden, Mass.: Blackwell Publishers.

Castells, M. (2009). *Communication power*. Oxford ; New York: Oxford University Press.

Castells, M., & Pensamento, F. d. (2015a). Escola e internet: o mundo da aprendizagem dos jovens [ficheiro de vídeo]. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?time_continue=144&v=J4UUM2E_yFo&feature=emb_logo

Castells, M., & Pensamento, F. d. (2015b). O poder da juventude é a autocomunicação [ficheiro de vídeo]. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?time_continue=45&v=0L9c2h0TTL0

Castro, D. S. (1994). The afro-argentine payador tradition: The art of Gabino Ezeiza. *Afro-Hispanic Review*, 13(2), 9-17. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/23053983>

Cats-Baril, W. L., & Jelassi, T. (1994). The french videotex system Minitel: A successful implementation of a national information technology infrastructure. *MIS Quarterly*, 18(1), 1-20. Disponível em: www.jstor.org/stable/249607

Certeau, M. d. (2000). *A invenção do cotidiano*. Petrópolis: Vozes.

Cidra, R. (2002). Ser real: o rap na construção de identidades na área metropolitana de Lisboa. *Ethonologia*, (12-14), 189-222. Disponível em: <https://www.scienceopen.com/document?vid=5fe9f8c3-ee86-4488-81ea-14d1f3d012dd>

Coelho, N. N. (2009). s.v. "Literatura oral", E-Dicionário de Termos Literários (EDTL). Disponível em: <https://edtl.fcsh.unl.pt/encyclopedia/literatura-oral/>.

Colen, J. (2013). Arte e loucura. O Íon de Platão. *Filosofia - Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto*, 30, 7-31. Disponível em: <http://ojs.letras.up.pt/index.php/filosofia/article/view/631>

Colley, Z. A. (2013). *Ain't scared of your jail : arrest, imprisonment, and the civil rights movement*. Gainesville: University Press of Florida.

Constantine, R. (2008). *GPS and Galileo: Friendly Foes?* Disponível em: <http://www.jstor.com/stable/resrep13860.9>

Constantinides, J. (2002). The sound system: Contributions to jamaican music and the Montreal dancehall scene. Disponível em: <https://debate.uvm.edu/dreadlibrary/constantinides2004.htm>.

Contador, A., & Ferreira, E. (1997). *Ritmo & Poesia. Os caminhos do rap*. Lisboa: Assírio & Alvim.

Contrera, J., & Gibson, C. (2016). *Generation Z: What It's Like to Grow up in the Age of Likes, LOLs, and Longing Post* (Ed.)

Correia, V. A. (2016). *O design e a cultura da participação na era dos média digitais*. (Tese de Doutoramento em Ciências da Comunicação, especialidade Cultura Contemporânea e Novas Tecnologias), Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa. Disponível em: <https://run.unl.pt/handle/10362/25478>

Costa, R. M., Patrão, I., & Machado, M. (2019). Problematic internet use and feelings of loneliness. *International Journal of Psychiatry in Clinical Practice*, 23(2), 160-162. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13651501.2018.1539180>

Crary, J. (2013). *24/7 : late capitalism and the ends of sleep*. London ; New York: Verso.

Creative, K. (2018). To the beat: Tracing the origins of sampling in music. Disponível em: <https://blog.kadenze.com/creative-technology/to-the-beat-tracing-the-origins-of-sampling-in-music/>.

Daniel, S. (1998). need_x_change. Disponível em: <http://artsites.ucsc.edu/sdaniel/need/>.

Dean, J. (2004). Communicative capitalism and the hope for politics. In Passavant & Dean (Eds.), *Empire's new clothes: reading Hardt and Negri*. New York: Routledge.

Deharme, P. (1930). *Pour un art radiophonique*. Paris: Le Rouge et le Noir.

Dias, L. F. I. (2012). *A relação entre a literatura popular transmontana e a literatura para a infância (em contexto de 2.0 Ciclo de ensino básico)*. (Mestrado em Ensino da Leitura e da Escrita Dissertação de Mestrado), Escola Superior de Educação de Bragança, Bragança. Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/7966/1/Lizete%20Félix%20Dias.pdf>

Dictionary, U. (1999-2020). "Beef". Disponível em: <https://www.urbandictionary.com/define.php?term=Beef>.

Dietz, S. (2001). Telematic connections: The virtual embrace. Disponível em: <http://telematic.walkerart.org/overview/index.html>.

Dijk, J. v. (2006). *The network society : social aspects of new media* (2nd). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Dmc. (2021). 2021 DMC World DJ Championships. Disponível em: <https://dmcdjchamps.com/>.

Dombrosky, K., Fong, J., & Templeton, B. (2018). *An insider's guide to generation Z and higher education UPCEA* Disponível em: <https://upcea.edu/wp-content/uploads/2019/04/Generation-Z-eBook-Version-4.pdf>

Dubose-Simons, C. J. (2014). Movin' on up: African americans in the South Bronx in the 1940s. *New York History*, 95(4), 543-557. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/newyorkhist.95.4.543>

Eckert, P., & Newmark, R. (1980). Central Eskimo song duels: A contextual analysis of ritual ambiguity. *Ethnology*, 19(2), 191-211. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/3773271>

Ehd. (2016). Manifest glyphs. Disponível em: <http://eighthourday.com/blog/2016/manifest-glyphs>.

Estatística, I. N. d. (2019). Inquérito à Utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação nas Famílias Disponível em: https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_destaques&DESTAQUE_Sdest_boui=354447559&DESTAQUESmodo=2&xlang=pt.

Eukidsonlinept, & Ponte, C. (2019). Conferência crianças e jovens portuguesas no contexto digital [ficheiro de vídeo]. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=wS9a-tE4zns&feature=emb_logo

Fabris, A. (1995). A estética da comunicação e o sublime tecnológico. In Costa (Ed.), *O sublime tecnológico* (pp. 07-12). São Paulo: Experimento.

Ferraris, M., & De Sanctis, S. (2014). *Where are you?: an ontology of the cell phone* (First edition.). New York: Fordham University Press.

Ferreira, L. M. d. S. S. (2017). *Mass participation in art: Patterns and unpredictability*. (Tese de Doutoramento em Ciência e Tecnologia das Artes), Escola das Artes da Universidade Católica do Porto. Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/handle/10400.14/24173>

Finger, A. K., Guldin, R., & Bernardo, G. (2011). *Vilém Flusser: an introduction*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Fintoni, L. (2015). Wheel It Up: History of the Rewind. Disponível em: <https://medium.com/cuepoint/wheel-it-up-history-of-the-rewind-21fdcff243d9>.

Flusser, V. (2015). *Comunicologia: reflexões sobre o futuro: as conferências de Bochum*. São Paulo: Martins Fontes.

Fong, J., Lucchi, M., Lope, N., Mcdermott, P., & Trench, B. (2019). *An insider's guide to generation Z and higher education UPCEA*. Disponível em: <https://upcea.edu/wp-content/uploads/2019/04/Generation-Z-eBook-Version-4.pdf>

Fradique, T. (2003). *Fixar o movimento: representações da música rap em Portugal*. Lisboa: Dom Quixote.

Freitas, A. (2019). Penafiel: Samuel, Eduarda e Jacinta fazem sucesso com desgarradas e vão cantar com Augusto Canário. *A Verdade*.

Friend, T., & Glover, D. (2018, 5 de Março de 2018). Donald Glover can't save you. *The New Yorker*. Disponível em: <https://www.newyorker.com/magazine/2018/03/05/donald-glover-cant-save-you>

Furtado, T. V., & Rechena, A. (2020). Géneros na arte: Laboratórios de arte comunitária para empoderamento de mulheres em casa de abrigo In Bezelga, Cruz, Cruz, Falcão, & Aguiar (Eds.), *A busca do comum. Contributos das práticas artísticas para outros futuros possíveis* (pp. 115-122). Porto: Instituto de Investigação em Arte, Design e Sociedade da Faculdade de Belas Artes da Universidade do Porto.

Gablik, S. (1992). Connective aesthetics. *American Art*, 6(2), 2-7. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/3109088>

Gablik, S. (1995). Connective aesthetics: Art after individualism. In Lacy (Ed.), *Mapping the terrain : new genre public art* (pp. 74-87). Seattle, Wash.: Bay Press.

Gallo, R. (2007). Poesía sin hilos: Radio y vanguardia. *Revista Iberoamericana*, LXXIII(221), 827-842. Disponível em: <http://revista-iberoamericana.pitt.edu/ojs/index.php/iberoamericana/issue/view/198>

Galloway, K., & Rabinowitz, S. (1984). Tellecollaborative art projects of Electronic Cafe International founders. Disponível em: <http://www.ecafe.com/museum/history/ksoverview2.html>.

Gazzaley, A., & Rosen, L. D. (2016). *The distracted mind : ancient brains in a high-tech world*. Cambridge, MA: MIT Press.

Genette, G. (2010). *Palimpsestos, a literatura de segunda mão*. Belo Horizonte: Edições Viva Voz.

George, N. (2005). *Hip hop America*. New York: Penguin.

Gere, C. (2014). A short history of art and telecommunication. *Contemporanea*, 17(3), 495-500. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/24653720>

Giannetti, C. (1998). *Ars Telemática — Telecomunicação, Internet e Ciberespaço*. Lisboa: Relógio D'Água Editores.

Giannetti, C. (2006). *Estética digital: Sintopia da arte, a ciência e a tecnologia*. Belo Horizonte: Editora C/ Arte.

Giddens, A. (2000). *O mundo na era da globalização*. Lisboa: Presença.

Gillett, S. (2012). The end of the phone system. *Journal of Information Policy*, 2, 242-247. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/10.5325/jinfopoli.2.2012.0242>

Ginga, A., & Mnac. (2009). Cadavre-exquis, c. 1947–1948 de António Pedro. Disponível em: <http://www.museuartecontemporanea.gov.pt/pt/pecas/ver/337/artist>.

Githinji, P. (2011). Insults and folk humor: verbal transgression in Sheng's Mchongoano. *Галоўная старонка*. Disponível em: <https://shkola.of.by/insults-and-folk-humor-verbal-transgression-in-shengs-mchongoa.html>

Goleman, D. (2013). *Focus : the hidden driver of excellence* (First edition.). New York: Harper.

Gomes, C. (2000). Origem e tradição das regueifas e cantares ao desafio na Galiza e em Portugal. Disponível em: https://www.folclore-online.com/textos/carlos_gomes/origem-tradicao-regueifas-cantares-desafio-galiza-portugal.html#.X7xMyI7gpTY.

Goody, J. (2010). *Myth, ritual and the oral*. New York: Cambridge University Press.

Gouveia, P. (2019). Brincadeiras e jogos para uma cultura da resistência. In Gouveia & Pais (Eds.), *Playmode exhibition catalogue* (pp. 8-27). Lisboa: MAAT / Fundação EDP.

Gouveia, P. (2020). The New Media vs. Old Media Trap: How Contemporary Arts Became Playful Transmedia Environments. In Soares & Simão (Eds.), *Multidisciplinary Perspectives on New Media Art* (pp. 25-46). Hershey, Pennsylvania: IGI Global.

Greenemeier, L. (2009). Remembering the day the World Wide Web was born. *Scientific American*. Disponível em: <https://www.scientificamerican.com/article/day-the-web-was-born/#>.

Greenfield, A. (2006). *Everyware: The dawning age of ubiquitous computing*. Berkeley, CA: New Riders.

Greenfield, A. (2017). *Radical technologies : the design of everyday life*. London ; New York: Verso.

Groys, B. (2008). A genealogy of participatory art. In Frieling (Ed.), *The Art of Participation: 1950 to Now* (pp. 18-31). London: Thames & Hudson

San Francisco Museum of Modern Art.

Grundmann, H. (1984). *Art telecommunication*. Vancouver, Viena: Western Front, BLIX.

Guerreiro, C., & Mesquita, A. (2011). Bendito e Louvado, meu conto acabado: A literatura tradicional como patrimônio cultural da Humanidade. *Revista de Letras*, II(10), 153-164. Disponível em: <https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/8096>

Guimarães, A. P. (2008). *Nós de Vozes. Acerca de tradição popular portuguesa* (2ª ed.). Lisboa: Edições Colibri.

Habermas, J. (1979). *Communication and the evolution of society*. Boston: Beacon Press.

Hahnel, R. (2005). *Economic justice and democracy : from competition to cooperation*. New York, NY: Routledge.

Halbwachs, M. (2013). *A memória coletiva*. São Paulo: Centauro.

Hale, T. (1994). Griottes: Female voices from West Africa. *Research in African Literatures*, 25(3). Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/3819846>

Hall, S. (2005). *A identidade cultural na pós-modernidade*. Rio de Janeiro: DP&A Editora.

Hanke, M. (2004). A comunicologia segundo Vilém Flusser. *Galáxia. Revista do Programa de Pós-Graduação em Comunicação e Semiótica.*, (7), 59-72. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/galaxia/article/view/1371>

Hanke, M. (2015). Pós-história, pós-modernidade e a sociedade telemática: Vilém Flusser enquanto filósofo da contemporaneidade. In Hanke & Ricarte (Eds.), *Do conceito à imagem: a cultura da mídia pós-Vilém Flusser* (pp. 69-98). Natal: EDUFRN.

Hayes, G. (2006). Virtual worlds, Web 3.0 and portable profiles. Disponível em: <http://www.personalizemedia.com/virtual-worlds-web-30-and-portable-profiles/>.

Higgins, D. (1968). Boredom and Danger. *Something Else Press*, 1(9). Disponível em: <https://primaryinformation.org/>

History, H. H. (2020). Grand Wizzard Theodore (Theodore Livingstone). Disponível em: <https://history.hiphop/grand-wizzard-theodore-theodore-livingstone/>.

Icon, S. (2020). Icon information. Disponível em: <https://www.shareicon.net/minimal-connect-spiritual-alchemy-640451>.

Jameson, F. (2000). *Brecht and method*. London ; New York: Verso.

Jemielniak, D., & Przegalinska, A. (2019). *Collaborative society*. Cambridge, MA: MIT Press.

Jenkins, H. (1992). *Textual poachers : television fans & participatory culture*. New York: Routledge.

Jenkins, H. (2006). *Convergence culture : where old and new media collide*. New York: New York University Press.

Jenkins, H. (2012). *From participatory culture to participatory politics by way of participatory learning*. Comunicação oral apresentada no International Communications Association Latin American Conference, Santiago do Chile.

Ju-Yuyen, Ju-Yuyen, Chih-Hungko, Cheng-Fangyen, Hsiu-Yuehwu, & Ming-Jenyang. (2007). The comorbid psychiatric symptoms of Internet Addiction: Attention Deficit and Hyperactivity Disorder (ADHD), Depression, Social Phobia, and Hostility. *Journal of Adolescent Health, 41*(1), 93-98. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1054139X07000936>

Kahn, D., & Whitehead, G. (1992). *Wireless imagination : sound, radio, and the avant-garde*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Keen, A. (2015). *The internet is not the answer* (First edition.). New York: Atlantic Monthly Press.

Keyes, C. L. (2002). *Rap music and street consciousness*. Urbana: University of Illinois Press.

Kid, D. J. S. T. S., & Matviyenko, S. (2014). *The imaginary app*. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press.

Kotler, S., & Wheal, J. (2019). *Roubar o fogo: Como Silicon Valley, os Navy SEAL e cientistas independentes estão a revolucionar a maneira de vivermos e trabalharmos*. Amadora: Vogais.

Krolikowski, J. (2009). *AU-18 Space Primer* Disponível em: <http://www.jstor.com/stable/resrep13939.23>

Ku, P. (2019). PWA Fundamentals: Why Do We Need Progressive Web Apps? Disponível em: <https://medium.com/hygger-io/pwa-fundamentals-why-do-we-need-progressive-web-apps-1aab181bb944>.

Lanier, J. (2018). *Ten arguments for deleting your social media accounts right now* (First edition.). New York: Henry Holt and Company.

Lapa, T., & Vieira, J. (2019). Literacia e estrutura social: Perspetivas e debates. In Espanha & Lapa (Eds.), *Literacia dos novos media*. Lisboa: Editora Mundos Sociais.

Lapierre, M., Zhao, P., & Custer, B. (2019). Short-Term Longitudinal Relationships Between Smartphone Use/Dependency and Psychological Well-Being Among Late Adolescents. *Journal of Adolescent Health, 65*(5), 607-612. Disponível em: [https://www.jahonline.org/article/S1054-139X\(19\)30337-4/pdf](https://www.jahonline.org/article/S1054-139X(19)30337-4/pdf)

Laurence, R. (2014). 40 years on from the party where hip hop was born. Disponível em: <https://www.bbc.com/culture/article/20130809-the-party-where-hip-hop-was-born>.

Lee, K. E., Kim, S.-H., Ha, T.-Y., Yoo, Y.-M., Han, J.-J., Jung, J.-H., & Jang, J.-Y. (2016). Dependency on Smartphone Use and Its Association with Anxiety in Korea. *Public Health Reports (1974-), 131*(3), 411-419. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/44297645>

Lefever, H. (1981). "Playing the Dozens": A Mechanism for Social Control. *Phylon, 42*(1), 73-85. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/274886>

Leighton, T., Berners-Lee, T., & Clark, D. D. (2013). The evolution of the Internet : Emerging challenges and opportunities. *Bulletin of the American Academy of Arts and Sciences, 66*(3), 17-25. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/26406474>

Leruth, M. F. (2017). *Fred Forest's utopia: media art and activism*. Cambridge, Massachusetts ; London, England: The MIT Press.

Lessa, J. (2008). A importância das emoções na comunicação interpessoal mediada por tecnologia. *Actas de Diseño, (7)*, 114-119. Disponível em: https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_libro=16&id_articulo=5877

Lévy, P., & Pensamento, F. d. (27 de Setembro de 2018). A internet não é exatamente o que você pensa [ficheiro de vídeo]. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=joNIVsMbsKI>

Lienhard, M. (1994). Oralidad. *Revista De Crítica Literaria Latinoamericana, 20*(40), 371-374. Disponível em: www.jstor.org/stable/4530780

Löffler, P. (2013) *The aesthetics of dispersed attention: An interview with German media theorist Petra Löffler/Entrevistador: Lovink*. NECSUS.

Luhmann, N. (1982). The world society as a social system. *International Journal of General Systems*, 8(3), 131-138. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03081078208547442>

Luhmann, N. (2002). What Is Communication? In Rasch (Ed.), *Theories of Distinction: Redescribing the Descriptions of Modernity* (pp. 155–168). Stanford, CA: Stanford University Press.

Lunefeld, P. (1998). À procura da ópera telefónica In Giannetti (Ed.), *Ars telemática – Telecomunicação, internet e ciberespaço* (pp. 75-92). Lisboa: Relógio D'Água.

Lupati, F. (2016). An introduction to hip-hop culture in Guinea-Bissau: The guinean raperu. *Journal of Lusophone Studies*, 1(1), 139-152. Disponível em: <https://jls.apsa.us/index.php/jls/article/view/33>

Machlup, F. (1962). *The production and distribution of knowledge in the United States*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.

Malloy, J. (2016). *Social media archeology and poetics*. Cambridge, MA: The MIT Press.

Marktest, G. (2017). 5,9 milhões de utilizadores de Internet em Portugal. Disponível em: <https://www.marktest.com/wap/a/n/id~22ba.aspx>.

Marques, I. S. (2017). Entre beats e rimas: fusão de línguas e identidades nas músicas urbanas em Portugal. *Studia Universitatis Babe - Bolyai Philologia*, 62(4), 77-88. Disponível em: doi: 10.24193/subbphilo.2017.4.06

Martin, J., & Dartmouth. (2013). E.A.T.: Experiments in Art & Technology, 1960-2001 [ficheiro de vídeo]. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=B0coC9CxER4>

Mathias, E. (1976). La gara poetica: Sardinian shepherds' verbal dueling and the expression of male values in an agro-pastoral society. *Ethos*, 4(4), 483-507. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/640157>

Mccrindle, M., & Wolfinger, E. (2009). *The ABC of XYZ : understanding the global generations*. Sydney: UNSW Press.

Mcluhan, M. (2008). *Compreender os meios de comunicação – Extensões do homem* (1ª ed. 1946). Lisboa: Relógio D'Água.

Mcnamee, R. (2019). *Zucked: waking up to the Facebook catastrophe*. New York: Penguin Press.

Mcrae, R. (2001). “What is hip?” And other inquiries in jazz slang lexicography. *Notes*, 57(3), 574-584. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/900793>

Melo, A. (1996). A areté helénica nos jogos olímpicos. *Revista Portuguesa De Filosofia*, 52(1/4). Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/40419435>

Minho, R. A. (2018). Mais de 100 participantes no primeiro encontro de cantadores ao desafio e repentistas portugueses. Disponível em: <https://radioaltominho.pt/noticias/mais-de-100-participantes-no-primeiro-encontro-de-cantadores-ao-desafio-e-repentistas-portugueses/>.

Molleindustria. (2011). Phone story. Disponível em: <http://www.phonestory.org/>.

Morgan, M. (2009). *The real hiphop: Battling for knowledge, power, and respect in the LA underground* Durham, North Carolina: Duke University Press Books.

Morgan, M. (2014). *Speech communities*. Cambridge ; New York: Cambridge University Press.

Mourão, J. A. (2015). Poéticas da comunicação: literatura tradicional oral e rap. In Peixinho, Camponez, Vargues, & Figueira (Eds.), 20 anos de Jornalismo contra a Indiferença. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra. Disponível em: https://digitalis.uc.pt/pt-pt/livro/po%C3%A9ticas_da_comunica%C3%A7%C3%A3o_literatura_tradicional_oral_e_rap. doi:http://dx.doi.org/10.14195/978-989-26-0873-0_4

Nasa. (2019). Apollo 11 Mission Overview. Disponível em: https://www.nasa.gov/mission_pages/apollo/missions/apollo11.html.

Net, M. K. (1977). Douglas Davis «The Last Nine Minutes: Live performance for international satellite telecast, documenta VI. Disponível em: <http://www.medienkunstnetz.de/works/last-9-minutes/>.

Neumann, F. (2000). Hip hop: Origins, characteristics and creative processes. *The world of Music*, 42(1), 51-63. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/41699313>

Newport, C. (2016). Quit social media [ficheiro de vídeo]: TED. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=3E7hkPZ-HTk>

Nogueira, C. (2002). *O essencial sobre o cancionero narrativo tradicional*. Lisboa: Imprensa Nacional / Casa da Moeda.

Nogueira, C. (2005). *Cantiga ao desafio e estetização da fala: natureza, modalidades, funções*. In Guimarães (Series Ed.) À mão de respigar, (pp. 32). Disponível em: https://www.academia.edu/39348453/Cantiga_ao_Desafio_e_Eстетização_da_Fala_Natureza_Modalidades_Funções

Nora, S., & Minc, A. (1980). *The computerization of society : a report to the President of France*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Norman, D. A. (1998). *The invisible computer : why good products can fail, the personal computer is so complex, and information appliances are the solution*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Oliveira, A. d. P. (2007). Quando se canta o conflito. Contribuições para a análise de desafios cantados. *Revista de Antropologia*, 50(1), 313-345. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/41616712>

Oliveira, J. (2007). *Gomes: obra poética: cantares ao desafio, tradição que nunca morre*. Oliveira S. Mateus: Gráfica Ave.

Oliveira, L., & Rtp1. (2019). Praça da Alegria. Disponível em: <https://www.rtp.pt/play/p5284/e399899/praca-da-alegria-2019/735497>.

Oliveira, S., & Cardoso, E. (2009). Novas perspectivas no ensino da língua inglesa: Blogues e podcasts2(1), 87-101. Disponível em: <http://eft.educom.pt>.

Ong, W. J. (1998). *Oralidade e cultura escrita*. Campinas Papyrus Editora.

Osthoff, S. (2016). 'Raising the temperature of the conversation in the 21st century' Transcoding Flusser: Synthetic thinking [ficheiro de vídeo]. Disponível em: <https://vimeo.com/165367100>

Out, L. K. (2014). Canal oficial da Liga Knock Out. Disponível em: <https://www.youtube.com/channel/UCDemPo7W0kAJt6iW799bh6w>.

Packer, R. (2018). Social broadcasting: An unfinished communications revolution. Disponível em: <https://thirdspacenet.com/archives/social-broadcasting-unfinished-communications-revolution/>.

Pagliai, V. (2009). The art of dueling with words: toward a new understanding of verbal duels across the world. *Oral Tradition*, 24(1), 61-88. Disponível em: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.522.9026&rep=rep1&type=pdf>

Peirano, M. (2019). *El enemigo conoce el sistema: manipulación de ideas, personas e influencias después de la economía de la atención*. Disponível em: <https://www.wook.pt/Biblioteca>

Pequenino, K. (13 de Março de 2019). Sozinhos entre milhares de "amigos". Estudo associa redes sociais a solidão nos jovens. *Jornal Público*. Disponível em: <https://www.publico.pt/2019/03/13/tecnologia/noticia/conectados-redes-sociais-solidao-1864958>

Pequenino, K. (18 de Junho de 2018). OMS classifica distúrbio de videojogos como doença mental. *Jornal Público*. Disponível em: <https://www.publico.pt/2018/06/18/sociedade/noticia/jogar-videojogos-compulsivamente-e-reconhecido-como-disturbio-pela-oms-1834747>

Pereira, G. T. (2020). Slam e poesia [ficheiro de vídeo]: Tempero Drag. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Fu7fJQQf-lo>

Pinto-Correia, J. D. (1984). *Romanceiro Tradicional Português*. Lisboa: Editorial Comunicação.

Pinto-Correia, J. D. (1988). A literatura popular e as suas marcas na produção literária portuguesa do séc. XX., uma primeira síntese. *Revista Lusitana*, (2). Disponível em: http://www.bnportugal.gov.pt/index.php?option=com_content&view=article&id=226&Itemid=54&lang=pt

Ponte, C., & Batista, S. (2019). *EU Kids Online Portugal. Usos, competências, riscos e mediações da internet reportados por crianças e jovens (9-17 anos)*. EU Kids Online e NOVA FCSH. Disponível em: <http://fabricadesites.fcsh.unl.pt/eukidsonline/>

Portuguesa, D. P. d. L. (2008-2020). "glifo". Disponível em: <https://dicionario.priberam.org/glifo>.

Prado, G. (2003). *Arte Telemática – dos intercâmbios pontuais aos ambientes virtuais multiusuário*. São Paulo: Itaú Cultural.

Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, Vol. 9(nº 5). Disponível em: <http://www.marcprensky.com/writing>

Price-Styles, A. (2015). MC origins: Rap and spoken word poetry. In Williams (Ed.), *The Cambridge companion to hip-hop*. Cambridge: Cambridge University Press.

Prigogine, I. (2000). The Networked Society. *Journal of World-Systems Research*, Vol. 6(nº 3), 892-898. Disponível em: <http://jwsr.ucr.edu>

Protest, S. (2018). SendProtest! Disponível em: <https://www.sendprotest.com/>.

Público, J. (2004). Tradição oral do noroeste peninsular candidata-se a Património Imaterial da Humanidade *Jornal Público*. Disponível em: <https://www.publico.pt/2004/10/18/culturaipsilon/noticia/tradicao-oral-do-noroeste-peninsular-candidatase-a-patrimonio-imaterial-da-humanidade-1206113>

Queirós, L. M. (2014). Cantares ao desafio querem ser património da humanidade *Jornal Público*.

Racius. (2021). Informações da Sony Music Entertainment Portugal, Sociedade Unipessoal, Lda. Disponível em: <https://www.racius.com/sony-music-entertainment-portugal-sociedade-unipessoal-lda/>.

Raposo, O. (2010). Tu és rapper, representa arrentela, és red eyes gang”: Sociabilidades e estilos de vida de jovens do subúrbio de Lisboa. *Sociologia, Problemas e Práticas*, (64). Disponível em: <http://spp.revues.org/300>

Rechena, A., & Furtado, T. V. (2018). *Museos, xénero e arte: Metodoloxías e prácticas*. Paper presented at the V Congreso Xéneros, Museos, Arte y Educación, Museo Provincial de Lugo.

Reelblack, & McLuhan, M. (29 de Julho de 2018). This Is Marshall McLuhan - The Medium Is The Massage (1967) [ficheiro de vídeo]. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=cFwVCHkL-JU>

Reis, E. A. (2012). *Contributo para o estudo da Literatura Oral no Algarve*. (Mestrado Dissertação de Mestrado), Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da Universidade do Algarve. Disponível em: <https://sapientia.ualg.pt/handle/10400.1/3514>

Rose, T. (1994). *Black noise: rap music and black culture in contemporary America*. Hanover, NH: University Press of New England.

Ross, A. (1991). *Strange weather: Culture, science and technology in the age of limits*. New York: Verso.

Rougier, T. (2008). Les poèmes improvisés des cantadores brésiliens: Une performance sans cesse renouvelée. *Cahiers d'ethnomusicologie*, Vol. 21, 87-102. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/40240670>

Rtp1. (2019). Novo concurso: Praça da Alegria lança ‘Cantares ao Desafio’. Disponível em: <https://media.rtp.pt/praca/videos/novo-desafio-praca-da-alegria-lanca-cantares-ao-desafio/>.

Rushkoff, D. (2019). *Team human* (First edition.). New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Russel, A., & Noted, I. (2015). Progressive Web apps: Escaping tabs without losing our soul. Disponível em: <https://infrequently.org/2015/06/progressive-apps-escaping-tabs-without-losing-our-soul/>.

Russel, A., & Schafer, V. (2014). In the shadow of ARPANET and Internet: Louis Pouzin and the Cyclades Network in the 1970s. *Technology and Culture*, Vol. 55(nº 4), 880-907. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/24468474>

Russolo, L. (1916). *L'art dei rumori*. Milano: Edizioni Futuristi di “Poesia”.

Salgado, H. D. M. (2021). Código morse: O que é e como surgiu. Disponível em: <https://student.dei.uc.pt/~hsalgado/CP/artigo.htm>.

Salles, F. (2007). *A relevância da cibernética - Aspectos da contribuição filosófica de Norbert Wiener*. (Tese de Doutorado), Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.

Salm, S. J., & Falola, T. (2002). *Culture and customs of Ghana*. Westport, Conn.: Greenwood Press.

Sample, I. (2018). What is the internet? *The Guardian*. Disponível em: <https://www.theguardian.com/technology/2018/oct/22/what-is-the-internet-13-key-questions-answered>

Santaella, L. (2017). Prefácio - Um panorama caleidoscópico da arte em suas feições digitais. In Gobira & Mucelli (Eds.), *Configurações do pós-digital - Arte e cultura tecnológicas* (pp. 315). Belo Horizonte: UEMG. Disponível em: <http://eduemg.uemg.br/component/k2/item/116-configuracoes-do-pos-digital-arte-e-cultura-tecnicas>.

Saper, C. J. (2012). *Intimate bureaucracies: A manifesto*. Brooklyn, New York: punctum books.

Saraiva, A. (1980). *Literatura Marginalizada*. Lisboa: Editorial Presença.

Seo, B.-K., & Cha, S.-S. (2018). Smartphone use and smartphone addiction in middle school students in Korea: Prevalence, social networking service, and game use. *Health Psychology Open*, 5(1). Disponível em: <https://doi.org/10.1177/2055102918755046>

Simanowski, R. (2011). *Digital art and meaning : reading kinetic poetry, text machines, mapping art, and interactive installations*. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Slater, J. B. (2009). The open work: introduction. In Slater & Broekman (Eds.), *Proud to be flesh: a Mute Magazine anthology of cultural politics after the net*. Londres, Nova Iorque: Mute Publishing, Autonomedia.

Smitherman, G. (1986). *Talkin and testifyin : the language of Black America*. Detroit: Wayne State University Press.

Smitherman, G. (1997). The chain remain the same": Communicative practices in the hip hop nation. *Journal of Black Studies*, Vol. 28(nº 1), 3-25. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/2784891>

Smitherman, G. (2000). *Black Talk: Words and Phrases from the Hood to the Amen Corner*. Boston: Mariner Books / Houghton Mifflin Harcourt.

Society, A. D. (2021). All of the Words of the Year, 1990 to Present. Disponível em: <https://www.americandialect.org/woty/all-of-the-words-of-the-year-1990-to-present#2010>.

Society, T. B. C. H. (2020). The Bronx: A historical sketch Disponível em: <http://bronxhistoricalsociety.org/about/bronx-history/>.

Sousa, C. C. (2016). *Virtual corporeality and shared creativity: Embodying avatars in the metaverse*. (Tese de Doutoramento em Arte Contemporânea), Colégio das Artes da Universidade de Coimbra Disponível em: <https://eg.uc.pt/handle/10316/32182>

Sousa, E. d. (2011). *Oralidade, futuro da arte? e outros textos*. São Paulo: Escrituras Editora.

Stappers, P. J. (2006). Creative connections: user, designer, context, and tools. *Pers Ubiquit Comput*, (nº 10), 95-100. Disponível em: DOI 10.1007/s00779-005-0024-9

Statista. (2018). Percentage of teenagers in the United States who have access to a smartphone at home as of April 2018, by household income of parents Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/256544/teen-cell-phone-and-smartphone-ownership-in-the-us-by-household-income/>.

Statista. (2021). Number of smartphone users worldwide from 2016 to 2026. Disponível em: <https://www.statista.com/statistics/330695/number-of-smartphone-users-worldwide/>.

Stehr, N. (1994). *Knowledge societies*. London Thousand Oaks, Calif.: Sage.

Technologies, T. (2020). Mobile development: Web, hybrid, or native? Disponível em: <https://www.tdktech.com/tech-talks/mobile-development-web-hybrid-native/>.

Techopedia. (2014). Mobile Application (Mobile App). Disponível em: <https://www.techopedia.com/definition/2953/mobile-application-mobile-app>.

Teixeira, N. S. (2017). Capítulo 1: Portugal e a integração europeia, 1974-2015: uma introdução histórica. In Teixeira & Pinto (Eds.), *A europeização da democracia portuguesa*. Lisboa: Instituto de Ciências Sociais.

Tetreault, C. (2010). Collaborative Conflicts: Teens Performing Aggression and Intimacy in a French "Cité". *Journal of Linguistic Anthropology*, Vol. 20(nº 1), 72-86. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/43104242>

Tinhorão, J. R. (2007). *As origens da canção urbana*. Lisboa: Editorial Caminho.

Tinhorão, J. R., & Giron, L. A. (2004). O rap salva a palavra. *Época*. Disponível em: <http://revistaepoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EDG65435-6011,00-O+RAP+SALVA+A+PALAVRA.html>

Toffler, A. (1980). *The third wave* (1st). New York: Morrow.

Toop, D. (1984). *The rap attack : African jive to New York hip hop*. Boston: South End Press.

Trachim, A., & Chmielewska, P. (2020). Cross-platform vs native vs hybrid vs PWA development. Disponível em: <https://itcraftapps.com/blog/cross-platform-vs-native-vs-hybrid-vs-pwa-development/>.

Turkle, S. (2015). *Reclaiming conversation: the power of talk in a digital age*. Nova Iorque: Penguin Press.

Vansina, J. (1985). *Oral tradition as history*. Madison, Wis.: University of Wisconsin Press.

Wachs, A. (2016). A new digital participatory art project asks users to stop staring at their phones and Look Up. *The Architect's Newspaper*. Disponível em: <https://www.archpaper.com/2016/07/ekene-ijeoma-look-up-app/>

Webopedia. (2020). Apple App Store. Disponível em: https://www.webopedia.com/TERM/A/apple_app_store.html.

Weiser, M. (1991). The computer for the 21 st Century. *Scientific American*, Vol. 265(nº 3), 94-105. Disponível em: www.jstor.org/stable/24938718

Wells, C. (2018). *Poetry wars : verse and politics in the American Revolution and early Republic* (1st edition.). Philadelphia: PENN, University of Pennsylvania Press.

West, M. (2010). Rhapsodes at Festivals. *Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik*, (173), 1-13. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/20756824>

Westbrook, T. (2019). The Global Positioning System and Military Jamming: geographies of electronic warfare. *Vol. 12*(nº 2), 1-16.

Wikipedia. (2021). Information art. Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/Information_art.

Wilson, S. (2002). *Information arts: intersections of art, science, and technology*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Wired. (2011). Apple bans phone story game that exposes seedy side of smartphone creation. Disponível em: <https://www.wired.com/2011/09/phone-story/>.

Wu, T. (2011). *The master switch : the rise and fall of information empires* (1st Vintage Books). New York: Vintage Books.

Xxi, P. F., 3, R., & Santos, F. F. M. d. (2021). O que ganhámos com o digital? [ficheiro de vídeo]. Disponível em: <https://fronteirasxxi.pt/digital/>

Youngblood, G. (1984). Virtual space: The electronic environments of mobile image. *International Synergy Journal* #1. Disponível em: http://www.ecafe.com/museum/is_journal/is_journal.html

Zanini, W. (2003). A arte de comunicação telemática: a interatividade no ciberespaço. *Ars: Revista do Depto de Artes Plásticas da ECA/USP*, Vol. 1, p. 10-34. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ars/article/view/2898/3588>

Zkm. (2016). ZKM App Art Award 2016 [Press release]. Disponível em: <https://zkm.de/en/project/appartaward>

Zuboff, S. (2014). A Digital Declaration: Big Data as Surveillance Capitalism. *Frankfurter Allgemeine*. Disponível em: <https://www.faz.net/aktuell/feuilleton/debatten/the-digital-debate/shoshan-zuboff-on-big-data-as-surveillance-capitalism-13152525.html>

Zumthor, P. (1997). *Introdução à poesia oral*. São Paulo: Editora Hucitec.

Programa Doutoral



Bolsa de Doutoramento



Entidade de Acolhimento



A

ANEXOS

ANEXOS

Termos de Utilização e Política de Privacidade da app

Dada a condição expositiva da obra se apresentar num suporte público acessível a todas as pessoas, estudou-se a legislação em vigor na área das aplicações móveis de forma a proteger os direitos de autor e os direitos conexos da artista investigadora e dos utilizadores produtores/transmissores. Desta forma, procedeu-se à redação do seguinte texto que foi inserido na aplicação:

Ao aceder a esta aplicação móvel, o utilizador declara ter lido, compreendido e aceite os Termos de Utilização e a Política de Privacidade abaixo descritos:

Política de Privacidade

A sua privacidade é importante para nós e queremos respeitar a sua privacidade em relação a qualquer informação pessoal que possamos recolher por meio da aplicação móvel Lugares Polifónicos.

Solicitamos apenas que introduza um nome e uma senha de utilizador no início de cada sessão, para lhe podermos fornecer o acesso à aplicação e ao serviço de gravação de um ou vários ficheiros áudio que ficarão arquivados no repositório do nosso servidor e acessíveis por meio da Aplicação. Fazemo-lo por meios legais, com o seu conhecimento e consentimento. Se eventualmente pretender retirar uma ou mais contribuições da sua autoria, por favor entre em contacto connosco através do seguinte email: lugarespolifonicos@gmail.com, indicando o nome e a data da sua contribuição.

Apenas guardamos as informações recolhidas pelo tempo necessário para fornecer o acesso solicitado.

Não compartilhamos informações de identificação pessoal publicamente ou com terceiros, exceto quando exigido por lei.

É livre de recusar a nossa solicitação de introdução de dados de acesso, entendendo que desta forma não nos será possível fornecer alguns dos serviços desejados.

A utilização continuada da Aplicação será considerada uma aceitação das Política de Privacidade. Se tiver alguma dúvida sobre como lidamos com os dados do utilizador, por favor entre em contacto connosco através do seguinte email: lugarespolfonicos@gmail.com

Compromisso do Utilizador

O utilizador compromete-se a fazer uso adequado do serviço, dos conteúdos e da informação que a Aplicação oferece.

O desrespeito pelas regras éticas de utilização e de boa educação implicam a desvinculação do utilizador dos referidos serviços, sendo a usurpação, a contrafação, o aproveitamento do conteúdo usurpado ou contrafeito, a identificação ilegítima e a concorrência desleal punidos nos termos da legislação em vigor.

O utilizador compromete-se a não inserir mensagens de teor publicitário.

O utilizador concorda em não transmitir por meio da Aplicação qualquer conteúdo ilícito, ameaçador, insultuoso, racista, xenófobo, discriminatório, acusatório, difamatório, ofensivo, obsceno, escandaloso ou pornográfico, ou qualquer outro conteúdo que possa constituir ou encorajar conduta que apele à violência e a atos ilícitos.

O utilizador compromete-se também a não fazer quaisquer operações que possam prejudicar o funcionamento da aplicação móvel, testar, avaliar ou quebrar a vulnerabilidade das seguranças instaladas, instalar ou tentar instalar vírus ou programas que danifiquem a aplicação e os serviços fornecidos.

É expressamente proibida a utilização da aplicação móvel para fins ilegais ou quaisquer outros fins que possam ser considerados prejudiciais.

Esta política é efetiva a partir do mês de Novembro de 2020.

Termos de utilização

1. Conteúdo da aplicação móvel e propriedade intelectual.

Por “conteúdo da aplicação móvel” deve entender-se toda a informação presente na aplicação móvel Lugares Polifónicos (“Aplicação”), tal como logótipos, textos, imagens, gráficos, ilustrações, materiais de áudio ou de vídeo, webdesign, software, bem como o esquema de cores e o layout.

Os direitos de propriedade intelectual de todos os conteúdos da aplicação são pertença de Ana Bezelga e estão protegidos nos termos gerais de direito e pela legislação nacional e internacional de proteção da propriedade intelectual, dos direitos de autor e direitos conexos, tal como pela lei da criminalidade informática. É expressamente proibida a cópia, alteração, reprodução, exibição, difusão, distribuição, transmissão ou utilização dos conteúdos desta Aplicação, por qualquer forma ou para qualquer propósito, sem a prévia autorização expressa de Ana Bezelga.

Reserva-se o direito de proceder judicialmente contra os autores de qualquer cópia, reprodução, difusão, exploração comercial não autorizadas ou qualquer outro uso indevido do conteúdo da Aplicação, rejeitando qualquer responsabilidade por qualquer utilização indevida da aplicação por terceiros.

2. Conteúdos e responsabilidade.

Sem prejuízo do cumprimento das regras de proteção de dados pessoais, Ana Bezelga reserva-se o direito de realizar alterações e correções, suspender, interromper ou encerrar a aplicação quando considerar apropriado, sem necessidade de pré-aviso e pelo período de tempo que entender, por razões de ordem técnica, administrativa, de força maior ou outra, não podendo por tal ser responsabilizada.

3. Requisitos de software.

Para poder utilizar a aplicação móvel, precisará do seguinte software: Dispositivos Apple iOS com versão iOS6 ou superior, e dispositivos Android OS com versão Android OS4 ou superior.

4. Isenção de responsabilidade.

Ana Bezelga não garante ou faz qualquer representação relativa à precisão, aos resultados prováveis ou à confiabilidade da utilização dos dados no seu dispositivo móvel.

5. Limitações.

Em nenhum caso Ana Bezelga será responsável por quaisquer danos decorrentes da utilização ou da incapacidade de utilização dos dados na Aplicação, mesmo que Ana Bezelga ou um representante autorizado da mesma tenha sido notificado oralmente ou por escrito da possibilidade de tais danos.

6. Precisão dos materiais.

Os dados apresentados na Aplicação podem incluir erros técnicos, tipográficos ou fotográficos. Ana Bezelga não garante que qualquer dado na sua aplicação seja preciso, completo ou atual. Ana Bezelga pode fazer alterações nos dados contidos na sua aplicação a qualquer momento, sem aviso prévio.

7. Modificações.

Ana Bezelga pode atualizar os Termos de Utilização e a Política de Privacidade, acompanhando as alterações decorrentes dos avanços tecnológicos da Internet. Ao utilizar esta aplicação móvel, o utilizador concorda em ficar vinculado à versão atual dos Termos de Utilização.

8. Jurisdição.

Os Termos de Utilização e a Política de Privacidade serão regidos e interpretados de acordo com a lei portuguesa. O utilizador aceita, irrevogavelmente, a jurisdição dos tribunais portugueses para dirimir qualquer conflito decorrente e/ou relacionado com os Termos e Condições, com a Política de Privacidade abaixo enunciada e/ou com a utilização desta aplicação móvel.

Primeira versão do código da app *Lugares Polifónicos*

```
1 <template>
2 <div id="introText" class="outer">
3   <div class="middle">
4     <div id="introTextBlock">
5       <p id="introTextContent">
6         Lugares Polifónicos uma app desenvolvida no âmbito de um
7         doutoramento em artes visuais que intersecta a condição de
8         instantaneidade das tecnologias de telecomunicação com a
9         homogeneização da comunicação mediada pelo computador, enfatizando uma
10        experiência de interatividade baseada no protocolo de participação do
11        público em eventos de rádio oral portuguesa.
12      </p>
13    </div>
14    <div id="introStartBlock">
15      <div class="start"><router-link to="/home">{{ buttonText }}</router-link></div>
16    </div>
17  </div>
18 </div>
19 </template>
20
21 <script>
22 export default {
23   name: "About",
24   props: {
25     buttonText: String
26   }
27 }
28 </script>
29
30 <!-- Add "scoped" attribute to limit CSS to this component only -->
31 <style scoped lang="stylus">
32 @import "~@style"
33
34 .outer
35   display table
36   position absolute
37   top 0
38   left 0
39   height 100%
40   width 100%
41
42 .middle
43   display table-cell
44   vertical-align middle
45
46 .inner
47   margin-left auto
48   margin-right auto
49   width 300px
50
51 .grow
52   transition all .1s ease-in-out
53 .grow:hover
54   transform scale(1.05)
55
56 #introText
57   display none
58   background-color #ffffff
59
60 .skip
61   float right
62   font-size: 20px
63   font-weight: 500
64   a
65     color #000000
66     text-decoration none
67   a:hover
68     color #000000
69     text-decoration none
70   a:visited
71     color #000000
72     text-decoration none
73
74 #introTextBlock
75   margin-top 40px
76   text-align justify
77
78 #introTextContent
79   margin 40px
80
81 #introStartBlock
82   position absolute
83   bottom 0px
84   width 100%
85
86 .start
87   margin 40px
88   background-color #000000
89   color #ffffff
90   font-size 20px
91   font-weight 500
92   a
93     color #ffffff
94     text-decoration none
95   a:hover
96     color #ffffff
97     text-decoration none
98   a:visited
99     color #ffffff
100    text-decoration none
101 </style>
```

File: ./src/components/HelloWorld.vue

```
1 <template>
2 <div class="hello">
3   <h1>{{ msg }}</h1>
4   <p>
5     For a guide and recipes on how to configure / customize this project, <br />
6     check out the
7     <a href="https://cli.vuejs.org" target="_blank" rel="noopener">
8       >vue-cli documentation</a>
```

```

9     >.
10  </p>
11  <h3>Installed CLI Plugins</h3>
12  <ul>
13  <li>
14  <a
15  href="https://github.com/vuejs/vue-cli/tree/dev/packages/%40vue/cli-plugin-babel"
16  target="_blank"
17  rel="noopener"
18  >babel</a>
19  >
20  </li>
21  <li>
22  <a
23  href="https://github.com/vuejs/vue-cli/tree/dev/packages/%40vue/cli-plugin-pwa"
24  target="_blank"
25  rel="noopener"
26  >pwa</a>
27  >
28  </li>
29  <li>
30  <a
31  href="https://github.com/vuejs/vue-cli/tree/dev/packages/%40vue/cli-plugin-router"
32  target="_blank"
33  rel="noopener"
34  >router</a>
35  >
36  </li>
37  <li>
38  <a
39  href="https://github.com/vuejs/vue-cli/tree/dev/packages/%40vue/cli-plugin-vuex"
40  target="_blank"
41  rel="noopener"
42  >vuex</a>
43  >
44  </li>
45  <li>
46  <a
47  href="https://github.com/vuejs/vue-cli/tree/dev/packages/%40vue/cli-plugin-eslint"
48  target="_blank"
49  rel="noopener"
50  >eslint</a>
51  >
52  </li>
53  </ul>
54  <h3>Essential Links</h3>
55  <ul>
56  <li>
57  <a href="https://vuejs.org" target="_blank" rel="noopener">Core Docs</a>
58  </li>
59  <li>
60  <a href="https://forum.vuejs.org" target="_blank" rel="noopener"
61  >Forum</a>
62  >
63  </li>
64  <li>
65  <a href="https://chat.vuejs.org" target="_blank" rel="noopener"
66  >Community Chat</a>
67  >
68  </li>
69  <li>
70  <a href="https://twitter.com/vuejs" target="_blank" rel="noopener"
71  >Twitter</a>
72  >
73  </li>
74  <li>
75  <a href="https://news.vuejs.org" target="_blank" rel="noopener">News</a>
76  </li>
77  </ul>
78  <h3>Ecosystem</h3>
79  <ul>
80  <li>
81  <a href="https://router.vuejs.org" target="_blank" rel="noopener"
82  >vue-router</a>
83  >
84  </li>
85  <li>
86  <a href="https://vuex.vuejs.org" target="_blank" rel="noopener">vuex</a>
87  </li>
88  <li>
89  <a
90  href="https://github.com/vuejs/vue-devtools#vue-devtools"
91  target="_blank"
92  rel="noopener"
93  >vue-devtools</a>
94  >
95  </li>
96  <li>
97  <a href="https://vue-loader.vuejs.org" target="_blank" rel="noopener"
98  >vue-loader</a>
99  >
100 </li>
101 <li>
102 <a
103 href="https://github.com/vuejs/awesome-vue"
104 target="_blank"
105 rel="noopener"
106 >awesome-vue</a>
107 >
108 </li>
109 </ul>
110 </div>
111 </template>
112
113 <script>
114 export default {
115   name: "HelloWorld",
116   props: {
117     msg: String
118   }
119 };
120 </script>
121
122 <!-- Add "scoped" attribute to limit CSS to this component only -->
123 <style scoped lang="stylus">

```

```

124 h3
125 margin 40px 0 0
126
127 ul
128 list-style-type none
129 padding 0
130
131 li
132 display inline-block
133 margin 0 10px
134
135 a
136 color #42b983
137 </style>

```

File: ./src/store/auth.module.js

```

1 import AuthService from "../services/auth.service";
2
3 const user = JSON.parse(localStorage.getItem("user"));
4 const initialState = user
5   ? { status: { loggedIn: true }, user }
6   : { status: { loggedIn: false }, user: null };
7
8 export const auth = {
9   namespace: true,
10  state: initialState,
11  actions: {
12    login({ commit }, user) {
13      return AuthService.login(user).then(
14        user => {
15          commit("loginSuccess", user);
16          return Promise.resolve(user);
17        },
18        error => {
19          commit("loginFailure");
20          return Promise.reject(error);
21        }
22      );
23    },
24    logout({ commit }) {
25      AuthService.logout();
26      commit("logout");
27    },
28    register({ commit }, user) {
29      return AuthService.register(user).then(
30        user => {
31          commit("registerSuccess", user);
32          return Promise.resolve(user);
33        },
34        error => {
35          commit("registerFailure");
36          return Promise.reject(error);
37        }
38      );
39    },
40  },
41  mutations: {
42    loginSuccess(state, user) {
43      state.status.loggedIn = true;
44      state.user = user;
45    },
46    loginFailure(state) {
47      state.status.loggedIn = false;
48      state.user = null;
49    },
50    logout(state) {
51      state.status.loggedIn = false;
52      state.user = null;
53    },
54    registerSuccess(state, user) {
55      state.status.loggedIn = true;
56      state.user = user;
57    },
58    registerFailure(state) {
59      state.status.loggedIn = false;
60      state.user = null;
61    }
62  }
63 };

```

File: ./src/store/index.js

```

1 import { createStore } from "vuex";
2
3 import { auth } from "./auth.module";
4
5 export default createStore({
6   state: {},
7   mutations: {},
8   actions: {},
9   modules: {
10    auth
11  }
12 });

```

File: ./src/services/auth.service.js

```

1 import axios from "axios";
2
3 const API_URL = "https://lugarespolifonicos.com/auth/";
4
5 class AuthService {
6   login user {
7     return axios
8     post API_URL + "local", {
9       identifier: user.username,
10      password: user.password
11    }
12   then response => {
13     if (response.data.jwt) {
14       var userEdit = {
15         accessToken: response.data.jwt,
16         id: response.data.user.id,
17         email: response.data.user.email,
18         username: response.data.user.username,
19         roles: []
20       };
21       localStorage.setItem("user", JSON.stringify(userEdit));
22       return userEdit;
23     }
24   }
25   return response.data;
26 });
27 }
28
29 logout() {
30   localStorage.removeItem("user");
31 }
32
33 register user {
34   return axios
35   post API_URL + "local/register", {
36     username: user.username,
37     email: user.email,
38     password: user.password
39   }
40   then response => {
41     if (response.data.jwt) {
42       var userEdit = {
43         accessToken: response.data.jwt,
44         id: response.data.user.id,
45         email: response.data.user.email,
46         username: response.data.user.username,
47         roles: []
48       };
49       localStorage.setItem("user", JSON.stringify(userEdit));
50       return userEdit;
51     }
52   }
53   return response.data;
54 });
55 }
56 }
57
58 export default new AuthService();

```

File: ./src/services/auth-header.js

```

1 export default function authHeader() {
2   let user = JSON.parse(localStorage.getItem("user"));
3
4   if (user && user.accessToken) {
5     return { Authorization: "Bearer " + user.accessToken }; // for Spring Boot back-end
6   } else {
7     return { 'x-access-token': user.accessToken }; // for Node.js Express back-end
8   }
9 }
10 }

```

File: ./src/services/recording.service.js

```

1 import axios from "axios";
2 import authHeader from "./auth-header";
3
4 const API_URL = "https://lugarespolifonicos.com/recordings";
5
6 class RecordingService {
7   getRecordings() {
8     return axios.get(API_URL, { headers: authHeader() });
9   }
10
11   sendRecording recording {
12     var formData = new FormData();
13     const data = {};
14     data["startTime"] = recording.startTime;
15     data["audioLength"] = recording.audioLength;
16     formData.append(
17       "files.data",
18       recording.data,
19       recording.startTime.toISOString() + ".mp3"
20     );
21     formData.append("data", JSON.stringify(data));
22     var formHeaders = authHeader();
23     formHeaders["Content-Type"] = "multipart/form-data";
24     return axios.post(API_URL, formData, { headers: formHeaders });
25   }
26 }
27
28 export default new RecordingService();

```

File: ./src/views/Play.vue

```

1 <template>
2 <div id="play" class="play">
3 </div>
4 </template>
5
6 <script>
7
8 export default {
9   name: "Play",
10  data() {
11    return {
12      recording: null,
13      showNavbar: true
14    };
15  },
16  computed: {
17    currentUser() {
18      return this.$store.state.auth.user;
19    }
20  },
21  mounted() {
22    if (!this.currentUser) {
23      this.$router.push("/login");
24    } else {
25      console.log("showNavbar");
26      this.$root.showNavbar = true;
27    }
28  },
29 };
30 </script>
31
32 <style lang="stylus">
33 @import "~@style"
34
35 #play
36 background-color #ffffff
37 width 100%
38 height 100%
39 </style>

```

File: ./src/views/Record.vue

```

1 <template>
2 <div id="record" class="record">
3 <div class="outer">
4 <div class="middle">
5 <div id="progress">
6 <k-progress status="success" type="line" :percent=100 :line-height=20 bg-color="#8c94a6" color="#d01e30" :show-text=false :border=false></k-progress>
7 </div>
8 </div>
9 </div>
10 <div class="outer">
11 <div class="middle">
12 <div id="doneScreen">
13 <div>
14 Done!
15 </div>
16 </div>
17 </div>
18 </div>
19 <div class="outer">
20 <div class="middle">
21 <div id="fileErasedScreen">
22 <div>
23 File erased
24 </div>
25 </div>
26 </div>
27 </div>
28 <div class="outer">
29 <div class="middle">
30 <div id="fileSentScreen">
31 <div>
32 File sent
33 </div>
34 </div>
35 </div>
36 </div>
37 <div class="outer">
38 <div class="middle">
39 <div id="areYouSureScreen">
40 <div>
41 Are you sure?
42 </div>
43 <div v-on:click="backSendIt">
44 Back
45 </div>
46 <div v-on:click="yesErasedIt">
47 Yes
48 </div>
49 </div>
50 </div>
51 </div>
52 <div id="sendItScreen" class="outer">
53 <div class="middle">
54 <div id="sendIt">
55 <div>
56 Send it?
57 </div>
58 <div v-on:click="yesSendIt">
59 Yes
60 </div>
61 <div v-on:click="noDontSendIt">
62 No
63 </div>
64 </div>
65 </div>
66 </div>
67 <div id="recordScreen" class="outer">
68 <div class="middle">
69 <div id="recordButton" v-on:click="startRecord"></div>
70 <div id="stopButton" v-on:click="stopRecord">

```

```

71     </div>
72 </div>
73 </div>
74 </div>
75 </template>
76
77 <script>
78 import Recording from "../models/recording";
79 import RecordingService from "../services/recording_service";
80
81 export default {
82   name: "Record",
83   data() {
84     return {
85       recording: null,
86       showNavbar: true
87     };
88   },
89   computed: {
90     currentUser() {
91       return this.$store.state.auth.user;
92     }
93   },
94   mounted() {
95     if (!this.currentUser) {
96       this.$router.push("/login");
97     } else {
98       console.log("showNavbar");
99       this.$root.showNavbar = true;
100     }
101   },
102   methods: {
103     logout() {
104       this.$store.dispatch("auth/logout");
105       this.$router.push("/login");
106     },
107     startRecord() {
108       var maxTime = 12;
109       var recordButton = document.getElementById("recordButton");
110       var stopButton = document.getElementById("stopButton");
111       var progress = document.getElementById("progress");
112       recordButton.style.display = "none";
113       stopButton.style.display = "block";
114       progress.style.visibility = "visible";
115
116       var animation = document.getElementById("progress").children[0].children[0].children[1].animate([
117         {
118           width: '0%'
119         }, {
120           width: '100%'
121         }
122       ], {
123         duration: maxTime * 1000,
124         iterations: 1
125       });
126
127       this.recording = new Recording();
128       var this = this;
129       this.recording.startRecording(maxTime, (success, recording) => {
130         console.log("record success: " + success);
131         if (success) {
132           //RecordingService.sendRecording(recording);
133           recordButton.style.display = "block";
134           stopButton.style.display = "none";
135           document.getElementById("recordScreen").style.display = "none";
136           animation.finish();
137           document.getElementById("progress").children[0].children[0].children[1].style.width = "100%";
138           document.getElementById("doneScreen").style.visibility = "visible";
139           var animationDone = document.getElementById("doneScreen").animate([
140             {
141               opacity: '1.0'
142             }, {
143               opacity: '0.0'
144             }
145           ], {
146             duration: 1000
147           });
148           animationDone.onfinish = () => {
149             document.getElementById("doneScreen").style.visibility = "hidden";
150             document.getElementById("sendItScreen").style.display = "table";
151           };
152         } else {
153           recordButton.style.display = "block";
154           stopButton.style.display = "none";
155           animation.finish();
156           document.getElementById("progress").style.visibility = "hidden";
157         }
158       });
159     },
160     stopRecord() {
161       var recordButton = document.getElementById("recordButton");
162       var stopButton = document.getElementById("stopButton");
163       recordButton.disabled = false;
164       stopButton.disabled = true;
165
166       this.recording.stopRecording();
167       if (this.recording != null) {
168         console.log("stopRecording");
169         this.recording.stopRecording();
170         //this.recording = null;
171       }
172     },
173     yesSendIt() {
174       document.getElementById("progress").style.visibility = "hidden";
175       document.getElementById("sendItScreen").style.display = "none";
176       document.getElementById("fileSentScreen").style.visibility = "visible";
177       RecordingService.sendRecording(this.recording);
178       this.recording = null;
179       var animation = document.getElementById("fileSentScreen").animate([
180         {
181           opacity: '1.0'
182         }, {
183           opacity: '0.0'
184         }
185       ], {
186         duration: 1000
187       });
188       animation.onfinish = () => {
189         document.getElementById("fileSentScreen").style.visibility = "hidden";
190         document.getElementById("recordScreen").style.display = "table";
191       };
192     }
193   }
194 }

```



```

186   },
187   noDontSendIt() {
188     document.getElementById("sendItScreen").style.display = "none";
189     document.getElementById("areYouSureScreen").style.visibility = "visible";
190   },
191   yesErasetIt() {
192     this.recording = null;
193     document.getElementById("progress").style.visibility = "hidden";
194     document.getElementById("areYouSureScreen").style.visibility = "hidden";
195     document.getElementById("fileErasedScreen").style.visibility = "visible";
196     var animation = document.getElementById("fileErasedScreen").animate([
197       {
198         opacity: '1.0'
199       }, {
200         opacity: '0.0'
201       } ], {
202         duration: 1000
203       });
204     animation.onfinish = () => {
205       document.getElementById("fileErasedScreen").style.visibility = "hidden";
206       document.getElementById("recordScreen").style.display = "table";
207     };
208   },
209   backSendIt() {
210     document.getElementById("areYouSureScreen").style.visibility = "hidden";
211     document.getElementById("sendItScreen").style.display = "table";
212   }
213 };
214 </script>
215
216 <style lang="stylus">
217 @import "~@style"
218
219 #record
220   background-color #d8d87d
221   width 100%
222   height 100%
223
224 #recordButton
225   width 200px
226   height 300px
227   background-image url('./assets/record-ready.png')
228   background-size 200px
229   margin auto
230
231 #stopButton
232   display none
233   width 200px
234   height 300px
235   background-image url('./assets/record-active.png')
236   background-size 200px
237   margin auto
238
239 .outer
240   display table
241   position absolute
242   top 0
243   left 0
244   height 100%
245   width 100%
246
247 .middle
248   display table-cell
249   vertical-align middle
250
251 .inner
252   margin-left auto
253   margin-right auto
254   width 300px
255
256 #nameText
257   font-size 52px
258   color #ffffff
259   font-weight 500
260
261 #progress
262   visibility hidden
263   padding-left 58px
264   padding-top 8px
265   max-width 430px
266   margin auto
267   margin-top 50px
268   padding-top 350px
269
270 #doneScreen
271   visibility hidden
272   position absolute
273   width 100%
274   margin auto
275   font-size 40px
276
277 #fileSentScreen
278   visibility hidden
279   position absolute
280   width 100%
281   margin auto
282   font-size 40px
283
284 #sendItScreen
285   display none
286
287 #sendIt
288   position absolute
289   width 100%
290   margin auto
291   font-size 40px
292
293 #areYouSureScreen
294   visibility hidden
295   position absolute
296   width 100%
297   margin auto
298   font-size 40px
299
300 #fileErasedScreen

```

```

301 visibility hidden
302 position absolute
303 width 100%
304 margin auto
305 font-size 40px
306
307 </style>

```

File: ./src/views/Home.vue

```

1 <template>
2 <div id="home" class="home">
3 <div class="outer">
4 <div class="middle">
5 <!--<div id="nameText" class="inner">lugares<br />polifonicos</div-->
6 </div>
7 </div>
8 <div id="recordingsList"></div>
9 </div>
10 </template>
11
12 <script>
13 import Recording from "../models/recording";
14 import RecordingService from "../services/recording.service";
15 import * as PIXI from "pixi.js-legacy";
16 //import * as PIXI from "pixi.js";
17 import { Ease, ease } from "pixi-ease";
18
19 export default {
20 name: "Home",
21 data() {
22 return {
23 showNavbar: true
24 };
25 },
26 computed: {
27 currentUser() {
28 return this.$store.state.auth.user;
29 }
30 },
31 mounted() {
32 if (!this.currentUser) {
33 this.$router.push("/login");
34 } else {
35 console.log("showNavbar");
36 this.$root.showNavbar = true;
37 this.createScene();
38 var thiz = this;
39 RecordingService.getRecordings()
40 then(function(response) {
41 console.log(response);
42 thiz.updateTriangles(response.data);
43 })
44 catch(function(error) {});
45 then(function() {});
46 }
47 },
48 beforeUnmount() {
49 this.playAudio = null;
50 if (this.app) {
51 this.destroyScene();
52 }
53 },
54 methods: {
55 logout() {
56 this.$store.dispatch("auth/logout");
57 this.$router.push("/login");
58 },
59 updateTriangles(recordings) {
60 var createNextRandom = function(str) {
61 for (var i = 0, h = -1779033703 * str.length, i < str.length; i++) {
62 h = Math.imul(h ^ str.charCodeAt(i), 3432918353);
63 h = h << 13 | h >>> 19;
64 }
65 return function() {
66 h = Math.imul(h ^ h >>> 16, 2246822507);
67 h = Math.imul(h ^ h >>> 13, 3266489909);
68 return (h ^ h >>> 16) >>> 0;
69 }
70 }
71 console.log("updateTriangles: " + recordings.length);
72 var app = this.app;
73 let thiz = this;
74 for (var i = 0; i < recordings.length; i++) {
75 let recording = recordings[i];
76 let nextRandom = createNextRandom(recording.created_at);
77 let triangle = this.createTriangle(nextRandom);
78 return (nextRandom) < 0xfffffff;
79 });
80 let rX = nextRandom() < 0xfffffff;
81 let rY = nextRandom() < 0xfffffff;
82 triangle.position.x = ((this.app.renderer.width * 0.6) * rX) + (this.app.renderer.width * 0.2);
83 triangle.position.y = ((this.app.renderer.height * 0.75 * rY) + (this.app.renderer.height * 0.1));
84 triangle.angle = (nextRandom() < 0xfffffff) * 90.0;
85 triangle.alpha = 0.5;
86 let info = new PIXI.Container();
87 info.angle = triangle.angle;
88 var userName = new PIXI.Text("recording created by " + (fontFamily: 'Arial', fontSize: 4, fill: 0x8c94a6, align: 'center'));
89 userName.scale.x = 0.5;
90 userName.scale.y = 0.5;
91 userName.resolution = 20.0;
92 userName.anchor.set(0.5);
93 info.addChild(userName);
94 var seconds = recording.audioLength * 1000;
95 var durationFormatted = (" " + Math.floor(seconds / 3600) | padStart: 2, "0") + ":" + (" " + Math.floor(seconds % 3600 / 60) | padStart: 2, "0") + ":" + (" " + Math.floor(seconds % 3600 % 60) | padStart: 2, "0");
96 var duration = new PIXI.Text(durationFormatted, {fontFamily: 'Arial', fontSize: 4, fill: 0x8c94a6, align: 'center'});
97 duration.scale.x = 0.5;
98 duration.scale.y = 0.5;
99 duration.resolution = 20.0;

```

```

100 duration anchor.set(0.5);
101 duration position y = 2;
102 info addChild duration;
103 var dateFormatted = (recording !=null && recording created_at !=null && recording created_at length>0) ? new Date(recording created_at).toLocaleDateString('pt-pt') : "";
104 var date = new PIXI.Text(dateFormatted, {fontFamily: 'Arial', fontSize: 4, fill: 0x8c94a6, align: 'center'});
105 date scale x = 0.5;
106 date scale y = 0.5;
107 date resolution = 20.0;
108 date anchor.set(0.5);
109 date position y = 4;
110 info.addChild date;
111 info.alpha = 0.0;
112 triangle.addChild info;
113 triangle.on("pointerover", (e) => {
114   app.stage.removeChild(e.currentTarget);
115   app.stage.addChild(e.currentTarget);
116   e.currentTarget.alpha = 1.0;
117 });
118 triangle.on("pointerout", (e) => {
119   e.currentTarget.alpha = 0.5;
120 });
121 // ticker not deleting
122 /*this.app.ticker.add(() => {
123   triangle.alpha = triangle.alpha<=0.5 ? 0.5 : triangle.alpha-0.01;
124 });*/
125 triangle.on("pointertap", (e) => {
126   if (this.currentTriangle != triangle) {
127     app.stage.children.splice(app.stage.children.indexOf(e.currentTarget), 1);
128     app.stage.children.splice(0, 0, e.currentTarget);
129     this.playAudio = null;
130     this.currentTriangle = null;
131     let animation = ease.add(e.currentTarget, {
132       x: triangle.origPos.x,
133       y: triangle.origPos.y,
134       alpha: 1.0,
135       scale: 1,
136     }, {
137       duration: 100,
138       ease: 'easeOutQuad'
139     });
140     let animationText = ease.add(e.currentTarget.children[0], {
141       alpha: 0.0,
142     }, {
143       duration: 100,
144       ease: 'easeOutQuad'
145     });
146   } else {
147     app.stage.removeChild(e.currentTarget);
148     app.stage.addChild(e.currentTarget);
149     this.currentTriangle = triangle;
150     triangle.origPos = {
151       x: triangle.position.x,
152       y: triangle.position.y
153     };
154     let animation = ease.add(e.currentTarget, {
155       x: app.renderer.width/2,
156       y: app.renderer.height/3,
157       alpha: 1.0,
158       scale: 20,
159     }, {
160       duration: 200,
161       ease: 'easeInQuad'
162     });
163     animation.once('complete', () => {
164     });
165     let animationText = ease.add(e.currentTarget.children[0], {
166       alpha: 1.0,
167     }, {
168       duration: 200,
169       ease: 'easeOutQuad'
170     });
171     if (recording !=null && recording data !=null && recording data url !=null) {
172       this.playAudio!"https://ugarespolifonicos.com"+recording data url;
173     }
174   }
175 });
176 this.app.stage.addChild(triangle);
177 }
178 };
179 createTriangle:color: random {
180   var triangle = new PIXI.Graphics();
181   //triangle.x = xPos;
182   //triangle.y = yPos;
183   var triangleWidth = 100;
184
185   triangle.beginFill(color, 1);
186   triangle.lineStyle(0, color, 1);
187
188   var h = triangleWidth * (Math.sqrt(3)**0.5);
189   triangle.moveTo(0, h*0.5);
190   triangle.lineTo(triangleWidth*((random)**0.4)+0.1, h*((random)**0.4)+0.1);
191   triangle.lineTo(triangleWidth*((random)**0.4)+0.1, h*((random)**0.4)+0.1);
192   triangle.lineTo(0, h*0.5);
193
194   triangle.endFill();
195
196   triangle.interactive = true;
197   triangle.buttonMode = true;
198
199   return triangle;
200 };
201 createScene() {
202   var recordingsList = document.getElementById("recordingsList");
203   const app = new PIXI.Application({
204     width: recordingsList.clientWidth,
205     height: recordingsList.clientHeight,
206     antialias: true
207   });
208   this.app = app;
209   app.renderer.backgroundColor = 0x8c94a6;
210   recordingsList.appendChild(app.view);
211 };
212 };
213 destroyScene() {
214   this.app.stage.destroy(true);

```

```

215 delete this app stage;
216 var recordingsList = document.getElementById("recordingsList");
217 recordingsList.removeChild(this app view);
218 this app renderer destroy( true );
219 delete this app renderer;
220 this app ticker stop();
221 };
222 playAudio url {
223   if (this currentAudio ==null) {
224     this currentAudio pause();
225     delete this currentAudio
226   }
227   if (url!=null) {
228     this currentAudio = new Audio url);
229     this currentAudio play();
230   }
231 }
232 }
233 };
234 </script>
235
236 <style lang="stylus">
237 @import "~@style"
238
239 .outer
240   display table
241   position absolute
242   top 0
243   left 0
244   height 100%
245   width 100%
246
247 .middle
248   display table-cell
249   vertical-align middle
250
251 .inner
252   margin-left auto
253   margin-right auto
254   width 300px
255
256 #nameText
257   font-size 52px
258   color #ffffff
259   font-weight 500
260
261 #recordingsList
262   animation 1s linear fadein
263   height 85%
264   width 100%
265   position absolute
266
267 @keyframes fadein
268   from
269     opacity 0
270   to
271     opacity 1
272
273 </style>

```

File: ./src/views/Register.vue

```

1 <template>
2 <div class="outer">
3 <div class="middle">
4 <div class="inner">
5 <div class="card card-container">
6 <form name="form" @submit.prevent="handleRegister">
7 <div v-if="!successful">
8 <div class="form-group">
9 <input
10   v-model="user.username"
11   type="text"
12   class="form-control inputStyle"
13   name="username"
14   placeholder="username"
15 >/>
16 </div>
17 <div id="email" class="form-group">
18 <input
19   v-model="user.email"
20   type="email"
21   class="form-control inputStyle"
22   name="email"
23   placeholder="email"
24 >/>
25 </div>
26 <div class="form-group">
27 <input
28   v-model="user.password"
29   type="password"
30   class="form-control inputStyle"
31   name="password"
32   placeholder="password"
33 >/>
34 </div>
35 <div class="form-group">
36 <button class="btn btn-primary btn-block">Sign Up</button>
37 </div>
38 </div>
39 </form>
40
41 <div
42   v-if="message"
43   class="alert"
44   :class="successful ? 'alert-success' : 'alert-danger"
45 >
46   {{ message }}
47 </div>
48 </div>

```

```

49 </div>
50 </div>
51 </div>
52 </template>
53
54 <script>
55 import User from "../models/user";
56
57 export default {
58   name: "Register",
59   data() {
60     return {
61       user: new User(
62         "",
63         Math.random()
64           .toString(36)
65           .replace(/^[^a-z]+/g, "") +
66         "@" +
67         Math.random()
68           .toString(36)
69           .replace(/^[^a-z]+/g, "") +
70         ".com",
71         ""
72       ),
73       submitted: false,
74       successful: false,
75       message: "",
76       showNavbar: false
77     };
78   },
79   computed: {
80     loggedIn() {
81       return this.$store.state.auth.status.loggedIn;
82     }
83   },
84   mounted() {
85     if (this.loggedIn) {
86       this.$router.push("/home");
87     }
88   },
89   methods: {
90     handleRegister() {
91       this.message = "";
92       this.submitted = true;
93       var isValid = true;
94       if (isValid) {
95         this.$store.dispatch("auth/register", this.user) then(
96           () => {
97             this.successful = true;
98             this.$router.push("/home");
99           },
100          error => {
101            this.message =
102              (error.response &&
103                error.response.data &&
104                error.response.data.message) ||
105              error.message ||
106              error.toString();
107            this.successful = false;
108          }
109        );
110      }
111    }
112  }
113 };
114 </script>
115
116 <style lang="stylus">
117 @import "~@style"
118
119 #email
120   visibility hidden
121   height 0px
122
123 .inputStyle
124   margin-bottom 20px
125
126 .outer
127   display table
128   position absolute
129   top 0
130   left 0
131   height 100%
132   width 100%
133
134 .middle
135   display table-cell
136   vertical-align middle
137
138 .inner
139   margin-left auto
140   margin-right auto
141   width 300px
142
143 .card-container.card
144   max-width 350px !important
145   padding 40px 40px
146 </style>

```

File: ./src/views/Settings.vue

```

1 <template>
2 <div id="home" class="home">
3 <div class="outer">
4 <div class="middle">
5 <button id="logout" v-on:click="logout">Log out</button>
6 </div>
7 </div>
8 </div>
9 </template>
10
11 <script>
12 export default {
13   name: "Home",
14   data() {
15     return {
16       showNavbar: true
17     };
18   },
19   computed: {
20     currentUser() {
21       return this.$store.state.auth.user;
22     }
23   },
24   mounted() {
25     if (!this.currentUser) {
26       this.$router.push("/login");
27     } else {
28       console.log("showNavbar");
29       this.$root.showNavbar = true;
30     }
31   },
32   methods: {
33     logout() {
34       this.$root.showNavbar = false;
35       this.$store.dispatch("auth/logout");
36       this.$router.push("/");
37     }
38   }
39 };
40 </script>
41
42 <style lang="stylus">
43 @import "~@style"
44
45 outer
46 display table
47 position absolute
48 top 0
49 left 0
50 height 100%
51 width 100%
52
53 middle
54 display table-cell
55 vertical-align middle
56
57 inner
58 margin-left auto
59 margin-right auto
60 width 300px
61
62 #nameText
63 font-size 52px
64 color #ffffff
65 font-weight 500
66 </style>

```

File: ./src/views/Splash.vue

```

1 <template>
2 <div id="splash" class="splash">
3 <div id="logoContainer" class="outer">
4 <div class="middle">
5 <div class="inner">
6 
13 </div>
14 </div>
15 </div>
16 <About buttonText="Start" />
17 </div>
18 </template>
19
20 <script>
21 import screenfull from "screenfull";
22
23 // @ is an alias to /src
24 import About from "@components/About.vue";
25
26 export default {
27   name: "Splash",
28   data() {
29     return {
30       showNavbar: false
31     };
32   },
33   computed: {
34     currentUser() {
35       return this.$store.state.auth.user;
36     }
37   },
38   mounted() {
39     if (this.currentUser) {
40       this.$router.push("/home");
41     }
42   },
43   components: {

```

```

44 About
45 },
46 methods: {
47   showText: function() {
48     var mobileCheck = function() {
49       let check = false;
50       (function a) {
51         if (
52           /(android|bb\d+|meego).+mobile|avantgo|badaV|blackberry|blazer|compal|elaine|fennec|hiptop|iemobile|ip(hone|od)|iris|kindle|lge |maemo|midp|mmp|mobile.+firefox|netfront|opera m
53           a
54           )|)
55           /1207|6310|6590|3gso|4thp|50[1-6]|770s|802s|a wa|abac|ac(er|oo|s\-)|ai(ko|rn)|al(av|ca|co)|amoi(an|ex|ny|yw)|aptu|jar(ch|go)|as(te|us)|attw|au(di|\-m|r |s )|avan|be(ck|ll|nq)|bi(lb|rd)|bl
56           a substr(0, 4)
57         )
58       }
59       check = true;
60     })(navigator.userAgent || navigator.vendor || window.opera);
61     return check;
62   };
63   if (screenfull.isEnabled && mobileCheck()) {
64     //screenfull.request();
65   }
66   document.getElementById("logoContainer").classList.toggle("fade");
67   var app = this;
68   setTimeout(function() {
69     if (app.currentUser) {
70       app.$router.push("/home");
71     } else {
72       document.getElementById("logoContainer").style.display = "none";
73       document.getElementById("introText").style.display = "block";
74     }
75   }, 800);
76 }
77 };
78 </script>
79 </script>
80
81 <style lang="stylus">
82 @import "~@style"
83
84 body
85   background-color #ffffff
86
87 #logoContainer
88   background #8c94a6
89   opacity 1;
90   transition: opacity 1s;
91
92 #logoContainer.fade {
93   opacity: 0;
94 }
95
96 #splash
97   bottom 0px
98   top 0px
99   width 100%
100 position absolute
101 margin 0px
102
103 .outer
104 display table
105 position absolute
106 top 0
107 left 0
108 height 100%
109 width 100%
110
111 .middle
112 display table-cell
113 vertical-align middle
114
115 .inner
116 margin-left auto
117 margin-right auto
118 width 300px
119
120 .grow
121 transition all .1s ease-in-out
122 .grow:hover
123 transform scale(1.05)
124 </style>

```

File: ./src/views/Login.vue

```

1 <template>
2 <div class="outer">
3 <div class="middle">
4 <div class="inner">
5 <div class="card card-container">
6 <form name="form" @submit.prevent="handleLogin">
7 <div class="form-group">
8 <input
9   v-model="user.username"
10  type="text"
11  class="form-control inputStyle"
12  name="username"
13  placeholder="utilizador"
14 />
15 </div>
16 <div class="form-group">
17 <input
18   v-model="user.password"
19   type="password"
20   class="form-control inputStyle"
21   name="password"
22   placeholder="password"
23 />
24 </div>
25 <span class="form-group" action="submit">
26 <button
27   class="btn btn-primary btn-block buttonMargin"
28   :disabled="loading"

```

```

29     >
30     <span
31       v-show="loading"
32       class="spinner-border spinner-border-sm"
33     ></span>
34     <span>Login</span>
35   </button>
36 </span>
37 <div class="form-group">
38   <div v-if="message" class="alert alert-danger" role="alert">
39     {{ message }}
40   </div>
41 </div>
42 </form>
43 </div>
44 </div>
45 </div>
46 </div>
47 </template>
48
49 <script>
50 import User from "../models/user";
51
52 export default {
53   name: "Login",
54   data() {
55     return {
56       user: new User("", ""),
57       loading: false,
58       message: "",
59       showNavbar: false
60     };
61   },
62   computed: {
63     loggedIn() {
64       return this.$store.state.auth.status.loggedIn
65     }
66   },
67   mounted() {
68     if (this.loggedIn) {
69       this.$router.push("/home");
70     }
71   },
72   methods: {
73     handleLogin() {
74       var this = this;
75       this.loading = true;
76       var isValid = true;
77       if (!isValid) {
78         this.loading = false;
79         return;
80       }
81
82       if (this.user.username && this.user.password) {
83         this.$store.dispatch("auth/login", this.user).then(
84           () => {
85             this.$router.push("/home");
86           },
87           error => {
88             this.handleRegister();
89             /*this.loading = false;
90             this.message =
91               (error.response && error.response.data && error.response.data.message) ||
92               error.message ||
93               error.toString();*/
94           }
95         );
96       }
97     },
98     handleRegister() {
99       this.message = "";
100      this.submitted = true;
101      var isValid = true;
102      if (isValid) {
103        this.user.email =
104          Math.random()
105            .toString(36)
106            .replace(/[^a-z]+/g, "") +
107            "@@" +
108            Math.random()
109              .toString(36)
110                .replace(/[^a-z]+/g, "") +
111                ".com";
112        this.$store.dispatch("auth/register", this.user).then(
113          () => {
114            this.successful = true;
115            this.$router.push("/home");
116          },
117          error => {
118            this.message =
119              (error.response &&
120                error.response.data &&
121                error.response.data.message) ||
122              error.message ||
123              error.toString();
124            this.successful = false;
125          }
126        );
127      }
128    }
129  };
130 </script>
131 </script>
132
133 <style lang="stylus">
134 @import "~@style"
135
136 .buttonMargin
137   margin-left 10px
138   margin-right 10px
139
140 .inputStyle
141   margin-bottom 20px
142
143 .outer

```



```

144 display table
145 position absolute
146 top 0
147 left 0
148 height 100%
149 width 100%
150
151 .middle
152 display table-cell
153 vertical-align middle
154
155 .inner
156 margin-left auto
157 margin-right auto
158 width 300px
159
160 .card-container.card
161 max-width 350px !important
162 padding 40px 40px
163 </style>

```

File: ./src/router/index.js

```

1 import { createRouter, createMemoryHistory } from "vue-router";
2 import Splash from "../views/Splash.vue";
3 import Home from "../views/Home.vue";
4 import Settings from "../views/Settings.vue";
5 import Login from "../views/Login.vue";
6 import Register from "../views/Register.vue";
7 import Record from "../views/Record.vue";
8 import Play from "../views/Play.vue";
9
10 const routes = [
11   {
12     path: "/",
13     name: "Splash",
14     component: Splash
15   },
16   {
17     path: "/home",
18     name: "Home",
19     component: Home
20   },
21   {
22     path: "/settings",
23     name: "Settings",
24     component: Settings
25   },
26   {
27     path: "/login",
28     name: "Login",
29     component: Login
30   },
31   {
32     path: "/register",
33     name: "Register",
34     component: Register
35   },
36   {
37     path: "/record",
38     name: "Record",
39     component: Record
40   },
41   {
42     path: "/play",
43     name: "Play",
44     component: Play
45   },
46   {
47     path: "/about",
48     name: "About",
49     // route level code-splitting
50     // this generates a separate chunk (about.[hash].js) for this route
51     // which is lazy-loaded when the route is visited.
52     component: () =>
53       import(/* webpackChunkName: "about" */ "../views/About.vue")
54   }
55 ];
56
57 const router = createRouter({
58   history: createMemoryHistory(),
59   routes
60 });
61
62 export default router;

```

File: ./src/main.js

```

1 import { createApp } from "vue";
2 import App from "./App.vue";
3 import './registerServiceWorker';
4 import router from './router';
5 import store from './store';
6 import VueUI from '@vue/ui';
7 import VeeValidate from "vee-validate";
8 import KProgress from 'k-progress-v3';
9
10 createApp(App)
11   .use(store)
12   .use(router)
13   .use(VueUI)
14   .use(VeeValidate)
15   .component('k-progress', KProgress)
16   .mount("#app");

```

File: ./src/App.vue

```
1 <template>
2 <router-view />
3 <div id="nav" class="navbar" :class="{ 'navbar--hidden': !showNavbar }">
4 <div id="nav-play-background">
5 
11 </div>
12 <div id="nav-home-background">
13 
19 </div>
20 <div id="nav-record-background">
21 
27 </div>
28 </div>
29 <div id="settings" class="settings" :class="{ 'settings--hidden': !showNavbar }" v-on:click="navSettings"></div>
30 </template>
31
32 <script>
33 export default {
34 data() {
35 return {
36 showNavbar: false
37 };
38 },
39 methods: {
40 navPlay() {
41 document.getElementById("settings").classList.add("settings-alt");
42 this.$router.push("/play");
43 },
44 navHome() {
45 document.getElementById("settings").classList.remove("settings-alt");
46 this.$router.push("/home");
47 },
48 navRecord() {
49 document.getElementById("settings").classList.add("settings-alt");
50 this.$router.push("/record");
51 },
52 navSettings() {
53 document.getElementById("settings").classList.remove("settings-alt");
54 console.log("settings: "+this.$router.currentRoute);
55 if (this.$route.path === "/settings") {
56 this.$router.push("/home");
57 } else {
58 this.$router.push("/settings");
59 }
60 }
61 }
62 };
63 </script>
64
65 <style lang="stylus">
66 @import "~@style"
67
68 #app
69 font-family: 'Quicksand', sans-serif;
70 -webkit-font-smoothing antialiased
71 -moz-osx-font-smoothing grayscale
72 text-align center
73 color #2c3e50
74 margin-top 60px
75 bottom 0px
76 top 0px
77 width 100%
78 position absolute
79 margin 0px
80
81 #nav
82 max-width 465px
83 max-height 118px
84 height 270px
85 position absolute
86 left 0px
87 right 0px
88 margin auto
89 bottom 0px
90
91 #nav-play-background
92 background-color #8c94a6
93 width 31.0%
94 height 100%
95 left 0px
96 bottom 0px
97 position absolute
98
99 #nav-play
100 width 100.0%
101 height 100.0%
102 left 0px
103 bottom 0px
104 position absolute
105
106 #nav-home-background
107 background-color #8c94a6
108 height 100%
109 bottom 0px
110 margin auto
111
112 #nav-home
```

```

113 height 100%
114 bottom 0px
115
116 #nav-record-background
117 background-color #8c94a6
118 width 31.0%
119 height 100%
120 right 0px
121 bottom 0px
122 position absolute
123
124 #nav-record
125 width 100.0%
126 height 100.0%
127 right 0px
128 bottom 0px
129 position absolute
130
131 .navItem
132 transition: opacity 0.5s ease-in-out;
133
134 .navItem:hover
135 opacity 1.0
136
137 .settings
138 background-color #d8d87d
139
140 .settings-alt
141 background-color #8c94a6
142
143 #settings
144 position absolute
145 width 50px
146 height 50px
147 margin-right 10px
148 margin-top 5px
149 right 0px
150 top 0px
151 mask-image url('./assets/settings.png')
152 mask-size 50px
153
154 </style>

```

File: ./src/models/recording.js

```

1  import WebAudioRecorder from './WebAudioRecorder';
2
3  export default class Recording {
4    constructor(startTime, audioLength, data) {
5      this.startTime = startTime;
6      this.audioLength = audioLength;
7      this.data = data;
8      this.gumStream = null;
9      this.recorder = null;
10     this.audioContext = null;
11   }
12
13   startRecording(maxTime, callback) {
14     //var recordButton = document.getElementById("recordButton");
15     //var stopButton = document.getElementById("stopButton");
16
17     //recordButton.addEventListener("click", startRecording);
18     //stopButton.addEventListener("click", stopRecording);
19
20     if (!this.audioContext) {
21       this.audioContext = new AudioContext();
22     }
23
24     var constraints = {
25       audio: true,
26       video: false
27     };
28
29     var thiz = this;
30
31     /* We're using the standard promise based getUserMedia() https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/MediaDevices/getUserMedia */
32     navigator.mediaDevices
33       .getUserMedia(constraints)
34       .then(function(stream) {
35         console.log
36           ("getUserMedia() success, stream created, initializing WebAudioRecorder...");
37       });
38     var startTime = new Date();
39     //assign to gumStream for later use
40     thiz.gumStream = stream;
41     /* use the stream */
42     var input = thiz.audioContext.createMediaStreamSource(stream);
43     //stop the input from playing back through the speakers
44     //input.connect(thiz.audioContext.destination);
45     //get the encoding
46     var encodingType = "mp3";
47     //disable the encoding selector
48     //encodingTypeSelect.disabled = true;
49     thiz.recorder = new WebAudioRecorder(input, {
50       workerDir: "",
51       encoding: encodingType
52     }, onEncoderLoading: function(recorder, encoding) {
53       // show "loading encoder..." display
54       console.log("Loading " + encoding + " encoder..." + recorder);
55     },
56     onEncoderLoaded: function(recorder, encoding) {
57       // hide "loading encoder..." display
58       console.log(encoding + " encoder loaded" + recorder);
59     },
60     onEncodingProgress: function(recorder, progress) {
61       // hide "loading encoder..." display
62       console.log(progress + " encoder loaded" + recorder);
63     },
64     onTimeout: function(recorder) {
65       thiz.stopRecording();
66     }
67   });

```

```

68   this recorder onComplete = function(recorder blob) {
69     console.log("Encoding complete" + recorder + blob);
70     //this.createDownloadLink(blob);
71     //encodingTypeSelect.disabled = false;
72     this data = blob;
73     this startTime = startTime;
74     this audioLength = new Date() - startTime;
75     callback(true, this);
76   };
77   this recorder setOptions({
78     timeLimit: maxTime,
79     encodeAfterRecord: true,
80     ogg: {
81       quality: 0.5
82     },
83     mp3: {
84       bitrate: 160
85     }
86   });
87   //start the recording process
88   this recorder startRecording();
89   console.log("Recording started");
90   })
91   catch(function(err) {
92     //enable the record button if getUserMedia() fails
93     //recordButton.disabled = false;
94     //stopButton.disabled = true;
95     console.log(err);
96     callback(false);
97   });
98   //disable the record button
99   //recordButton.disabled = true;
100  //stopButton.disabled = false;
101 }
102
103 stopRecording() {
104   console.log("stopRecording() called");
105   //stop microphone access
106   this gumStream.getAudioTracks()[0].stop();
107   //disable the stop button
108   //stopButton.disabled = true;
109   //recordButton.disabled = false;
110   //tell the recorder to finish the recording (stop recording + encode the recorded audio)
111   this recorder finishRecording();
112   console.log("Recording stopped");
113 }
114
115 createDownloadLink blob {
116   var url = URL.createObjectURL(blob);
117   var au = document.createElement("audio");
118   var li = document.createElement("li");
119   var link = document.createElement("a");
120   //add controls to the "audio" element
121   au controls = true;
122   au src = url; //link the a element to the blob
123   link href = url;
124   link download = new Date().toISOString() + ".mp3";
125   link innerHTML = link download;
126   //add the new audio and a elements to the li element
127   li.appendChild(au);
128   li.appendChild(link); //add the li element to the ordered list
129   document body.appendChild(li);
130 }
131 }

```

File: ./src/models/user.js

```

1 export default class User {
2   constructor(username, email, password) {
3     this.username = username;
4     this.email = email;
5     this.password = password;
6   }
7 }

```

File: ./package-lock.json

```

1 |binary|

```

File: ./vue.config.js

```

1  const path = require("path");
2
3  module.exports = {
4    pages: {
5      index: {
6        title: "Lugares Polifnicos",
7        entry: "src/main.js",
8        template: "public/index.html",
9        filename: "index.html"
10     }
11   },
12   configureWebpack: {
13     entry: {
14       app: path.resolve(__dirname, "/src/main.js")
15     },
16     resolve: {
17       alias: {
18         "@VueUiStyle": path.resolve(
19           __dirname
20             , "/node_modules/@vue/ui/src/style/imports.styl"
21         ),
22         "@style": path.resolve(__dirname, "/style/custom.styl")
23       }
24     }
25   },
26   pwa: {
27     name: "Lugares Polifnicos",
28     themeColor: "#8c94a6",
29     msTileColor: "#8c94a6",
30     appleMobileWebAppCapable: "yes",
31     appleMobileWebAppStatusBarStyle: "black",
32     workboxPluginMode: "GenerateSW",
33     assetsVersion: "0.0.11"
34   }
35 };

```

File: ./package.json

```
1  binary
```

File: ./style/custom.styl

```
@import "~@VueUiStyle"
```

```
body
bottom 0px
top 0px
width 100%
position absolute
margin 0px
background-color #8c94a6
```

```
button
border: 0;
outline: none;
width: fit-content;
text-align: left;
font-size: 20px;
background-color: #dedede;
color: #000;
font-weight: 500;
border-radius: 5px;
padding: 5px;
```

```
button:hover
background-color #ffffff
```

```
input
border 0
outline none
width 100%
text-align left
font-size 26px
background-color #d7d87e
color #000000
font-weight 500
border-radius 5px
padding 5px
```

```
input::-webkit-input-placeholder
color #000000
input:-moz-placeholder
color #000000
input::-moz-placeholder
color #000000
input:-ms-input-placeholder
color #000000
```

```
.vue-ui-high-contrast
background #8c94a6
```

```
.navbar.navbar--hidden
display none
```

```
.settings.settings--hidden
display none
```

File: ./gitignore

```
.DS_Store
node_modules
```

```
/dist
```

```
# local env files  
.env.local  
.env.*.local
```

```
# Log files  
npm-debug.log*  
yarn-debug.log*  
yarn-error.log*  
pnpm-debug.log*
```

```
# Editor directories and files  
.idea  
.vscode  
*.suo  
*.ntvs*  
*.njsproj  
*.sln  
*.sw?
```

File: ./public/robots.txt

```
User-agent: *  
Disallow:
```

File: ./public/index.html

```
1 <!DOCTYPE html>  
2 <html lang="en" class="vue-ui-dark-mode vue-ui-high-contrast">  
3 <head>  
4 <meta charset="utf-8">  
5 <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">  
6 <meta name="viewport" content="width=device-width,initial-scale=1.0">  
7 <link rel="icon" href="%= BASE_URL %>favicon.ico">  
8 <title><%= htmlWebpackPlugin.options.title %></title>  
9 <link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Quicksand:wght@400;500;600&display=swap" rel="stylesheet"> </head>  
10 <body>  
11 <noscript>  
12 <strong>We're sorry but -%= htmlWebpackPlugin.options.title %> doesn't work properly without JavaScript enabled. Please enable it to continue.</strong>  
13 </noscript>  
14 <div id="app"></div>  
15 <!-- built files will be auto injected -->  
16 </body>  
17 </html>
```

File: ./babel.config.js

```
1 module exports = {  
2   presets: ['@vue/cli-plugin-babel/preset']  
3 };
```

Segunda versão do código da app *Lugares Polifônicos*

.package.json

```
1  {
2    "name": "client",
3    "version": "0.1.0",
4    "private": true,
5    "scripts": {
6      "serve": "vue-cli-service serve",
7      "build": "vue-cli-service build",
8      "lint": "vue-cli-service lint"
9    },
10   "dependencies": {
11     "@vue/ui": "^0.11.6",
12     "axios": "^0.21.0",
13     "core-js": "^3.6.5",
14     "k-progress-v3": "^1.0.0",
15     "lamejs": "^1.2.0",
16     "pixi-ease": "^3.0.6",
17     "pixi.js": "^5.3.3",
18     "pixi.js-legacy": "^5.3.3",
19     "register-service-worker": "^1.7.1",
20     "screenfull": "^5.0.2",
21     "vee-validate": "^4.0.0-beta.18",
22     "vue": "^3.0.0",
23     "vue-router": "^4.0.0-0",
24     "vuex": "^4.0.0-0"
25   },
26   "devDependencies": {
27     "@vue/cli-plugin-babel": "~4.5.0",
28     "@vue/cli-plugin-eslint": "~4.5.0",
29     "@vue/cli-plugin-pwa": "~4.5.0",
30     "@vue/cli-plugin-router": "~4.5.0",
31     "@vue/cli-plugin-vuex": "~4.5.0",
32     "@vue/cli-service": "~4.5.0",
33     "@vue/compiler-sfc": "^3.0.0",
34     "@vue/eslint-config-prettier": "^6.0.0",
35     "babel-eslint": "^10.1.0",
36     "eslint": "^6.7.2",
37     "eslint-plugin-prettier": "^3.1.3",
38     "eslint-plugin-vue": "^7.0.0-0",
39     "prettier": "^1.19.1",
40     "stylus": "^0.54.7",
41     "stylus-loader": "^3.0.2"
42   },
43   "eslintConfig": {
44     "root": true,
45     "env": {
46       "node": true
47     },
48     "extends": [
49       "plugin:vue/vue3-essential",
50       "eslint:recommended",
51       "@vue/prettier"
52     ],
53     "parserOptions": {
54       "parser": "babel-eslint"
55     },
56     "rules": {
57       "no-unused-vars": "off",
58       "no-useless-escape": "off"
59     }
60   },
61 }
```

```
1 <!DOCTYPE html>
2 <html lang="en" class="vue-ui-dark-mode vue-ui-high-contrast">
3   <head>
4     <meta charset="utf-8">
5     <meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=edge">
6     <meta name="viewport" content="width=device-width,initial-scale=1.0">
7     <link rel="icon" href="<%= BASE_URL %>favicon.ico">
8     <title><%= htmlWebpackPlugin.options.title %></title>
9     <link href="https://fonts.googleapis.com/css2?
family=Quicksand:wght@400;500;600&display=swap" rel="stylesheet"> </head>
10    <body>
11      <noscript>
12        <strong> Lugares Polifónicos é uma app desenvolvida no âmbito de um
13          doutoramento em artes visuais que intersecta a condição de
14          instantaneidade das tecnologias de telecomunicação com a
15          homogeneização da comunicação mediada pelo computador, enfatizando uma
16          experiência de interatividade baseada no protocolo de participação do
17          público em eventos de tradição oral portuguesa.</strong>
18      </noscript>
19      <div id="app"></div>
20      <!-- built files will be auto injected -->
21    </body>
22  </html>
```



```
1 < template>
2 < router-view />
3 < div id="nav" class="navbar" :class="{ ' navbar-- hidden' : ! showNavbar }">
4 <!-- < div id="nav-play-background">
5 < img
6   id="nav-play"
7   class="navItem"
8   src="./assets/nav-play-medium.png"
9   v-on:click="navPlay"
10 />
11 </div>
12 < div id="nav-home-background">
13 < img
14   id="nav-home"
15   class="navItem"
16   src="./assets/nav-home-medium.png"
17   v-on:click="navHome"
18 />
19 </div>
20 < div id="nav-record-background">
21 < img
22   id="nav-record"
23   class="navItem"
24   src="./assets/nav-record-medium.png"
25   v-on:click="navRecord"
26 />
27 </div-->
28 < div class="outer">
29 < div class="middle">
30 < div class="innerNavbar">
31 < div id="Main_Navigation_w" class="Main_Navigation">
32   < svg class="Rectangle_2499_xa">
33     < rect id="Rectangle_2499_xa" rx="0" ry="0" x="0" y=
width="100%" height="56">
34     </rect>
35   </svg>
36   < div v-on:click="navHome" id="Home_xb">
37     < svg class="Rectangle_2173_xc">
38       < rect id="Rectangle_2173_xc" rx="0" ry=
x="0" y="0" width="82.4" height="56">
39       </rect>
40     </svg>
41     < svg class="Path_1766_xd" viewBox="5303 - 1171 24 24">
42       < path id="Path_1766_xd" d="M 5312.999511
- 1146.999877929688 L 5312.99853515625 - 1146.999877929688 L 5302.99951171875
- 1147.000854492188 L 5302.99951171875 - 1159.0009765625 L 5314.99853515625
- 1170.999633789062 L 5326.99951171875 - 1159.0009765625 L 5326.99951171875
- 1147.001831054688 L 5316.99951171875 - 1147.000854492188 L 5316.99951171875
- 1152.999633789062 L 5312.99951171875 - 1152.999633789062 L 5312.99951171875
- 1147.000854492188 L 5312.99951171875 - 1146.999877929688 Z ">
43       </path>
44     </svg>
45     < div id="Home_xe">
46       < span> Home</span>
47     </div>
48   </div>
49   < div v-on:click="navPlay" id="Payment_xf">
50     < svg class="Rectangle_2386_xg">
51       < rect id="Rectangle_2386_xg" rx="0" ry=
x="0" y="0" width="82.4" height="56">
```

```
52         </rect>
53     </svg>
54     <div id="PlayPause_xh">
55         <span> Play/Pause</span>
56     </div>
57     <div id="Group_1239_xi">
58         <div id="Group_942_xj">
59             <div id="Group_940_xk">
60                 <svg class="Rectangle_2354_xl" rx="1" ry="1" x="0" y="0" width="22.238" height="4.321">
61                     <rect
id="Rectangle_2354_xl" rx="1" ry="1" x="0" y="0" width="22.238" height="4.321">
62                         </rect>
63                 </svg>
64             </div>
65             <div id="Group_1234_xm">
66                 <svg class="Rectangle_2354_xn" rx="1" ry="1" x="0" y="0" width="22.238" height="4.321">
67                     <rect
id="Rectangle_2354_xn" rx="1" ry="1" x="0" y="0" width="22.238" height="4.321">
68                         </rect>
69                 </svg>
70             </div>
71             <div id="Group_1235_xo">
72                 <svg class="Rectangle_2354_xp" rx="1" ry="1" x="0" y="0" width="22.238" height="4.321">
73                     <rect
id="Rectangle_2354_xp" rx="1" ry="1" x="0" y="0" width="22.238" height="4.321">
74                         </rect>
75                 </svg>
76             </div>
77         </div>
78         <svg class="Polygon_14_xq" viewBox="0 0
19.353">
79             <path id="Polygon_14_xq" d="M
10.01449298858643 1.54946768283844 C 10.39679622650146 0.8698160648345947
11.37533950805664 0.8698159456253052 11.757643699646 1.54946756362915 L
20.93386650085449 17.86275100708008 C 21.30883026123047 18.52935600280762
20.82711791992188 19.35301208496094 20.06229019165039 19.35301208496094 L
1.709847331047058 19.35301399230957 C 0.9450207352638245 19.35301208496094
0.4633070230484009 18.52935600280762 0.8382717967033386 17.86275100708008 z ">
80                 </path>
81             </svg>
82         </div>
83     </div>
84     <div v-on:click="navRecord" id="Guidelines_xr">
85         <svg class="Rectangle_2388_xs">
86             <rect id="Rectangle_2388_xs" rx="0" ry="0"
x="0" y="0" width="82.4" height="56">
87                 </rect>
88         </svg>
89         <div id="Group_944_xt">
90             <svg class="Rectangle_2353_xu">
91                 <rect id="Rectangle_2353_xu"
ry="6" x="0" y="0" width="20" height="28.577">
92                     </rect>
93             </svg>
94             <svg class="Line_201_xv" viewBox="0 0 6">
95                 <path id="Line_201_xv" d="M 0 0
6 0">
96                     </path>
97             </svg>
98             <svg class="Line_202_xw" viewBox="0 0 8">
99                 <path id="Line_202_xw" d="M 0 0
8 0">
```

```
0.00048828125">
100                                     </path>
101                                     </svg>
102                                     < svg class="Line_205_xx" viewBox="0 0 6
103                                       < path id="Line_205_xx" d="M 0
104                                       </path>
105                                     </svg>
106                                     < svg class="Line_207_xy" viewBox="0 0 6
107                                       < path id="Line_207_xy" d="M 0
108                                       </path>
109                                     </svg>
110                                     < svg class="Path_2086_xz " viewBox="- 2 0
111                                       < path id="Path_2086_xz " d="M 0
0.00048828125">
112                                     </path>
113                                     </svg>
114                                     < svg class="Line_209_x" viewBox="0 0 6 1
115                                       < path id="Line_209_x" d="M 0
116                                       </path>
117                                     </svg>
118                                     < svg class="Line_210_x" viewBox="0 0 8 0
119                                       < path id="Line_210_x" d="M 0
0.00048828125">
120                                     </path>
121                                     </svg>
122                                     < svg class="Path_2087_x" viewBox="- 2 0 :
123                                       < path id="Path_2087_x" d="M -
0.00048828125">
124                                     </path>
125                                     </svg>
126                                     </div>
127                                     < div id="Record_x">
128                                       < span> Record </span>
129                                     </div>
130                                     </div>
131                                     < div v-on:click="navListen" id="Guidelines_x">
132                                       < svg class="Rectangle_2388_x">
133                                         < rect id="Rectangle_2388_x" rx="0" ry="(
x="0" y="0" width="82.4" height="56">
134                                         </rect>
135                                       </svg>
136                                       < div id="Listening_x">
137                                         < span> Listening </span>
138                                       </div>
139                                       < img id="listening_x" src="./assets/listening_x.png"
140                                     </div>
141                                     </div>
142                                     </div>
143                                     </div>
144                                     </div>
145                                     </div>
146                                     < div id="settingsBackgroundBlur">
147                                     </div>
148                                     < div id="settings" class="settings" :class="{ ' settings- - hidden' : !
showTopbar }">
149                                       < div v-on:click="toggleSettingsInfo" id="Hamburger_Menu">
150                                         < svg class="Line_166" viewBox="0 0 24 3">
151                                           < path id="Line_166" d="M 0 0 L 24 0">
152                                           </path>
153                                         </svg>
```

```
154         < svg class="Path_1780" viewBox="0 0 24 3">
155             < path id="Path_1780" d="M 0 0 L 24 0">
156         < /path>
157     < /svg>
158     < svg class="Line_168" viewBox="0 0 24 3">
159         < path id="Line_168" d="M 0 0 L 24 0">
160     < /path>
161 < /svg>
162 < /div>
163 < div v-on:click="toggleSettingsInfo" id="Hamburger_Menu_dc">
164     < svg class="Line_166_dd" viewBox="0 0 25 4">
165         < path id="Line_166_dd" d="M 0
8.63167442730628e-05 L 25.0000057220459 0">
166     < /path>
167 < /svg>
168     < svg class="Line_167" viewBox="0 0 25 4">
169         < path id="Line_167" d="M 0 0 L 25 0">
170     < /path>
171 < /svg>
172     < svg class="Line_168_df" viewBox="0 0 25 4">
173         < path id="Line_168_df" d="M 0 0 L 25 0">
174     < /path>
175 < /svg>
176 < /div>
177 < div id="Notifications_bell" class="Notifications_bell">
178 < div id="icons_Q2">
179     < svg class="Path_1717" viewBox="4 2 20.8
22.849">
180         < path id="Path_1717" d="M
24.54343605041504 16.28655433654785 L 22.87493324279785 14.61804866790771 C
22.49166870117188 14.20544242858887 22.26959037780762 13.66875076293945
22.24924468994141 13.10596942901611 L 22.24924468994141 9.821105003356934 C
22.24924468994141 5.597708225250244 19.43364715576172 2 14.42814064025879 2 C
9.422633171081543 2 6.607035160064697 5.49342679977417 6.607035160064697
9.821105003356934 L 6.607035160064697 13.47095394134521 C 6.597381591796875
13.80100631713867 6.467600345611572 14.11618995666504 6.242050170898438
14.35734558105469 L 4.312843799591064 16.28655433654785 C 4.116362571716309
16.47908782958984 4.003917217254639 16.7414608001709 4 17.01652526855469 L 4
20.77065467834473 C 4 21.34658432006836 4.466883182525635 21.81346893310547
5.042813777923584 21.81346893310547 L 10.8304328918457 21.81346893310547 C
11.12998580932617 23.56661796569824 12.64958667755127 24.84859275817871
14.42814254760742 24.84859275817871 C 16.20669746398926 24.84859275817871
17.72629547119141 23.56661796569824 18.02585029602051 21.81346893310547 L
23.8134651184082 21.81346893310547 C 24.38939476013184 21.81346893310547
24.85627937316895 21.34658432006836 24.85627937316895 20.77065467834473 L
24.85627937316895 17.01652526855469 C 24.85235977172852 16.7414608001709
24.73991584777832 16.47908782958984 24.54343605041504 16.28655433654785 Z M
22.77065086364746 19.72784042358398 L 6.085628032684326 19.72784042358398 L
6.085628032684326 17.48579025268555 L 7.701990127563477 15.81728744506836 C
8.32943058013916 15.19690799713135 8.685628890991211 14.35328006744385
8.692663192749023 13.47095394134521 L 8.692663192749023 9.821105003356934 C
8.692663192749023 7.057648181915283 10.20474338531494 4.085628509521484
14.42814064025879 4.085628509521484 C 18.65153503417969 4.085628509521484
20.16361618041992 7.161929130554199 20.16361618041992 9.821105003356934 L
20.16361618041992 13.1059684753418 C 20.18360137939453 14.21054649353027
20.61064338684082 15.26887226104736 21.36285400390625 16.07799339294434 L
22.77065086364746 17.48579025268555 L 22.77065086364746 19.72784042358398 Z ">
181     < /path>
182 < /svg>
183 < /div>
```

```
184     <!-- <svg class="E llipse_98">
185       <ellipse id="E llipse_98" rx="5" ry="5" cx="5" cy="5">
186       </ellipse>
187     </svg> -->
188     </div>
189
190     <div id="settingsI nfo">
191       <svg class="R ectangle_2266">
192         <rect id="R ectangle_2266" rx="0" ry="0" x="0" y="0"
width="251" height="324">
193         </rect>
194       </svg>
195       <svg class="Path_1845" viewBox="0 0 250 3">
196         <path id="Path_1845" d="M 0 0 L 250 0">
197         </path>
198       </svg>
199       <div id="Lugares_Polifnicos_di">
200         <span> Lugares Polifónicos</span>
201       </div>
202       <div id="Lugares_Polifnicos_uma_app_de">
203         <span> Lugares Polifónicos é uma app desenvolvida n
âmbito de um doutoramento em arte visuais que intersecta a condiç ã o de instantaneidade
das tecnologias de telecomunicação com a homogeneiz aç ã o da comunicação mediada pelo
computador, enfatizando uma experiência de interatividade baseada nas participaç ões de
públicos em eventos de duelos verbais de tradiç ã o oral portuguesa. </span>
204       </div>
205       <div class="logoutButton">
206         <div v- on:click="logO ut" id="Primary_button_1"
class="Primary_button">
207           <svg class="R ectangle_2297_1">
208             <rect id="R ectangle_2297_1" rx="4" ry="4" x="0" y="0"
width="116" height="40">
209             </rect>
210           </svg>
211           <div id="Logout">
212             <span> Log out</span>
213           </div>
214         </div>
215       </div>
216     </div>
217   </div>
218 </template>
219
220 <script>
221 export default {
222   data() {
223     return {
224       showTopbar: true,
225       showN avbar: false
226     };
227   },
228   methods: {
229     navPlay() {
230       document.getE lementById("settings").classList.add("settings- alt");
231       this.$ router.push('/play');
232     },
233     navH ome() {
234       document.getE lementById("settings").classList.remove("settings- alt");
235       this.$ router.push('/home');
236     },
```

```
237     navListen() {
238         document.getElementById("settings").classList.add("settings- alt");
239         this.$ router.push(' /listen' );
240     },
241     navRecord() {
242         document.getElementById("settings").classList.add("settings- alt");
243         this.$ router.push(' /record' );
244     },
245     navSettings() {
246         document.getElementById("settings").classList.remove("settings- alt");
247         console.log("settings: "+ this.$ router.currentRoute);
248         if (this.$ route.path==" /settings") {
249             this.$ router.push(' /home' );
250         } else {
251             this.$ router.push(' /settings' );
252         }
253     },
254     logout() {
255         document.getElementById("settingsInfo").style.display = "none";
256         document.getElementById("settingsBackgroundBlur").style.display = "none";
257         this.$ root.showNavbar = false;
258         this.$ store.dispatch("auth/logout");
259         this.$ router.push("/");
260     },
261     toggleSettingsInfo() {
262         document.getElementById("settingsInfo").style.display =
document.getElementById("settingsInfo").style.display!="block" ? "block" : "none";
263         document.getElementById("settingsBackgroundBlur").style.display =
document.getElementById("settingsBackgroundBlur").style.display!="block" ? "block" :
"none";
264         document.getElementById("Hamburger_Menu_dc").style.display =
document.getElementById("Hamburger_Menu_dc").style.display!="block" ? "block" : "none";
265         document.getElementById("Hamburger_Menu").style.display =
document.getElementById("Hamburger_Menu").style.display!="none" ? "none" : "block";
266     }
267 }
268 };
269 </script>
270
271 < style lang="stylus">
272 @import "~ @style"
273
274 .innerNavbar
275     margin-left auto
276     margin-right auto
277     width 360px
278     height 56px
279
280 #app
281     font-family: ' Quicksand' , sans-serif;
282     -webkit-font-smoothing antialiased
283     -moz-osx-font-smoothing grayscale
284     text-align center
285     color #2c3e50
286     margin-top 60px
287     bottom 0px
288     top 0px
289     width 100%
290     position absolute
291     margin 0px
```

```
292
293 #nav
294 /* max-width 465px* /
295 /* max-height 118px* /
296 height 56.001px
297 /* height 270px* /
298 position absolute
299 left 0px
300 right 0px
301 margin auto
302 bottom 0px
303 background-color #2a2b2d
304
305 #nav- play- background
306 background-color #8c94a6
307 width 31.0%
308 height 100%
309 left 0px
310 bottom 0px
311 position absolute
312
313 #nav- play
314 width 100.0%
315 height 100.0%
316 left 0px
317 bottom 0px
318 position absolute
319
320 #nav- home- background
321 background-color #8c94a6
322 height 100%
323 bottom 0px
324 margin auto
325
326 #nav- home
327 height 100%
328 bottom 0px
329
330 #nav- record- background
331 background-color #8c94a6
332 width 31.0%
333 height 100%
334 right 0px
335 bottom 0px
336 position absolute
337
338 #nav- record
339 width 100.0%
340 height 100.0%
341 right 0px
342 bottom 0px
343 position absolute
344
345 .navI tem
346 transition: opacity 0.5s ease-in-out;
347
348 .navI tem:hover
349 opacity 1.0
350
351 #settings
```

```
352     position absolute
353     width 100%
354     height 56px
355     margin-left 0px
356     margin-top 0px
357     left 0px
358     top 0px
359     background-color #2A2B2D
360
361     .settingsButton
362         background-color #F F F 45F
363
364     .settingsButton-alt
365         background-color #F F F 45F
366
367     #settings-button
368         position absolute
369         width 50px
370         height 50px
371         margin-left 20px
372         margin-top 20px
373         left 0px
374         top 0px
375         mask-image url('./assets/settings.png')
376         mask-size 50px
377
378     #H_amburger_Menu
379         position absolute
380         width 70px
381         height 56px
382         left 0px
383         top 0px
384         overflow visible
385         cursor pointer
386
387     .Line_166
388         overflow visible
389         position absolute
390         width 27px
391         height 3px
392         left 20px
393         top 20px
394         transform matrix(1,0,0,1,0,0)
395
396     .Path_1780
397         overflow visible
398         position absolute
399         width 27px
400         height 3px
401         left 20px
402         top 28.052px
403         transform matrix(1,0,0,1,0,0)
404
405     .Line_168
406         overflow visible
407         position absolute
408         width 27px
409         height 3px
410         left 20px
411         top 36px
```



```
412     transform matrix(1,0,0,1,0,0)
413
414 #Line_166
415     fill transparent
416     stroke rgba(255,244,95,1)
417     stroke- width 3px
418     stroke- linejoin miter
419     stroke- linecap round
420     stroke- miterlimit 4
421     shape- rendering auto
422
423 #Path_1780
424     fill transparent
425     stroke rgba(255,244,95,1)
426     stroke- width 3px
427     stroke- linejoin miter
428     stroke- linecap round
429     stroke- miterlimit 4
430     shape- rendering auto
431
432 #Line_168
433     fill transparent
434     stroke rgba(255,244,95,1)
435     stroke- width 3px
436     stroke- linejoin miter
437     stroke- linecap round
438     stroke- miterlimit 4
439     shape- rendering auto
440
441 #Notifications_bell
442     position absolute
443     width 70px
444     height 56px
445     right 0px
446     top 0px
447     overflow visible
448     cursor pointer
449
450 .Ellipse_98
451     position absolute
452     overflow visible
453     width 10px
454     height 10px
455     top 16.576px
456     right 20px
457
458 #Ellipse_98
459     fill rgba(195,94,252,1)
460
461 #icons_Q_2
462     position absolute
463     width 20.856px
464     height 22.849px
465     right 20px
466     top 16.576px
467     overflow visible
468
469 .Path_1717
470     overflow visible
471     position absolute
```

```
472     width 20.856px
473     height 22.849px
474     left 0px
475     top 0px
476     transform matrix(1,0,0,1,0,0)
477
478 #Path_1717
479     fill rgba(255,244,95,1)
480
481 .Path_1836_cf
482     overflow visible
483     position absolute
484     width 341px
485     height 501.783px
486     left 41px
487     top 150px
488     transform matrix(1,0,0,1,0,0)
489
490 #Path_1836_cf
491     filter blur(50px)
492     fill rgba(255,255,255,1)
493
494
495 /* NavBar */
496 #Main_Navigation_w {
497     position: absolute;
498     width: fit-content;
499     height: 56.001px;
500     /* left: 0px; */
501     /* top: 813.999px; */
502     overflow: visible;
503 }
504 #Rectangle_2499_xa {
505     fill: rgba(42,43,45,1);
506 }
507 .Rectangle_2499_xa {
508     position: absolute;
509     overflow: visible;
510     width: 100%;
511     height: 56px;
512     left: 0px;
513     top: 0.001px;
514 }
515 #Home_xb {
516     position: absolute;
517     width: 82.4px;
518     height: 56px;
519     left: 7px;
520     top: 0px;
521     overflow: visible;
522     transition: all 0.8s ease-out;
523     -- web-animation: fadein 0.8s ease-out;
524     -- web-action-type: page;
525     cursor: pointer;
526 }
527 #Rectangle_2173_xc {
528     fill: rgba(42,43,45,1);
529 }
530 .Rectangle_2173_xc {
531     position: absolute;
```

```
532         overflow: visible;
533         width: 82.4px;
534         height: 56px;
535         left: 0px;
536         top: 0px;
537     }
538     #Path_1766_xd {
539         fill: transparent;
540         stroke: rgba(252,250,80,1);
541         stroke-width: 1px;
542         stroke-linejoin: miter;
543         stroke-linecap: butt;
544         stroke-miterlimit: 4;
545         shape-rendering: auto;
546     }
547     .Path_1766_xd {
548         overflow: visible;
549         position: absolute;
550         width: 24px;
551         height: 24px;
552         left: 29px;
553         top: 10px;
554         transform: matrix(1,0,0,1,0,0);
555     }
556     #H_ome_xe {
557         left: 24px;
558         top: 36px;
559         position: absolute;
560         overflow: visible;
561         width: 33px;
562         white-space: nowrap;
563         text-align: center;
564         font-family: R ubik;
565         font-style: normal;
566         font-weight: normal;
567         font-size: 12px;
568         color: rgba(252,250,80,1);
569     }
570     #Payment_xf {
571         position: absolute;
572         width: 82.4px;
573         height: 56px;
574         left: 90px;
575         top: 0px;
576         overflow: visible;
577         transition: all 0.8s ease-out;
578         - - web-animation: fadein 0.8s ease-out;
579         - - web-action-type: page;
580         cursor: pointer;
581     }
582     #R_ectangle_2386_xg {
583         fill: rgba(42,43,45,1);
584     }
585     .R_ectangle_2386_xg {
586         position: absolute;
587         overflow: visible;
588         width: 82.4px;
589         height: 56px;
590         left: 0px;
591         top: 0px;
```

```
592     }
593     #PlayPause_xh {
594         left: 10.975px;
595         top: 36px;
596         position: absolute;
597         overflow: visible;
598         width: 65px;
599         white- space: nowrap;
600         text- align: center;
601         font- family: R ubik;
602         font- style: normal;
603         font- weight: normal;
604         font- siz e: 12px;
605         color: rgba(252,250,80,1);
606     }
607     #Group_1239_xi {
608         position: absolute;
609         width: 45.365px;
610         height: 22.238px;
611         left: 17.633px;
612         top: 11.807px;
613         overflow: visible;
614     }
615     #Group_942_xj {
616         position: absolute;
617         width: 25.328px;
618         height: 22.238px;
619         left: 20.036px;
620         top: 0px;
621         overflow: visible;
622     }
623     #Group_940_xk {
624         transform: translate(0px, 0px) matrix(1,0,0,1,12.0494,8.9585)
rotate(- 90deg);
625         transform- origin: center;
626         position: absolute;
627         width: 22.238px;
628         height: 4.321px;
629         left: 0px;
630         top: 0px;
631         overflow: visible;
632     }
633     #R ectangle_2354_xl {
634         fill: rgba(42,43,45,1);
635         stroke: rgba(252,250,80,1);
636         stroke- width: 1px;
637         stroke- linejoin: miter;
638         stroke- linecap: butt;
639         stroke- miterlimit: 4;
640         shape- rendering: auto;
641     }
642     .R ectangle_2354_xl {
643         position: absolute;
644         overflow: visible;
645         width: 4.321px;
646         height: 22.237px;
647         left: 0px;
648         top: 0px;
649     }
650     #Group_1234_xm {
```

```
651             transform: translate(0px, 0px) matrix(1,0,0,1,5.0494,8.9585)
rotate(- 90deg);
652             transform- origin: center;
653             position: absolute;
654             width: 22.238px;
655             height: 4.321px;
656             left: 0px;
657             top: 0px;
658             overflow: visible;
659         }
660         #Rectangle_2354_xn {
661             fill: rgba(42,43,45,1);
662             stroke: rgba(252,250,80,1);
663             stroke- width: 1px;
664             stroke- linejoin: miter;
665             stroke- linecap: butt;
666             stroke- miterlimit: 4;
667             shape- rendering: auto;
668         }
669         .Rectangle_2354_xn {
670             position: absolute;
671             overflow: visible;
672             width: 4.321px;
673             height: 22.237px;
674             left: 0px;
675             top: 0px;
676         }
677         #Group_1235_xo {
678             transform: translate(0px, 0px) matrix(1,0,0,1,- 4.9506,8.9585)
rotate(- 68deg);
679             transform- origin: center;
680             position: absolute;
681             width: 22.238px;
682             height: 4.321px;
683             left: 0px;
684             top: 0px;
685             overflow: visible;
686         }
687         #Rectangle_2354_xp {
688             fill: rgba(42,43,45,1);
689             stroke: rgba(252,250,80,1);
690             stroke- width: 1px;
691             stroke- linejoin: miter;
692             stroke- linecap: butt;
693             stroke- miterlimit: 4;
694             shape- rendering: auto;
695         }
696         .Rectangle_2354_xp {
697             position: absolute;
698             overflow: visible;
699             width: 12.336px;
700             height: 22.237px;
701             left: 0px;
702             top: 0px;
703         }
704         #Polygon_14_xq {
705             fill: rgba(42,43,45,1);
706             stroke: rgba(252,250,80,1);
707             stroke- width: 1px;
708             stroke- linejoin: miter;
```

```
709             stroke-linecap: butt;
710             stroke-miterlimit: 4;
711             shape-rendering: auto;
712         }
713         .Polygon_14_xq {
714             overflow: visible;
715             position: absolute;
716             width: 21.772px;
717             height: 19.353px;
718             transform: translate(- 17.633px, - 11.807px)
matrix(1,0,0,1,16.4231,13.1793) rotate(90deg);
719             transform-origin: center;
720             left: 0px;
721             top: 0px;
722         }
723         #Guidelines_xr {
724             position: absolute;
725             width: 82.4px;
726             height: 56px;
727             left: 180px;
728             top: 0px;
729             overflow: visible;
730             transition: all 0.8s ease-out;
731             - - web-animation: fadein 0.8s ease-out;
732             - - web-action-type: page;
733             cursor: pointer;
734         }
735         #Rectangle_2388_xs {
736             fill: rgba(42,43,45,1);
737         }
738         .Rectangle_2388_xs {
739             position: absolute;
740             overflow: visible;
741             width: 82.4px;
742             height: 56px;
743             left: 0px;
744             top: 0px;
745         }
746         #Group_944_xt {
747             position: absolute;
748             width: 20px;
749             height: 28.577px;
750             left: 31.4px;
751             top: 6.221px;
752             overflow: visible;
753         }
754         #Rectangle_2353_xu {
755             fill: transparent;
756             stroke: rgba(252,250,80,1);
757             stroke-width: 1px;
758             stroke-linejoin: miter;
759             stroke-linecap: butt;
760             stroke-miterlimit: 4;
761             shape-rendering: auto;
762         }
763         .Rectangle_2353_xu {
764             position: absolute;
765             overflow: visible;
766             width: 20px;
767             height: 28.577px;
```

```
768             left: 0px;
769             top: 0px;
770         }
771     #Line_201_xv {
772         fill: transparent;
773         stroke: rgba(252,250,80,1);
774         stroke- width: 1px;
775         stroke- linejoin: miter;
776         stroke- linecap: round;
777         stroke- miterlimit: 4;
778         shape- rendering: auto;
779     }
780     .Line_201_xv {
781         overflow: visible;
782         position: absolute;
783         width: 7px;
784         height: 1px;
785         left: 1.5px;
786         top: 17.146px;
787         transform: matrix(1,0,0,1,0,0);
788     }
789     #Line_202_xw {
790         fill: transparent;
791         stroke: rgba(252,250,80,1);
792         stroke- width: 1px;
793         stroke- linejoin: miter;
794         stroke- linecap: round;
795         stroke- miterlimit: 4;
796         shape- rendering: auto;
797     }
798     .Line_202_xw {
799         overflow: visible;
800         position: absolute;
801         width: 9px;
802         height: 1px;
803         left: 1.5px;
804         top: 13.629px;
805         transform: matrix(1,0,0,1,0,0);
806     }
807     #Line_205_xx {
808         fill: transparent;
809         stroke: rgba(252,250,80,1);
810         stroke- width: 1px;
811         stroke- linejoin: miter;
812         stroke- linecap: round;
813         stroke- miterlimit: 4;
814         shape- rendering: auto;
815     }
816     .Line_205_xx {
817         overflow: visible;
818         position: absolute;
819         width: 7px;
820         height: 1px;
821         left: 1.5px;
822         top: 10.112px;
823         transform: matrix(1,0,0,1,0,0);
824     }
825     #Line_207_xy {
826         fill: transparent;
827         stroke: rgba(252,250,80,1);
```

```
828         stroke- width: 1px;
829         stroke- linejoin: miter;
830         stroke- linecap: round;
831         stroke- miterlimit: 4;
832         shape- rendering: auto;
833     }
834     .Line_207_xy {
835         overflow: visible;
836         position: absolute;
837         width: 7px;
838         height: 1px;
839         left: 12px;
840         top: 17.146px;
841         transform: matrix(1,0,0,1,0,0);
842     }
843     #Path_2086_xz {
844         fill: rgba(0,0,0,0);
845         stroke: rgba(252,250,80,1);
846         stroke- width: 1px;
847         stroke- linejoin: miter;
848         stroke- linecap: round;
849         stroke- miterlimit: 4;
850         shape- rendering: auto;
851     }
852     .Path_2086_xz {
853         overflow: visible;
854         position: absolute;
855         width: 11px;
856         height: 1px;
857         left: 9px;
858         top: 13.629px;
859         transform: matrix(1,0,0,1,0,0);
860     }
861     #Line_209_x {
862         fill: transparent;
863         stroke: rgba(252,250,80,1);
864         stroke- width: 1px;
865         stroke- linejoin: miter;
866         stroke- linecap: round;
867         stroke- miterlimit: 4;
868         shape- rendering: auto;
869     }
870     .Line_209_x {
871         overflow: visible;
872         position: absolute;
873         width: 7px;
874         height: 1px;
875         left: 12px;
876         top: 10.112px;
877         transform: matrix(1,0,0,1,0,0);
878     }
879     #Line_210_x {
880         fill: transparent;
881         stroke: rgba(252,250,80,1);
882         stroke- width: 1px;
883         stroke- linejoin: miter;
884         stroke- linecap: round;
885         stroke- miterlimit: 4;
886         shape- rendering: auto;
887     }
```



```
888     .Line_210_x {
889         overflow: visible;
890         position: absolute;
891         width: 9px;
892         height: 1px;
893         left: 1.25px;
894         top: 22.422px;
895         transform: matrix(1,0,0,1,0,0);
896     }
897     #Path_2087_x {
898         fill: rgba(0,0,0,0);
899         stroke: rgba(252,250,80,1);
900         stroke-width: 1px;
901         stroke-linejoin: miter;
902         stroke-linecap: round;
903         stroke-miterlimit: 4;
904         shape-rendering: auto;
905     }
906     .Path_2087_x {
907         overflow: visible;
908         position: absolute;
909         width: 11px;
910         height: 1px;
911         left: 8.75px;
912         top: 22.422px;
913         transform: matrix(1,0,0,1,0,0);
914     }
915     #Record_x {
916         left: 22.3px;
917         top: 36px;
918         position: absolute;
919         overflow: visible;
920         width: 41px;
921         white-space: nowrap;
922         text-align: center;
923         font-family: R ubik;
924         font-style: normal;
925         font-weight: normal;
926         font-size: 12px;
927         color: rgba(252,250,80,1);
928     }
929     #Guidelines_x {
930         position: absolute;
931         width: 82.4px;
932         height: 56px;
933         left: 270px;
934         top: 0px;
935         overflow: visible;
936         transition: all 0.8s ease-out;
937         - web-animation: fadein 0.8s ease-out;
938         - web-action-type: page;
939         cursor: pointer;
940     }
941     #Rectangle_2388_x {
942         fill: rgba(42,43,45,1);
943     }
944     .Rectangle_2388_x {
945         position: absolute;
946         overflow: visible;
947         width: 82.4px;
```

```
948         height: 56px;
949         left: 0px;
950         top: 0px;
951     }
952     #Listening_x {
953         left: 16.3px;
954         top: 36px;
955         position: absolute;
956         overflow: visible;
957         width: 53px;
958         white-space: nowrap;
959         text-align: center;
960         font-family: Rubik;
961         font-style: normal;
962         font-weight: normal;
963         font-size: 12px;
964         color: rgba(252,250,80,1);
965     }
966     #listening_x {
967         position: absolute;
968         width: 36px;
969         height: 36px;
970         left: 23.89px;
971         top: 2px;
972         overflow: visible;
973     }
974     #Group_1236 {
975         position: absolute;
976         width: 306.643px;
977         height: 598.727px;
978         left: 52.678px;
979         top: 128.58px;
980         overflow: visible;
981         transition: all 1s ease-in-out;
982         -webkit-animation: fadein 1s ease-in-out;
983         -webkit-action-type: page;
984         cursor: pointer;
985     }
986     #Polygon_15 {
987         fill: rgba(209,131,131,1);
988     }
989     .Polygon_15 {
990         overflow: visible;
991         position: absolute;
992         width: 63.317px;
993         height: 96.245px;
994         transform: translate(-1071.39px, -3293.123px)
matrix(1,0,0,1,1219.011,3302.4373) rotate(209deg);
995         transform-origin: center;
996         left: 0px;
997         top: 0px;
998     }
999     #Polygon_16 {
1000         fill: rgba(209,213,125,1);
1001     }
1002     .Polygon_16 {
1003         overflow: visible;
1004         position: absolute;
1005         width: 63.317px;
1006         height: 88.933px;
```

```
1007             transform: translate(- 1071.39px, - 3293.123px)
matrix(1,0,0,1,1283.2999,3366.0439) rotate(137deg);
1008             transform- origin: center;
1009             left: 0px;
1010             top: 0px;
1011         }
1012         #Polygon_17 {
1013             fill: rgba(34,79,118,1);
1014         }
1015         .Polygon_17 {
1016             overflow: visible;
1017             position: absolute;
1018             width: 63.317px;
1019             height: 96.245px;
1020             transform: translate(- 1071.39px, - 3293.123px)
matrix(1,0,0,1,1228.3931,3432.9268) rotate(209deg);
1021             transform- origin: center;
1022             left: 0px;
1023             top: 0px;
1024         }
1025         #Polygon_18 {
1026             fill: rgba(92,235,202,1);
1027         }
1028         .Polygon_18 {
1029             overflow: visible;
1030             position: absolute;
1031             width: 63.317px;
1032             height: 88.933px;
1033             transform: translate(- 1071.39px, - 3293.123px)
matrix(1,0,0,1,1292.6821,3496.5334) rotate(137deg);
1034             transform- origin: center;
1035             left: 0px;
1036             top: 0px;
1037         }
1038         #Polygon_19 {
1039             fill: rgba(141,124,235,1);
1040         }
1041         .Polygon_19 {
1042             overflow: visible;
1043             position: absolute;
1044             width: 63.317px;
1045             height: 96.245px;
1046             transform: translate(- 1071.39px, - 3293.123px)
matrix(1,0,0,1,1097.1429,3355.9321) rotate(232deg);
1047             transform- origin: center;
1048             left: 0px;
1049             top: 0px;
1050         }
1051         #Polygon_20 {
1052             fill: rgba(92,235,202,1);
1053         }
1054         .Polygon_20 {
1055             overflow: visible;
1056             position: absolute;
1057             width: 63.317px;
1058             height: 88.933px;
1059             transform: translate(- 1071.39px, - 3293.123px)
matrix(1,0,0,1,1161.4319,3419.5389) rotate(156deg);
1060             transform- origin: center;
1061             left: 0px;
```

```
1062             top: 0px;
1063         }
1064         #Polygon_21 {
1065             fill: rgba(141,124,235,1);
1066         }
1067         .Polygon_21 {
1068             overflow: visible;
1069             position: absolute;
1070             width: 63.317px;
1071             height: 96.245px;
1072             transform: translate(- 1071.39px, - 3293.123px)
matrix(1,0,0,1,1112.6128,3444.6749) rotate(- 18deg);
1073             transform- origin: center;
1074             left: 0px;
1075             top: 0px;
1076         }
1077         #Polygon_22 {
1078             fill: rgba(34,79,118,1);
1079         }
1080         .Polygon_22 {
1081             overflow: visible;
1082             position: absolute;
1083             width: 63.317px;
1084             height: 88.933px;
1085             transform: translate(- 1071.39px, - 3293.123px)
matrix(1,0,0,1,1170.814,3550.0281) rotate(165deg);
1086             transform- origin: center;
1087             left: 0px;
1088             top: 0px;
1089         }
1090         #Polygon_23 {
1091             fill: rgba(209,131,131,1);
1092         }
1093         .Polygon_23 {
1094             overflow: visible;
1095             position: absolute;
1096             width: 63.317px;
1097             height: 96.245px;
1098             transform: translate(- 1071.39px, - 3293.123px)
matrix(1,0,0,1,1219.2235,3548.6475) rotate(209deg);
1099             transform- origin: center;
1100             left: 0px;
1101             top: 0px;
1102         }
1103         #Polygon_24 {
1104             fill: rgba(124,184,235,1);
1105         }
1106         .Polygon_24 {
1107             overflow: visible;
1108             position: absolute;
1109             width: 63.317px;
1110             height: 88.933px;
1111             transform: translate(- 1071.39px, - 3293.123px)
matrix(1,0,0,1,1283.5126,3612.2539) rotate(137deg);
1112             transform- origin: center;
1113             left: 0px;
1114             top: 0px;
1115         }
1116         #Polygon_25 {
1117             fill: rgba(141,124,235,1);
```

```
1118     }
1119     .Polygon_25 {
1120         overflow: visible;
1121         position: absolute;
1122         width: 63.317px;
1123         height: 96.245px;
1124         transform: translate(- 1071.39px, - 3293.123px)
matrix(1,0,0,1,1228.6056,3679.1367) rotate(209deg);
1125         transform- origin: center;
1126         left: 0px;
1127         top: 0px;
1128     }
1129     #Polygon_26 {
1130         fill: rgba(218,124,235,1);
1131     }
1132     .Polygon_26 {
1133         overflow: visible;
1134         position: absolute;
1135         width: 63.317px;
1136         height: 88.933px;
1137         transform: translate(- 1071.39px, - 3293.123px)
matrix(1,0,0,1,1292.8947,3742.7434) rotate(137deg);
1138         transform- origin: center;
1139         left: 0px;
1140         top: 0px;
1141     }
1142     #Polygon_27 {
1143         fill: rgba(141,124,235,1);
1144     }
1145     .Polygon_27 {
1146         overflow: visible;
1147         position: absolute;
1148         width: 63.317px;
1149         height: 96.245px;
1150         transform: translate(- 1071.39px, - 3293.123px)
matrix(1,0,0,1,1097.3556,3602.1421) rotate(232deg);
1151         transform- origin: center;
1152         left: 0px;
1153         top: 0px;
1154     }
1155     #Polygon_28 {
1156         fill: rgba(209,213,125,1);
1157     }
1158     .Polygon_28 {
1159         overflow: visible;
1160         position: absolute;
1161         width: 63.317px;
1162         height: 88.933px;
1163         transform: translate(- 1071.39px, - 3293.123px)
matrix(1,0,0,1,1161.6443,3665.7486) rotate(156deg);
1164         transform- origin: center;
1165         left: 0px;
1166         top: 0px;
1167     }
1168     #Polygon_29 {
1169         fill: rgba(141,124,235,1);
1170     }
1171     .Polygon_29 {
1172         overflow: visible;
1173         position: absolute;
```

```
1174             width: 63.317px;
1175             height: 96.245px;
1176             transform: translate(- 1071.39px, - 3293.123px)
matrix(1,0,0,1,1112.8252,3690.8846) rotate(- 18deg);
1177             transform- origin: center;
1178             left: 0px;
1179             top: 0px;
1180         }
1181         #Polygon_30 {
1182             fill: rgba(209,131,131,1);
1183         }
1184         .Polygon_30 {
1185             overflow: visible;
1186             position: absolute;
1187             width: 63.317px;
1188             height: 88.933px;
1189             transform: translate(- 1071.39px, - 3293.123px)
matrix(1,0,0,1,1171.0267,3796.2383) rotate(165deg);
1190             transform- origin: center;
1191             left: 0px;
1192             top: 0px;
1193         }
1194
1195
1196
1197         #H_amburger_Menu_dc {
1198             position: absolute;
1199             width: 70px;
1200             height: 56px;
1201             left: 0px;
1202             top: 0px;
1203             overflow: visible;
1204             display: none;
1205             cursor: pointer;
1206         }
1207         #Line_166_dd {
1208             fill: transparent;
1209             stroke: rgba(255,244,95,1);
1210             stroke- width: 4px;
1211             stroke- linejoin: miter;
1212             stroke- linecap: round;
1213             stroke- miterlimit: 4;
1214             shape- rendering: auto;
1215         }
1216         .Line_166_dd {
1217             overflow: visible;
1218             position: absolute;
1219             width: 25px;
1220             /* height: 1px; */
1221             transform: translate(0px, 0px) matrix(1,0,0,1,- 0.0001,8.8388)
rotate(135deg);
1222             transform- origin: center;
1223             left: 19.5px;
1224             top: 17.387px;
1225         }
1226         #Line_167 {
1227             fill: transparent;
1228             stroke: rgba(112,112,112,0);
1229             stroke- width: 4px;
1230             stroke- linejoin: miter;
```

```
1231         stroke-linecap: round;
1232         stroke-miterlimit: 4;
1233         shape-rendering: auto;
1234     }
1235     .Line_167 {
1236         overflow: visible;
1237         position: absolute;
1238         width: 29px;
1239         height: 4px;
1240         left: 19.5px;
1241         top: 10.548px;
1242         transform: matrix(1,0,0,1,0,0);
1243     }
1244     #Line_168_df {
1245         fill: transparent;
1246         stroke: rgba(255,244,95,1);
1247         stroke-width: 4px;
1248         stroke-linejoin: miter;
1249         stroke-linecap: round;
1250         stroke-miterlimit: 4;
1251         shape-rendering: auto;
1252     }
1253     .Line_168_df {
1254         overflow: visible;
1255         position: absolute;
1256         width: 25px;
1257         /* height: 1px; */
1258         transform: translate(0px, 0px) matrix(1,0,0,1,0,8.8388)
rotate(45deg);
1259         transform-origin: center;
1260         left: 19.5px;
1261         top: 19.387px;
1262     }
1263
1264
1265     #Rectangle_2266 {
1266         fill: rgba(252,250,80,1);
1267     }
1268     .Rectangle_2266 {
1269         position: absolute;
1270         overflow: visible;
1271         width: 251px;
1272         height: 324px;
1273         left: 0px;
1274         top: 66px;
1275     }
1276     #Path_1845 {
1277         fill: rgba(0,0,0,0);
1278         stroke: rgba(112,112,112,1);
1279         stroke-width: 3px;
1280         stroke-linejoin: miter;
1281         stroke-linecap: butt;
1282         stroke-miterlimit: 4;
1283         shape-rendering: auto;
1284     }
1285     .Path_1845 {
1286         overflow: visible;
1287         position: absolute;
1288         width: 250px;
1289         height: 3px;
```

```
1290         left: 0.5px;
1291         top: 136.5px;
1292         transform: matrix(1,0,0,1,0,0);
1293     }
1294     #Lugares_Polifnicos_di {
1295         left: 20px;
1296         top: 77px;
1297         position: absolute;
1298         overflow: visible;
1299         width: 155px;
1300         white-space: nowrap;
1301         text-align: left;
1302         font-family: R ubik;
1303         font-style: normal;
1304         font-weight: normal;
1305         font-size: 20px;
1306         color: rgba(120,148,146,1);
1307     }
1308     #Lugares_Polifnicos_uma_app_de {
1309         left: 20px;
1310         top: 148px;
1311         position: absolute;
1312         overflow: visible;
1313         width: 209px;
1314         height: 206px;
1315         text-align: left;
1316         font-family: R ubik;
1317         font-style: normal;
1318         font-weight: normal;
1319         font-size: 12px;
1320         color: rgba(0,0,0,1);
1321         text-decoration: underline;
1322     }
1323
1324     .logoutButton
1325     position absolute
1326     top - 60px
1327     left 60px
1328
1329     #Primary_button_1 {
1330         position: absolute;
1331         width: 116px;
1332         height: 40px;
1333         /* left: 112px; */
1334         top: 399px;
1335
1336         overflow: visible;
1337         transition: all 0.8s ease-out;
1338         - web-animation: fadein 0.8s ease-out;
1339         - web-action-type: page;
1340         cursor: pointer;
1341     }
1342     #R ectangle_2297_1 {
1343         fill: rgba(42,43,45,1);
1344     }
1345     .R ectangle_2297_1 {
1346         filter: drop-shadow(2px 2px 3px rgba(42, 43, 45, 0.302));
1347         position: absolute;
1348         overflow: visible;
1349         width: 125px;
1350         height: 49px;
```



```
1350             left: 0px;
1351             top: 0px;
1352         }
1353         #Logout {
1354             left: 30px;
1355             top: 11px;
1356             position: absolute;
1357             overflow: visible;
1358             width: 39px;
1359             white-space: nowrap;
1360             line-height: 20px;
1361             margin-top: -2px;
1362             text-align: center;
1363             font-family: Rubik;
1364             font-style: normal;
1365             font-weight: normal;
1366             font-size: 16px;
1367             color: rgba(252,250,250,1);
1368         }
1369
1370         #settingsInfo
1371             position absolute
1372             top 0px
1373             margin-top -10px
1374             display none
1375
1376
1377         #settingsBackgroundBlur {
1378             position: absolute;
1379             top: 0px;
1380             left: 0px;
1381             bottom: 0px;
1382             right: 0px;
1383             color: rgb(255, 254, 254);
1384             overflow: hidden;
1385             backdrop-filter: blur(5px);
1386             display: none;
1387         }
1388
1389 </style>
```

```

1 < template>
2   < div id="introText" class="outer">
3     < div>
4       < div class="innerAbout">
5
6         < div id="Group_1001">
7           < div id="All_Workshops" class="All_Workshops">
8             < div id="Instrues">
9               < span> Instruç õ es< /span>
10            < /div>
11            < div id="Back" class="Back">
12              < svg class="Path_716" viewBox="15.985 10.001 12.043 21">
13                < path id="Path_716" d="M 19.59640121459961 20.50105285644531 L
27.54700088500977 12.55045413970947 C 27.87744522094727 12.25795459747314
28.05374526977539 11.82886981964111 28.02438354492188 11.38854122161865 C
27.99503326416016 10.94821453094482 27.76333618164062 10.5463285446167
27.39699172973633 10.30028438568115 C 26.77549743652344 9.850386619567871
25.92025756835938 9.913739204406738 25.37183380126953 10.45029544830322 L
16.4461669921875 19.45096969604492 C 16.1519889831543 19.72088241577148
15.98452281951904 20.10181045532227 15.98452281951904 20.50104904174805 C
15.98452281951904 20.90028381347656 16.1519889831543 21.28121566772461
16.4461669921875 21.55112457275391 L 25.37183380126953 30.55179977416992 C
25.92025756835938 31.08835983276367 26.77549362182617 31.15171051025391
27.39699172973633 30.70181655883789 C 27.76333999633789 30.45577239990234
27.99503326416016 30.05388641357422 28.02439117431641 29.61355972290039 C
28.05374908447266 29.1732292175293 27.87744903564453 28.744140625 27.54700088500977
28.45164489746094 L 19.59640121459961 20.50105285644531 Z">
14              < /path>
15            < /svg>
16            < svg class="Rectangle_2427">
17              < rect id="Rectangle_2427" rx="0" ry="0" x="0" y="0" width="28"
height="28">
18                < /rect>
19              < /svg>
20            < /div>
21          < /div>
22        < /div>
23
24        < div v-on:click="gotoHome" id="Primary_button_d" class="Primary_button">
25          < svg class="Rectangle_2297_d">
26            < rect id="Rectangle_2297_d" rx="4" ry="4" x="0" y="0" width="148"
height="40">
27              < /rect>
28            < /svg>
29            < div id="Despique">
30              < span> Start< /span>
31            < /div>
32          < /div>
33          < div id="Benvindo_a_Lugares_Polifnicos_">
34            < span> Benvindo a Lugares Polifônicos! < br> < /span> < br> < span style="font-
style:normal;font-weight:normal;"> E sta app foi feita para que possas participar neste
duelo oral:< br> < /span> < br> < span> Link: Y outube< br> < /span> < br> < span style="font-
style:normal;font-weight:normal;"> E sta app irá gravar e enviar as tuas contribuiç õ es.
Para uma melhor experiencia do evento< br> é melhor aceder ao duelo noutro dispositivo.<
/ span>
35          < /div>
36
37        < /div>
38      < /div>
39    < /div>

```

```
40 </template>
41
42 < script>
43 export default {
44   name: "About",
45   props: {
46     buttonText: String
47   },
48   methods: {
49     gotoHome: function() {
50       this.$ router.push("/home");
51     }
52   }
53 };
54 </script>
55
56 <!-- Add "scoped" attribute to limit CSS to this component only -->
57 < style scoped lang="stylus">
58 @import "~ @style"
59
60 .outer
61   display table
62   position absolute
63   top 0
64   left 0
65   height 100%
66   width 100%
67
68 .middle
69   display table- cell
70   vertical- align middle
71
72 .inner
73   margin- left auto
74   margin- right auto
75   width 300px
76
77 .grow
78   transition all .1s ease- in- out
79 .grow: hover
80   transform scale(1.05)
81
82 #introText
83   display none
84   background- color #ffffff
85
86 .skip
87   float right
88   font- siz e: 20px
89   font- weight: 500
90   a
91     color #000000
92     text- decoration none
93   a: hover
94     color #000000
95     text- decoration none
96   a: visited
97     color #000000
98     text- decoration none
99
```

```
100 #introTextBlock
101   margin- top 40px
102   text- align justify
103
104 #introTextContent
105   margin 40px
106
107 #introStartBlock
108   position absolute
109   bottom 0px
110   width 100%
111
112 .innerAbout
113   margin- left auto
114   margin- right auto
115   width 298px
116   position relative
117   margin- top - 24px
118
119 .start
120   margin 40px
121   background- color #000000
122   color #ffffff
123   font- siz e 20px
124   font- weight 500
125   a
126     color #ffffff
127     text- decoration none
128   a:hover
129     color #ffffff
130     text- decoration none
131   a:visited
132     color #ffffff
133     text- decoration none
134
135
136     #I D 3- Guidelines_ {
137         position: absolute;
138         width: 412px;
139         height: 877px;
140         background- color: rgba(255,255,255,1);
141         overflow: hidden;
142         -- web- view- name: 3- Guidelines ;
143         -- web- view- id: I D 3- Guidelines_ ;
144         -- web- scale- on- resiz e: true;
145         -- web- enable- deep- linking: true;
146     }
147     @keyframes fadein {
148
149         0% {
150             opacity: 0;
151         }
152         100% {
153             opacity: 1;
154         }
155     }
156
157     #Group_1021 {
158         transform: matrix(1,0,0,1,82.6336,62.9761) rotate(90deg);
159         transform- origin: center;
```

```
160         position: absolute;
161         width: 253.474px;
162         height: 507.585px;
163         left: 0px;
164         top: 0px;
165         overflow: visible;
166     }
167     #Path_1798 {
168         fill: rgba(252,250,250,1);
169         stroke: rgba(230,230,230,1);
170         stroke-width: 1px;
171         stroke-linejoin: miter;
172         stroke-linecap: butt;
173         stroke-miterlimit: 4;
174         shape-rendering: auto;
175     }
176     .Path_1798 {
177         overflow: visible;
178         position: absolute;
179         width: 507.585px;
180         height: 253.474px;
181         left: 0px;
182         top: 0px;
183         transform: matrix(1,0,0,1,0,0);
184     }
185     #Group_1001 {
186         position: absolute;
187         width: 298px;
188         height: 34px;
189         left: 0px;
190         top: 92px;
191         overflow: visible;
192     }
193     #All_Workshops {
194         position: absolute;
195         width: 298px;
196         height: 34px;
197         left: 0px;
198         top: 0px;
199         overflow: visible;
200     }
201     #Instrues {
202         left: 44px;
203         top: 0px;
204         position: absolute;
205         overflow: visible;
206         width: 255px;
207         white-space: nowrap;
208         text-align: left;
209         font-family: PT Mono;
210         font-style: normal;
211         font-weight: bold;
212         font-size: 30px;
213         color: rgba(42,43,45,1);
214     }
215     #Back {
216         position: absolute;
217         width: 28px;
218         height: 28px;
219         left: 0px;
```

```
220             top: 4px;
221             overflow: visible;
222         }
223         #Path_716 {
224             fill: rgba(0,0,0,1);
225         }
226         .Path_716 {
227             overflow: visible;
228             position: absolute;
229             width: 12.043px;
230             height: 21px;
231             left: 8.326px;
232             top: 3.5px;
233             transform: matrix(1,0,0,1,0,0);
234         }
235         #Rectangle_2427 {
236             fill: transparent;
237         }
238         .Rectangle_2427 {
239             position: absolute;
240             overflow: visible;
241             width: 28px;
242             height: 28px;
243             left: 0px;
244             top: 0px;
245         }
246         #Top_Bar_dk {
247             position: absolute;
248             width: 412px;
249             height: 56px;
250             left: 0px;
251             top: 24px;
252             overflow: visible;
253         }
254         #Rectangle_2362_d1 {
255             fill: rgba(42,43,45,1);
256         }
257         .Rectangle_2362_d1 {
258             position: absolute;
259             overflow: visible;
260             width: 412px;
261             height: 56px;
262             left: 0px;
263             top: 0px;
264         }
265         #Rectangle_2186 {
266             display: none;
267             position: absolute;
268             width: 79px;
269             height: 40px;
270             left: 167px;
271             top: 9px;
272             overflow: visible;
273         }
274         #Hamburger_Menu_dn {
275             position: absolute;
276             width: 24px;
277             height: 16px;
278             left: 20px;
279             top: 20px;
```

```
280         overflow: visible;
281     }
282     #Line_166_do {
283         fill: transparent;
284         stroke: rgba(255,244,95,1);
285         stroke-width: 3px;
286         stroke-linejoin: miter;
287         stroke-linecap: round;
288         stroke-miterlimit: 4;
289         shape-rendering: auto;
290     }
291     .Line_166_do {
292         overflow: visible;
293         position: absolute;
294         width: 27px;
295         height: 3px;
296         left: 0px;
297         top: 0px;
298         transform: matrix(1,0,0,1,0,0);
299     }
300     #Path_1780_dp {
301         fill: rgba(0,0,0,0);
302         stroke: rgba(255,244,95,1);
303         stroke-width: 3px;
304         stroke-linejoin: miter;
305         stroke-linecap: round;
306         stroke-miterlimit: 4;
307         shape-rendering: auto;
308     }
309     .Path_1780_dp {
310         overflow: visible;
311         position: absolute;
312         width: 27px;
313         height: 3px;
314         left: 0px;
315         top: 8.052px;
316         transform: matrix(1,0,0,1,0,0);
317     }
318     #Line_168_dq {
319         fill: transparent;
320         stroke: rgba(255,244,95,1);
321         stroke-width: 3px;
322         stroke-linejoin: miter;
323         stroke-linecap: round;
324         stroke-miterlimit: 4;
325         shape-rendering: auto;
326     }
327     .Line_168_dq {
328         overflow: visible;
329         position: absolute;
330         width: 27px;
331         height: 3px;
332         left: 0px;
333         top: 16px;
334         transform: matrix(1,0,0,1,0,0);
335     }
336     #Notifications_bell_dr {
337         position: absolute;
338         width: 20.856px;
339         height: 22.849px;
```

```
340         left: 371.144px;
341         top: 16.576px;
342         overflow: visible;
343     }
344     #icons_Q 2_ds {
345         position: absolute;
346         width: 20.856px;
347         height: 22.849px;
348         left: 0px;
349         top: 0px;
350         overflow: visible;
351     }
352     #Path_1717_dt {
353         fill: rgba(255,244,95,1);
354     }
355     .Path_1717_dt {
356         overflow: visible;
357         position: absolute;
358         width: 20.856px;
359         height: 22.849px;
360         left: 0px;
361         top: 0px;
362         transform: matrix(1,0,0,1,0,0);
363     }
364     #sysbar_du {
365         position: absolute;
366         width: 412px;
367         height: 24px;
368         left: 0px;
369         top: 0px;
370         overflow: visible;
371     }
372     #background_rectangle_dv {
373         fill: rgba(42,43,45,1);
374     }
375     .background_rectangle_dv {
376         overflow: visible;
377         position: absolute;
378         width: 412px;
379         height: 24px;
380         left: 0px;
381         top: 0px;
382         transform: matrix(1,0,0,1,0,0);
383     }
384     #rectangle_dw {
385         fill: transparent;
386     }
387     .rectangle_dw {
388         position: absolute;
389         overflow: visible;
390         width: 135px;
391         height: 24px;
392         left: 277px;
393         top: 0px;
394     }
395     #sysbar_time_dx {
396         opacity: 0.8;
397         left: 365px;
398         top: 2px;
399         position: absolute;
```



```
400         overflow: visible;
401         width: 33px;
402         white- space: nowrap;
403         text- align: left;
404         font- family: R oboto;
405         font- style: normal;
406         font- weight: normal;
407         font- siz e: 13px;
408         color: rgba(252,250,250,1);
409     }
410     #sysbar_battery_dy {
411         position: absolute;
412         width: 9px;
413         height: 13px;
414         left: 346px;
415         top: 5px;
416         overflow: visible;
417     }
418     #rectangle_dz {
419         opacity: 0.8;
420         fill: rgba(255,255,255,1);
421     }
422     .rectangle_dz {
423         position: absolute;
424         overflow: visible;
425         width: 9px;
426         height: 3px;
427         left: 0px;
428         top: 10px;
429     }
430     #rectangle_d {
431         opacity: 0.8;
432         fill: rgba(255,255,255,1);
433     }
434     .rectangle_d {
435         position: absolute;
436         overflow: visible;
437         width: 9px;
438         height: 3px;
439         left: 0px;
440         top: 7px;
441     }
442     #rectangle_ea {
443         opacity: 0.7;
444         fill: rgba(102,102,102,1);
445     }
446     .rectangle_ea {
447         overflow: visible;
448         position: absolute;
449         width: 9px;
450         height: 3px;
451         left: 0px;
452         top: 4px;
453         transform: matrix(1,0,0,1,0,0);
454     }
455     #rectangle_eb {
456         opacity: 0.701;
457         fill: rgba(102,102,102,1);
458     }
459     .rectangle_eb {
```

```
460         position: absolute;
461         overflow: visible;
462         width: 9px;
463         height: 3px;
464         left: 0px;
465         top: 1px;
466     }
467     #rectangle_ec {
468         fill: rgba(102,102,102,1);
469     }
470     .rectangle_ec {
471         position: absolute;
472         overflow: visible;
473         width: 3px;
474         height: 1px;
475         left: 3px;
476         top: 0px;
477     }
478     #sysbar_status_d {
479         opacity: 0.8;
480         fill: rgba(252,250,250,1);
481     }
482     .sysbar_status_d {
483         overflow: visible;
484         position: absolute;
485         width: 16.022px;
486         height: 14px;
487         left: 319.872px;
488         top: 4px;
489         transform: matrix(1,0,0,1,0,0);
490     }
491     #sysbar_wifi_d {
492         opacity: 0.8;
493         fill: rgba(252,250,250,1);
494     }
495     .sysbar_wifi_d {
496         overflow: visible;
497         position: absolute;
498         width: 20.142px;
499         height: 14px;
500         left: 296.983px;
501         top: 4px;
502         transform: matrix(1,0,0,1,0,0);
503     }
504     #Primary_button_d {
505         position: absolute;
506         width: 148px;
507         height: 40px;
508         left: 0px;
509         top: 477px;
510         overflow: visible;
511         transition: all 0.8s ease-out;
512         - - web- animation: fadein 0.8s ease-out;
513         - - web- action- type: page;
514         cursor: pointer;
515     }
516     #Rectangle_2297_d {
517         fill: rgba(42,43,45,1);
518     }
519     .Rectangle_2297_d {
```

```
520         filter: drop- shadow(2px 2px 3px rgba(42, 43, 45, 0.302));
521         position: absolute;
522         overflow: visible;
523         width: 157px;
524         height: 49px;
525         left: 0px;
526         top: 0px;
527     }
528     #D espique {
529         left: 39px;
530         top: 11px;
531         position: absolute;
532         overflow: visible;
533         width: 71px;
534         white- space: nowrap;
535         line- height: 20px;
536         margin- top: - 2px;
537         text- align: center;
538         font- family: R ubik;
539         font- style: normal;
540         font- weight: normal;
541         font- siz e: 16px;
542         color: rgba(252,250,250,1);
543     }
544     #Benvindo_a_Lugares_Polifnicos_ {
545         left: 0px;
546         top: 209px;
547         position: absolute;
548         overflow: visible;
549         width: 298px;
550         height: 221px;
551         text- align: left;
552         font- family: PT Mono;
553         font- style: normal;
554         font- weight: bold;
555         font- siz e: 16px;
556         color: rgba(0,0,0,1);
557     }
558 < /style>
```

```
1 < template>
2   < svg class="E llipse_98">
3     < ellipse id="E llipse_98" rx="5" ry="5" cx="5" cy="5">
4     < /ellipse>
5   < /svg>
6   < div id="Top_Bar" class="Top_Bar">
7     < svg class="R ectangle_2362">
8       < rect id="R ectangle_2362" rx="0" ry="0" x="0" y="0"
width="412" height="56">
9       < /rect>
10    < /svg>
11    < div id="H amburger_Menu">
12      < svg class="Line_166" viewBox="0 0 24 3">
13        < path id="Line_166" d="M 0 0 L 24 0">
14        < /path>
15      < /svg>
16      < svg class="Path_1780" viewBox="0 0 24 3">
17        < path id="Path_1780" d="M 0 0 L 24 0">
18        < /path>
19      < /svg>
20      < svg class="Line_168" viewBox="0 0 24 3">
21        < path id="Line_168" d="M 0 0 L 24 0">
22        < /path>
23      < /svg>
24    < /div>
25    < div id="N otifications_bell" class="N otifications_bell">
26      < div id="icons_Q 2">
27        < svg class="Path_1717" viewBox="4 2 20.856
22.849">
28          < path id="Path_1717" d="M
24.54343605041504 16.28655433654785 L 22.87493324279785 14.61804866790771 C
22.49166870117188 14.20544242858887 22.26959037780762 13.66875076293945
22.24924468994141 13.10596942901611 L 22.24924468994141 9.821105003356934 C
22.24924468994141 5.597708225250244 19.43364715576172 2 14.42814064025879 2 C
9.422633171081543 2 6.607035160064697 5.49342679977417 6.607035160064697
9.821105003356934 L 6.607035160064697 13.47095394134521 C 6.597381591796875
13.80100631713867 6.467600345611572 14.11618995666504 6.242050170898438
14.35734558105469 L 4.312843799591064 16.28655433654785 C 4.116362571716309
16.47908782958984 4.003917217254639 16.7414608001709 4 17.01652526855469 L 4
20.77065467834473 C 4 21.34658432006836 4.466883182525635 21.81346893310547
5.042813777923584 21.81346893310547 L 10.8304328918457 21.81346893310547 C
11.12998580932617 23.56661796569824 12.64958667755127 24.84859275817871
14.42814254760742 24.84859275817871 C 16.20669746398926 24.84859275817871
17.72629547119141 23.56661796569824 18.02585029602051 21.81346893310547 L
23.8134651184082 21.81346893310547 C 24.38939476013184 21.81346893310547
24.85627937316895 21.34658432006836 24.85627937316895 20.77065467834473 L
24.85627937316895 17.01652526855469 C 24.85235977172852 16.7414608001709
24.73991584777832 16.47908782958984 24.54343605041504 16.28655433654785 Z M
22.77065086364746 19.72784042358398 L 6.085628032684326 19.72784042358398 L
6.085628032684326 17.48579025268555 L 7.701990127563477 15.81728744506836 C
8.32943058013916 15.19690799713135 8.685628890991211 14.35328006744385
8.692663192749023 13.47095394134521 L 8.692663192749023 9.821105003356934 C
8.692663192749023 7.057648181915283 10.20474338531494 4.085628509521484
14.42814064025879 4.085628509521484 C 18.65153503417969 4.085628509521484
20.16361618041992 7.161929130554199 20.16361618041992 9.821105003356934 L
20.16361618041992 13.1059684753418 C 20.18360137939453 14.21054649353027
20.61064338684082 15.26887226104736 21.36285400390625 16.07799339294434 L
22.77065086364746 17.48579025268555 L 22.77065086364746 19.72784042358398 Z ">
29          < /path>
30        < /svg>
```

```
31         </div>
32     </div>
33 </div>
34 </template>
35
36 <script>
37 export default {};
38 </script>
39
40 <style lang="scss">
41 .top-bar {
42     &__63d2120f11724672b73e7d3373785e82 {
43         width: 412px;
44         background: #2a2b2d;
45     }
46
47     &__hamburger-menu {
48     }
49 }
50 </style>
```

```
1 import { createApp } from "vue";
2 import App from "./App.vue";
3 import "./registerServiceWorker";
4 import router from "./router";
5 import store from "./store";
6 import VueUi from "@vue/ui";
7 import VeeValidate from "vee-validate";
8 import KProgress from 'k-progress-v3';
9
10 createApp(App)
11   .use(store)
12   .use(router)
13   .use(VueUi)
14   .use(VeeValidate)
15   .component('k-progress', KProgress)
16   .mount("#app");
```

```

1 import WebAudioRecorder from "./WebAudioRecorder";
2
3 export default class Recording {
4   constructor(startTime, audioLength, data) {
5     this.startTime = startTime;
6     this.audioLength = audioLength;
7     this.data = data;
8     this.gumStream = null;
9     this.recorder = null;
10    this.audioContext = null;
11  }
12
13  startRecording(maxTime, callback) {
14    //var recordButton = document.getElementById("recordButton");
15    //var stopButton = document.getElementById("stopButton");
16
17    //recordButton.addEventListener("click", startRecording);
18    //stopButton.addEventListener("click", stopRecording);
19
20    if (!this.audioContext) {
21      this.audioContext = new AudioContext();
22    }
23
24    var constraints = {
25      audio: true,
26      video: false
27    };
28
29    var this_ = this;
30
31    /* We're using the standard promise based getUserMedia() https://
developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/MediaDevices/getUserMedia */
32    navigator.mediaDevices
33      .getUserMedia(constraints)
34      .then(function(stream) {
35        console.log(
36          "getUserMedia() success, stream created, initializing
WebAudioRecorder..."
37        );
38        var startTime = new Date();
39        //assign to gumStream for later use
40        this_.gumStream = stream;
41        /* use the stream */
42        var input = this_.audioContext.createMediaStreamSource(stream);
43        //stop the input from playing back through the speakers
44        //input.connect(this_.audioContext.destination);
45        //get the encoding
46        var encodingType = "mp3";
47        //disable the encoding selector
48        //encodingTypeSelect.disabled = true;
49        this_.recorder = new WebAudioRecorder(input, {
50          workerDir: "",
51          encoding: encodingType,
52          onEncoderLoading: function(recorder, encoding) {
53            // show "loading encoder..." display
54            console.log("Loading " + encoding + " encoder..." + recorder);
55          },
56          onEncoderLoaded: function(recorder, encoding) {
57            // hide "loading encoder..." display
58            console.log(encoding + " encoder loaded" + recorder);

```

```

59     },
60     onEncodingProgress: function(recorder, progress) {
61         // hide "loading encoder..." display
62         console.log(progress + " encoder loaded" + recorder);
63     },
64     onTimeout: function(recorder) {
65         this.stopRecording();
66     }
67 });
68 this.recorder.onComplete = function(recorder, blob) {
69     console.log("Encoding complete" + recorder + blob);
70     //this.createDownloadLink(blob);
71     //encodingTypeSelect.disabled = false;
72     this.data = blob;
73     this.startTime = startTime;
74     this.audioLength = new Date() - startTime;
75     callback(true, this);
76 };
77 this.recorder.setOptions({
78     timeLimit: maxTime,
79     encodeAfterRecord: true,
80     ogg: {
81         quality: 0.5
82     },
83     mp3: {
84         bitrate: 160
85     }
86 });
87 //start the recording process
88 this.recorder.startRecording();
89 console.log("Recording started");
90 })
91 .catch(function(err) {
92     //enable the record button if getUserMedia() fails
93     //recordButton.disabled = false;
94     //stopButton.disabled = true;
95     console.log(err);
96     callback(false);
97 });
98 //disable the record button
99 //recordButton.disabled = true;
100 //stopButton.disabled = false;
101 }
102
103 stopRecording() {
104     console.log("stopRecording() called");
105     //stop microphone access
106     this.gumStream.getAudioTracks()[0].stop();
107     //disable the stop button
108     //stopButton.disabled = true;
109     //recordButton.disabled = false;
110     //tell the recorder to finish the recording (stop recording + encode the
recorded audio)
111     this.recorder.finishRecording();
112     console.log("Recording stopped");
113 }
114
115 createDownloadLink(blob) {
116     var url = URL.createObjectURL(blob);
117     var au = document.createElement("audio");

```



```
118     var li = document.createElement("li");
119     var link = document.createElement("a");
120     //add controls to the "audio" element
121     au.controls = true;
122     au.src = url; //link the a element to the blob
123     link.href = url;
124     link.download = new Date().toISOString() + ".mp3";
125     link.innerHTML = link.download;
126     //add the new audio and a elements to the li element
127     li.appendChild(au);
128     li.appendChild(link); //add the li element to the ordered list
129     document.body.appendChild(li);
130 }
131 }
```

```
1 export default class User {
2   constructor(username, email, password) {
3     this.username = username;
4     this.email = email;
5     this.password = password;
6   }
7 }
```

```
1  /* eslint-disable no-console */
2
3  import { register } from "register-service-worker";
4
5  if (process.env.NODE_ENV === "production") {
6    register(`${process.env.BASE_URL}service-worker.js`, {
7      ready() {
8        console.log(
9          "App is being served from cache by a service worker.\n" +
10         "For more details, visit https://goo.gl/AFskqB"
11        );
12      },
13      registered() {
14        console.log("Service worker has been registered.");
15      },
16      cached() {
17        console.log("Content has been cached for offline use.");
18      },
19      updatefound() {
20        console.log("New content is downloading.");
21      },
22      updated() {
23        console.log("New content is available; please refresh.");
24      },
25      offline() {
26        console.log(
27          "No internet connection found. App is running in offline mode."
28        );
29      },
30      error(error) {
31        console.error("Error during service worker registration:", error);
32      }
33    });
34  }
```

```
1 import { createRouter, createMemoryHistory } from "vue-router";
2 import Splash from "../views/Splash.vue";
3 import Home from "../views/Home.vue";
4 import Settings from "../views/Settings.vue";
5 import Login from "../views/Login.vue";
6 import Register from "../views/Register.vue";
7 import Record from "../views/Record.vue";
8 import Play from "../views/Play.vue";
9 import Listen from "../views/Listen.vue";
10
11 const routes = [
12   {
13     path: "/",
14     name: "Splash",
15     component: Splash
16   },
17   {
18     path: "/home",
19     name: "Home",
20     component: Home
21   },
22   {
23     path: "/settings",
24     name: "Settings",
25     component: Settings
26   },
27   {
28     path: "/login",
29     name: "Login",
30     component: Login
31   },
32   {
33     path: "/register",
34     name: "Register",
35     component: Register
36   },
37   {
38     path: "/record",
39     name: "Record",
40     component: Record
41   },
42   {
43     path: "/play",
44     name: "Play",
45     component: Play
46   },
47   {
48     path: "/listen",
49     name: "Listen",
50     component: Listen
51   } /* ,
52   {
53     path: "/about",
54     name: "About",
55     // route level code-splitting
56     // this generates a separate chunk (about.[hash].js) for this route
57     // which is laz y- loaded when the route is visited.
58     component: () =>
59       import(/* webpackChunkName: "about" */ /* ".../views/About.vue")
60   } */ /
```

```
61 ];  
62  
63 const router = createRouter({  
64   history: createMemoryHistory(),  
65   routes  
66 });  
67  
68 export default router;
```

```
1 export default function authHeader() {
2   let user = JSON.parse(localStorage.getItem("user"));
3
4   if (user && user.accessToken) {
5     return { Authorization: "Bearer " + user.accessToken }; // for Spring Boot
back- end
6     // return { 'x- access- token' : user.accessToken }; // for Node.js
E xpress back- end
7   } else {
8     return {};
9   }
10 }
```

```
1 import axios from "axios";
2
3 const API_URL = "https://lugarespolifonicos.com/auth/";
4
5 class AuthService {
6   login(user) {
7     return axios
8       .post(API_URL + "local", {
9         identifier: user.username,
10        password: user.password
11      })
12      .then(response => {
13        if (response.data.jwt) {
14          var userE dit = {
15            accessToken: response.data.jwt,
16            id: response.data.user.id,
17            email: response.data.user.email,
18            username: response.data.user.username,
19            roles: [ ]
20          };
21          localStorage.setI tem("user", J SO N .stringify(userE dit));
22          return userE dit;
23        }
24      }
25      return response.data;
26    });
27  }
28
29  logout() {
30    localStorage.removeI tem("user");
31  }
32
33  register(user) {
34    return axios
35      .post(API_URL + "local/register", {
36        username: user.username,
37        email: user.email,
38        password: user.password
39      })
40      .then(response => {
41        if (response.data.jwt) {
42          var userE dit = {
43            accessToken: response.data.jwt,
44            id: response.data.user.id,
45            email: response.data.user.email,
46            username: response.data.user.username,
47            roles: [ ]
48          };
49          localStorage.setI tem("user", J SO N .stringify(userE dit));
50          return userE dit;
51        }
52      }
53      return response.data;
54    });
55  }
56 }
57
58 export default new AuthService();
```

```
1 import axios from "axios";
2 import authHeader from "./auth-header";
3 import User from "../models/user";
4
5 const API_URL = "https://lugarespolifonicos.com/recordings";
6
7 class RecordingService {
8   getRecordings() {
9     return axios.get(API_URL, { headers: authHeader() });
10  }
11
12  sendRecording(recording, auth) {
13    var formData = new FormData();
14    const data = {};
15    data["fromUser"] = auth.user.username; // this.$store.state.auth.user.username;
16    data["startTime"] = recording.startTime;
17    data["audioLength"] = recording.audioLength;
18    formData.append(
19      "files.data",
20      recording.data,
21      recording.startTime.toString() + ".mp3"
22    );
23    formData.append("data", JSON.stringify(data));
24    // var formHeaders = authHeader();
25    var formHeaders = { Authorization: "Bearer " + auth.user.accessToken };
26    formHeaders["Content-Type"] = "multipart/form-data";
27    return axios.post(API_URL, formData, { headers: formHeaders });
28  }
29 }
30
31 export default new RecordingService();
```



```
1 import AuthService from "../services/auth.service";
2
3 const user = JSON.parse(localStorage.getItem("user"));
4 const initialState = user
5   ? { status: { loggedIn: true }, user }
6   : { status: { loggedIn: false }, user: null };
7
8 export const auth = {
9   namespace: true,
10  state: initialState,
11  actions: {
12    login({ commit }, user) {
13      return AuthService.login(user).then(
14        user => {
15          commit("loginSuccess", user);
16          return Promise.resolve(user);
17        },
18        error => {
19          commit("loginFailure");
20          return Promise.reject(error);
21        }
22      );
23    },
24    logout({ commit }) {
25      AuthService.logout();
26      commit("logout");
27    },
28    register({ commit }, user) {
29      return AuthService.register(user).then(
30        user => {
31          commit("registerSuccess", user);
32          return Promise.resolve(user);
33        },
34        error => {
35          commit("registerFailure");
36          return Promise.reject(error);
37        }
38      );
39    }
40  },
41  mutations: {
42    loginSuccess(state, user) {
43      state.status.loggedIn = true;
44      state.user = user;
45    },
46    loginFailure(state) {
47      state.status.loggedIn = false;
48      state.user = null;
49    },
50    logout(state) {
51      state.status.loggedIn = false;
52      state.user = null;
53    },
54    registerSuccess(state, user) {
55      state.status.loggedIn = true;
56      state.user = user;
57    },
58    registerFailure(state) {
59      state.status.loggedIn = false;
60      state.user = null;
61    }
62  }
63 }
```

```
61     }  
62   }  
63 };
```

```
1 import { createStore } from "vuex";
2
3 import { auth } from "./auth.module";
4
5 export default createStore({
6   state: {},
7   mutations: {},
8   actions: {},
9   modules: {
10    auth
11  }
12 });
```

```
1 <template>
2   <div class="about">
3     <h1>This is an about page</h1>
4   </div>
5 </template>
```

```
1 < template>
2   < div id="home" class="home">
3     < div class="outer">
4       < div class="middle">
5         < ! -- < div id="nameText" class="inner"> lugares< br /> polifonicos< /div> -- >
6         < div class="homeBox homeBackgroundBlur">
7           < div id="Logo"> < div id="Group_1238"> < div id="Group_1237"> < svg
class="Path_2089" viewBox="6.625 4.512 139.094 139.093"> < path id="Path_2089" d="M
145.6886291503906 77.00112915039062 C 145.8973541259766 64.06014251708984
145.0624542236328 51.11914825439453 143.0447692871094 38.38687515258789 C
142.6968994140625 33.72533416748047 140.1921844482422 24.75013160705566
139.5660095214844 22.73244857788086 C 138.3832244873047 18.97538566589355
135.3914947509766 16.12280082702637 131.1473999023438 14.73129463195801 C
95.59445190429688 1.16412615776062 56.91062164306641 1.094550848007202
21.35767364501953 14.59214782714844 C 21.07937431335449 14.66172218322754
20.870647430411992 14.73129844665527 20.66192245483398 14.87044715881348 C
20.38362121582031 15.00959968566895 20.03574562072754 15.14874839782715
19.75744438171387 15.21832466125488 C 16.27868270874023 16.74897956848145
13.84354782104492 19.32326316833496 12.79991912841797 22.66287422180176 C
12.17374229431152 24.68055725097656 9.808184623718262 33.09915924072266
9.321157455444336 37.89985275268555 C 9.321157455444336 37.89985275268555
9.321157455444336 37.89985275268555 9.321157455444336 37.89985275268555 C
7.233901023864746 51.0495719909668 6.398998260498047 64.40801239013672
6.677299022674561 77.76646423339844 C 6.816449165344238 88.41147613525391
7.720927238464355 98.98690795898438 9.321157455444336 109.4231948852539 C
9.39073371887207 109.4927749633789 9.39073371887207 109.5623474121094
9.460308074951172 109.5623474121094 C 10.15606117248535 115.0587844848633
12.24331855773926 123.6165390014648 12.79991912841797 125.5646514892578 C
13.77397346496582 128.7651214599609 16.13953018188477 131.2698211669922
19.40956878662109 132.8004760742188 C 21.77512550354004 134.1223907470703
26.01921653747559 135.5139007568359 29.84585380554199 136.4183807373047 C
62.96366500854492 146.9242401123047 98.30787658691406 145.880615234375
131.0082550048828 133.4962158203125 C 131.1473999023438 133.4266357421875
131.2865447998047 133.4266357421875 131.3561248779297 133.3570709228516 C
131.6344299316406 133.2179260253906 131.9127349853516 133.1483459472656
132.1910247802734 133.0787811279297 C 132.2606048583984 133.0092010498047
132.3997497558594 133.0092010498047 132.4693298339844 132.9396209716797 C
132.6084747314453 132.8700561523438 132.7476196289062 132.8004760742188
132.9563446044922 132.7308959960938 C 132.9563446044922 132.7308959960938
132.9563446044922 132.7308959960938 133.0259246826172 132.6613159179688 C
135.1827697753906 131.6176910400391 136.9221496582031 130.0870361328125
138.1744842529297 128.278076171875 C 138.2440643310547 128.1389312744141
138.3832244873047 128.0693511962891 138.4527893066406 127.9302062988281 C
138.5919342041016 127.6519088745117 138.7310791015625 127.4431762695312
138.8006591796875 127.1648712158203 C 138.9398193359375 126.8169937133789
139.0789642333984 126.4691162109375 139.2181243896484 126.1212387084961 C
139.2877044677734 126.0516662597656 139.2877044677734 125.9125137329102
139.3572692871094 125.8429489135742 C 139.4268493652344 125.7037963867188
139.4268493652344 125.4950714111328 139.4964141845703 125.3559188842773 C
140.2617492675781 122.920783996582 142.7664489746094 113.8760070800781
142.9751739501953 109.4231948852539 C 144.6450042724609 98.70860290527344
145.5494842529297 87.85487365722656 145.6886291503906 77.00112915039062 Z M
20.87064743041992 29.82912635803223 L 63.10282135009766 45.97058486938477 L
24.07110977172852 60.92925643920898 C 20.73149871826172 62.25118637084961
18.01806259155273 64.06014251708984 16.27868270874023 66.21696472167969 C
16.76570892333984 53.97173309326172 18.29636383056641 41.79606628417969
20.87064743041992 29.82912635803223 Z M 16.2091064453125 79.36669158935547 C
18.01806259155273 81.52352142333984 20.66192245483398 83.40205383300781
24.07110977172852 84.72398376464844 L 63.17239379882812 99.68265533447266 L
20.59234809875488 116.032829284668 C 18.08763885498047 103.9267425537109
```

```
16.55698204040527 91.68151092529297 16.2091064453125 79.36669158935547 Z M
30.47203254699707 77.34900665283203 C 26.92369651794434 75.95750427246094
26.57581901550293 73.73109436035156 26.57581901550293 72.82661437988281 C
26.57581901550293 71.92213439941406 26.99327087402344 69.69573211669922
30.47203254699707 68.30422210693359 L 75.9046630859375 50.91041946411133 L
121.406867980957 68.30422210693359 C 124.955207824707 69.69573211669922
125.3030853271484 71.92213439941406 125.3030853271484 72.82661437988281 C
125.3030853271484 73.73109436035156 124.885627746582 75.95750427246094
121.406867980957 77.34900665283203 L 75.9046630859375 94.81239318847656 L
30.47203254699707 77.34900665283203 Z M 135.8785095214844 66.49526977539062 C
134.1391296386719 64.19928741455078 131.3561248779297 62.32075881958008
127.8773574829102 60.92925643920898 L 88.84564971923828 45.97057723999023 L
131.1473999023438 29.82912254333496 C 133.791259765625 41.86564254760742
135.3914947509766 54.11088562011719 135.8785095214844 66.49526977539062 Z M
127.8773574829102 84.79356384277344 C 131.4952697753906 83.40205383300781
134.2782897949219 81.38436889648438 136.0872497558594 79.01881408691406 C
136.0176696777344 81.80182647705078 135.9480895996094 84.58483123779297
135.8089447021484 87.36784362792969 C 135.1131896972656 97.03880310058594
133.7912750244141 106.7097549438477 131.8431549072266 116.171989440918 L
88.91523742675781 99.68266296386719 L 127.8773574829102 84.79356384277344 Z M
122.7983703613281 23.14990043640137 L 75.97423553466797 41.03073883056641 L
29.15010070800781 23.14990043640137 C 59.62405776977539 12.71361541748047
92.32441711425781 12.71361541748047 122.7983703613281 23.14990043640137 Z M
25.94964218139648 123.8252716064453 L 76.11338043212891 104.6224975585938 L
126.3467025756836 123.8252716064453 C 93.78549194335938 135.8617858886719
58.51084899902344 135.7922058105469 25.94964218139648 123.8252716064453 Z "> < /path> < /
svg> < /div> < /div> < /div>
8
9 < div v-on:click="navPlay" id="Primary_button_p"
class="Primary_button">
10 < svg class="Rectangle_2297_p">
11 < rect id="Rectangle_2297_p" rx="4" ry="4" x="0" y="0" width="116"
height="40">
12 < /rect>
13 < /svg>
14 < div id="Start">
15 < span> Start< /span>
16 < /div>
17 < /div>
18
19 < /div>
20 < /div>
21 < /div>
22 < /div>
23 < /template>
24
25 < script>
26
27 export default {
28 name: "Home",
29 data() {
30 return {
31 showNavbar: true
32 };
33 },
34 computed: {
35 currentUser() {
36 return this.$store.state.auth.user;
37 }
38 },
```

```
39   mounted() {
40     if (! this.currentUser) {
41       this.$ router.push("/login");
42     } else {
43       console.log("showN avbar");
44       this.$ root.showN avbar = true;
45     }
46   },
47   beforeUnmount() {
48   },
49   methods: {
50     logO ut() {
51       this.$ store.dispatch("auth/logout");
52       this.$ router.push("/login");
53     },
54     navPlay() {
55       document.getE lementByI d("settings").classList.add("settings- alt");
56       this.$ router.push(' /play' );
57     }
58   }
59 };
60 < /script>
61
62 < style lang="stylus">
63 @import "~ @style"
64
65 .outer
66   display table
67   position absolute
68   top 0
69   left 0
70   height 100%
71   width 100%
72
73 .middle
74   display table- cell
75   vertical- align middle
76
77 .inner
78   margin- left auto
79   margin- right auto
80   width 300px
81
82 #nameText
83   font- siz e 52px
84   color #ffffff
85   font- weight 500
86
87 @keyframes fadein
88   from
89     opacity 0
90   to
91     opacity 1
92
93 #home
94   background- image url(' ../assets/home.jpg' )
95   background- siz e cover
96   width 100%
97   height 100%
98
```

```
39   mounted() {
40     if (! this.currentUser) {
41       this.$ router.push("/login");
42     } else {
43       console.log("showN avbar");
44       this.$ root.showN avbar = true;
45     }
46   },
47   beforeUnmount() {
48   },
49   methods: {
50     logO ut() {
51       this.$ store.dispatch("auth/logout");
52       this.$ router.push("/login");
53     },
54     navPlay() {
55       document.getE lementByI d("settings").classList.add("settings- alt");
56       this.$ router.push(' /play' );
57     }
58   }
59 };
60 < /script>
61
62 < style lang="stylus">
63 @import "~ @style"
64
65 .outer
66   display table
67   position absolute
68   top 0
69   left 0
70   height 100%
71   width 100%
72
73 .middle
74   display table- cell
75   vertical- align middle
76
77 .inner
78   margin- left auto
79   margin- right auto
80   width 300px
81
82 #nameText
83   font- siz e 52px
84   color #ffffff
85   font- weight 500
86
87 @keyframes fadein
88   from
89     opacity 0
90   to
91     opacity 1
92
93 #home
94   background- image url(' ../assets/home.jpg' )
95   background- siz e cover
96   width 100%
97   height 100%
98
```



```
99 .homeBox
100   background-color #f0f0f0
101   width 341px
102   height 605px
103   margin auto
104
105 .homeBackgroundBlur {
106   position: relative;
107   /* box-shadow: 0 10px 20px rgba(0, 0, 0, .5); */
108   color: rgb(255, 254, 254);
109   overflow: hidden;
110 }
111
112 .homeBackgroundBlur::before {
113   content: ' ';
114   position: absolute;
115   top: 0;
116   bottom: 0;
117   left: 0;
118   right: 0;
119   background-image: url('../assets/home.jpg');
120   background-attachment: fixed;
121   filter: blur(50px);
122   transform: scale(1.6);
123 }
124
125     #Primary_button_p {
126         position: absolute;
127         width: 116px;
128         height: 40px;
129     left: 112px;
130     top: 399px;
131
132         overflow: visible;
133         transition: all 0.8s ease-out;
134         -- web-animation: fadein 0.8s ease-out;
135         -- web-action-type: page;
136         cursor: pointer;
137     }
138     #Rectangle_2297_p {
139         fill: rgba(42, 43, 45, 1);
140     }
141     .Rectangle_2297_p {
142         filter: drop-shadow(2px 2px 3px rgba(42, 43, 45, 0.302));
143         position: absolute;
144         overflow: visible;
145         width: 125px;
146         height: 49px;
147         left: 0px;
148         top: 0px;
149     }
150     #Start {
151         left: 39px;
152         top: 11px;
153         position: absolute;
154         overflow: visible;
155         width: 39px;
156         white-space: nowrap;
157         line-height: 20px;
158         margin-top: -2px;
159         text-align: center;
```

```
159             font-family: Rubik;
160             font-style: normal;
161             font-weight: normal;
162             font-size: 16px;
163             color: rgba(252,250,250,1);
164         }
165     }
166 </style>
```

```
1 < template>
2 < div id="listen" class="listen">
3 < div class="outerListen">
4 < div class="middle">
5 < div id="Listening_yp">
6 < span> Listening< /span>
7 < /div>
8 < /div>
9 < /div>
10 < div class="outer">
11 < div class="middle">
12 < ! - - < div id="nameText" class="inner"> lugares< br /> polifonicos< /div> - - >
13 < div class="listenBox listenBackgroundBlur">
14 < /div>
15 < /div>
16 < /div>
17 < div id="recordingsList">< /div>
18 < /div>
19 < /template>
20
21 < script>
22 import R ecording from "../models/recording";
23 import R ecordingService from "../services/recording.service";
24 import * as PI X I from 'pixi.js- legacy'
25 //import * as PI X I from "pixi.js";
26 import { E ase, ease } from 'pixi- ease'
27
28 export default {
29 name: "Listen",
30 data() {
31 return {
32 showN avbar: true
33 };
34 },
35 computed: {
36 currentUser() {
37 return this.$ store.state.auth.user;
38 }
39 },
40 mounted() {
41 if (! this.currentUser) {
42 this.$ router.push("/login");
43 } else {
44 console.log("showN avbar");
45 this.$ root.showN avbar = true;
46 this.createScene();
47 var thiz = this;
48 R ecordingService.getR ecordings()
49 .then(function(response) {
50 console.log(response);
51 thiz .updateTriangles(response.data);
52 })
53 .catch(function(error) {})
54 .then(function() {});
55 }
56 },
57 beforeUnmount() {
58 this.playAudio(null);
59 if (this.app! =null) {
60 this.destoryScene();
```

```

61     }
62   },
63   methods: {
64     logout() {
65       this.$store.dispatch("auth/logout");
66       this.$router.push("/login");
67     },
68     updateTriangles(recordings) {
69       var createNextRandom = function(str) {
70         for (var i = 0, h = 1779033703 ^ str.length; i < str.length; i++) {
71           h = Math.imul(h ^ str.charCodeAt(i), 3432918353),
72           h = h << 13 | h >>> 19;
73         }
74         return function() {
75           h = Math.imul(h ^ h >>> 16, 2246822507);
76           h = Math.imul(h ^ h >>> 13, 3266489909);
77           return (h ^ = h >>> 16) >>> 0;
78         }
79       }
80       console.log("updateTriangles: " + recordings.length);
81       var app = this.app;
82       let this = this;
83       for (var i=0; i< recordings.length; i++) {
84         let recording = recordings[ i ] ;
85         let nextRandom = createNextRandom(recording.created_at);
86         let triangle = this.createTriangle(nextRandom() & 0xffffffff, ()=> {
87           return (nextRandom()/0xffffffff);
88         });
89         let rX = nextRandom()/0xffffffff;
90         let rY = nextRandom()/0xffffffff;
91         triangle.position.x = ((this.app.renderer.width* 0.6)* rX) +
+ (this.app.renderer.width* 0.2);
92         triangle.position.y = ((this.app.renderer.height* 0.75)* rY) +
+ (this.app.renderer.height* 0.1);
93         //triangle.position.x = ((this.app.stage.width* 0.6)* rX) +
+ (this.app.stage.width* 0.2);
94         //triangle.position.y = ((this.app.stage.height* 0.75)* rY) +
+ (this.app.stage.height* 0.1);
95         triangle.angle = (nextRandom()/0xffffffff) * 90.0;
96         triangle.alpha = 0.5;
97         let info = new PIXI.Container();
98         info.angle = - triangle.angle - 90;
99         var userName = new PIXI.Text(""+ recording.fromUser, {fontFamily :
+ 'Arial', fontSize: 4, fill : 0x8c94a6, align : 'center' });
100        userName.scale.x = 0.5;
101        userName.scale.y = 0.5;
102        userName.resolution = 20.0;
103        userName.anchor.set(0.5);
104        info.addChild(userName);
105        var seconds = recording.audioLength/1000;
106        var durationFormatted = (""+ Math.floor(seconds/3600)).padStart(2,"0")
+ ":"+ (""+ Math.floor(seconds% 3600/60)).padStart(2,"0")+ ":"+
+ (""+ Math.floor(seconds% 3600% 60)).padStart(2,"0");
107        var duration = new PIXI.Text(durationFormatted, {fontFamily : 'Arial',
+ fontSize: 4, fill : 0x8c94a6, align : 'center' });
108        duration.scale.x = 0.5;
109        duration.scale.y = 0.5;
110        duration.resolution = 20.0;
111        duration.anchor.set(0.5);
112        duration.position.y = 2;

```

```

113         info.addChild(duration);
114         var dateFormatted = (recording != null && recording.created_at != null &&
recording.created_at.length > 0) ? new Date(recording.created_at).toLocaleDateString('pt-
pt') : "";
115         var date = new PIXI.Text(dateFormatted, {fontFamily : 'Arial',
fontSize: 4, fill : 0x8c94a6, align : 'center'});
116         date.scale.x = 0.5;
117         date.scale.y = 0.5;
118         date.resolution = 20.0;
119         date.anchor.set(0.5);
120         date.position.y = 4;
121         info.addChild(date);
122         info.alpha = 0.0;
123         triangle.addChild(info);
124         triangle.on("pointerover", (e) => {
125             app.stage.removeChild(e.currentTarget);
126             app.stage.addChild(e.currentTarget);
127             e.currentTarget.alpha = 1.0;
128         });
129         triangle.on("pointerout", (e) => {
130             e.currentTarget.alpha = 0.5;
131         });
132         // ticker not deleting
133         /* this.app.ticker.add(() => {
134             triangle.alpha = triangle.alpha <= 0.5 ? 0.5 : triangle.alpha - 0.01;
135         }); */
136         triangle.on("pointertap", (e) => {
137             if (this.currentTriangle == triangle) {
138
app.stage.children.splice(app.stage.children.indexOf(e.currentTarget), 1);
139                 let others = app.stage.children.slice();
140                 setTimeout(() => {
141                     for (let i in others) {
142                         let child = others[i];
143                         ease.add(child, {
144                             alpha: 1.0,
145                             }, {
146                                 duration: 1000,
147                                 ease: 'easeOutQuad'
148                             });
149                     }
150                 }, 1000);
151                 app.stage.children.splice(0, 0, e.currentTarget);
152                 this.playAudio(null);
153                 this.currentTriangle = null;
154                 let animation = ease.add(e.currentTarget, {
155                     x: triangle.origPos.x,
156                     y: triangle.origPos.y,
157                     alpha: 1.0,
158                     scale: 1,
159                     angle: triangle.origAngle
160                 }, {
161                     duration: 1000,
162                     ease: 'easeOutQuad'
163                 });
164                 let animationText = ease.add(e.currentTarget.children[0], {
165                     alpha: 0.0,
166                 }, {
167                     duration: 1000,
168                     ease: 'easeOutQuad'

```

```

169         });
170     } else {
171         app.stage.removeChild(e.currentTarget);
172         for (let i in app.stage.children) {
173             let child = app.stage.children[ i ];
174             ease.add(child, {
175                 alpha: 0.0,
176             }, {
177                 duration: 1000,
178                 ease: ' easeO utQ uad'
179             });
180         }
181         app.stage.addChild(e.currentTarget);
182         thiz.currentTriangle = triangle;
183         triangle.origPos = {
184             x: triangle.position.x,
185             y: triangle.position.y
186         };
187         triangle.origAngle = triangle.angle;
188         let animation = ease.add(e.currentTarget, {
189             x: app.renderer.width/2,
190             y: app.renderer.height/3,
191             alpha: 1.0,
192             scale: 20,
193             angle: triangle.angle + 90
194         }, {
195             duration: 1000,
196             ease: ' easeI nQ uad'
197         });
198         animation.once(' complete' , () => {
199             });
200         let animationText = ease.add(e.currentTarget.children[ 0 ] , {
201             alpha: 1.0,
202         }, {
203             duration: 1000,
204             ease: ' easeO utQ uad'
205         });
206         if (recording! =null && recording.data! =null && recording.data.url!
= null) {
207             this.playAudio("https://
lugarespolifonicos.com"+ recording.data.url);
208         }
209     }
210 });
211     this.app.stage.addChild(triangle);
212 }
213 },
214 createTriangle(color, random) {
215     var triangle = new PIXI.Graphics();
216     //triangle.x = xPos;
217     //triangle.y = yPos;
218     var triangleWidth = 100;
219
220     triangle.beginFill(color, 1);
221     triangle.lineStyle(0, color, 1);
222
223     var h = triangleWidth * (Math.sqrt(3)* 0.5);
224     triangle.moveTo(0, - h* 0.5);
225     triangle.lineTo(- triangleWidth* ((random()* 0.4)+ 0.1),
h* ((random()* 0.4)+ 0.1));

```

```
226     triangle.lineTo(triangleWidth* ((random()* 0.4)+ 0.1),
h* ((random()* 0.4)+ 0.1));
227     triangle.lineTo(0, - h* 0.5);
228
229     triangle.endFill();
230
231     triangle.interactive = true;
232     triangle.buttonMode = true;
233
234     return triangle;
235   },
236   createScene() {
237     var recordingsList = document.getElementById("recordingsList");
238     const app = new PIXI.Application({
239       width: recordingsList.clientWidth,
240       height: recordingsList.clientHeight,
241       //autoDensity: true,
242       //resolution: window.devicePixelRatio,
243       antialias: true,
244       transparent: true
245     });
246     this.app = app;
247     //app.renderer.backgroundColor = 0x8c94a6;
248     //app.renderer.backgroundColor = 0xffffffff;
249     recordingsList.appendChild(app.view);
250
251   },
252   destroyScene() {
253     this.app.stage.destroy(true);
254     delete this.app.stage;
255     var recordingsList = document.getElementById("recordingsList");
256     recordingsList.removeChild(this.app.view);
257     this.app.renderer.destroy(true);
258     delete this.app.renderer;
259     this.app.ticker.stop();
260   },
261   playAudio(url) {
262     if (this.currentAudio != null) {
263       this.currentAudio.pause();
264       delete this.currentAudio;
265     }
266     if (url != null) {
267       this.currentAudio = new Audio(url);
268       this.currentAudio.play();
269     }
270   }
271 }
272 };
273 </script>
274
275 < style lang="stylus">
276 @import "~ @style"
277
278 .outer
279   display table
280   position absolute
281   top 0
282   left 0
283   height 100%
284   width 100%
```

```
285
286 .middle
287   display table- cell
288   vertical- align middle
289
290 .inner
291   margin- left auto
292   margin- right auto
293   width 300px
294
295 #nameText
296   font- siz e 52px
297   color #ffffff
298   font- weight 500
299
300 #recordingsList
301   animation 1s linear fadein
302   /* height 100% */
303   width 100%
304   position absolute
305   top 56px
306   bottom 56px
307
308 @keyframes fadein
309   from
310     opacity 0
311   to
312     opacity 1
313
314 .outerListen
315   display table
316   position absolute
317   top 0
318   left 0
319   height 34px
320   width 100%
321   z - index 200
322   pointer- events none
323
324 #listen
325   background- image url('../assets/listen.jpg')
326   background- siz e cover
327   width 100%
328   height 100%
329
330 .listenBox
331   background- color #f0f0f0
332   width 341px
333   height 605px
334   margin auto
335
336 .listenBackgroundBlur {
337   position: relative;
338   /* box- shadow: 0 10px 20px rgba(0, 0, 0, .5); */
339   color: rgb(255, 254, 254);
340   overflow: hidden;
341 }
342
343 .listenBackgroundBlur::before {
344   content: ' ' ;
```



```
345     position: absolute;
346     top: 0;
347     bottom: 0;
348     left: 0;
349     right: 0;
350     background- image: url(' ../assets/listen.jpg' );
351     background- attachment: fixed;
352     filter: blur(50px);
353     transform: scale(1.6);
354 }
355
356 #Listening_yp {
357     /* left: 128px;* /
358     /* top: 11px;* /
359     /* position: absolute;* /
360     overflow: visible;
361     width: fit- content;
362     white- space: nowrap;
363     text- align: left;
364     font- family: PT Mono;
365     font- style: normal;
366     font- weight: bold;
367     font- siz e: 30px;
368     color: rgba(255,255,255,1);
369     margin: auto;
370     margin- top: 11px;
371 }
372
373 < /style>
```

```
1 < template>
2   < div id="login" class="login">
3     < div id="loginContainer" class="outer">
4       < div class="middle">
5         < div class="innerLogin">
6           < div class="loginBox loginBackgroundBlur">
7             < div id="Logo_fn">
8               < div id="Group_1238_fo">
9                 < div id="Group_1237_fp">
10                  < svg class="Path_2089_fq" viewBox="6.625 4.512 82.547 82.547">
11                    < path id="Path_2089_fq" d="M 89.15410614013672
47.53163909912109 C 89.27797698974609 39.85166168212891 88.78249359130859
32.17167663574219 87.58507537841797 24.61555671691895 C 87.37862396240234
21.84911155700684 85.89217376708984 16.52267265319824 85.52056121826172
15.32525539398193 C 84.81862640380859 13.09558200836182 83.04314422607422
11.40268230438232 80.52443695068359 10.57687664031982 C 59.42512512207031
2.525280475616455 36.46775054931641 2.48399019241333 15.36843490600586
10.49429798126221 C 15.20327568054199 10.53558731079102 15.0794038772583
10.57687854766846 14.95553398132324 10.65945816040039 C 14.79037284851074
10.74203968048096 14.58392143249512 10.82461929321289 14.41876029968262
10.86590957641602 C 12.354248046875 11.77429485321045 10.90908908843994
13.30203437805176 10.28973579406738 15.28396511077881 C 9.918123245239258
16.48138236999512 8.514255523681641 21.47750091552734 8.225223541259766
24.32652854919434 C 8.225223541259766 24.32652854919434 8.225223541259766
24.32652854919434 8.225223541259766 24.32652854919434 C 6.98651647567749
32.13038635253906 6.491033554077148 40.05810546875 6.656194686889648 47.98583602905273
C 6.73877477645874 54.30324554443359 7.275547981262207 60.57936096191406
8.225223541259766 66.77290344238281 C 8.266513824462891 66.81419372558594
8.266513824462891 66.85548400878906 8.307804107666016 66.85548400878906 C
8.720706939697266 70.11740875244141 9.959413528442383 75.19610595703125
10.28973579406738 76.35223388671875 C 10.86779975891113 78.25159454345703
12.27166652679443 79.738037109375 14.21230983734131 80.64642333984375 C
15.61617660522461 81.43093109130859 18.13488388061523 82.25673675537109
20.40584564208984 82.79351043701172 C 40.06000137329102 89.02833557128906
61.03543853759766 88.40898132324219 80.44186401367188 81.05931854248047 C
80.52443695068359 81.01802062988281 80.60701751708984 81.01802062988281
80.64830780029297 80.97673797607422 C 80.8134765625 80.8941650390625 80.9786376953125
80.85286712646484 81.14379119873047 80.81158447265625 C 81.18508148193359
80.77029418945312 81.26766204833984 80.77029418945312 81.30895233154297
80.72899627685547 C 81.39153289794922 80.68771362304688 81.47410583496094
80.64642333984375 81.59797668457031 80.60513305664062 C 81.59797668457031
80.60513305664062 81.59797668457031 80.60513305664062 81.63927459716797
80.56383514404297 C 82.91928100585938 79.94448852539062 83.95153045654297
79.03610229492188 84.69474792480469 77.96254730224609 C 84.73603820800781
77.87997436523438 84.81862640380859 77.83868408203125 84.85990905761719
77.756103515625 C 84.94248962402344 77.5909423828125 85.02506256103516
77.46707153320312 85.06635284423828 77.30190277099609 C 85.14894104003906
77.09545135498047 85.23152160644531 76.88899993896484 85.31410217285156
76.68254852294922 C 85.35540008544922 76.64125823974609 85.35540008544922
76.55867767333984 85.39668273925781 76.51739501953125 C 85.43797302246094
76.434814453125 85.43797302246094 76.31094360351562 85.47926330566406
76.22836303710938 C 85.93345642089844 74.783203125 87.41989898681641 69.41547393798828
87.54376983642578 66.77290344238281 C 88.53475189208984 60.4141960144043
89.07152557373047 53.97292327880859 89.15410614013672 47.53163909912109 Z M
15.0794038772583 19.53686141967773 L 40.14258575439453 29.1161994934082 L
16.97875595092773 37.99359893798828 C 14.99682426452637 38.77811431884766
13.38650417327881 39.85166168212891 12.354248046875 41.13165283203125 C
12.64328002929688 33.86457443237305 13.55166530609131 26.6387825012207
15.0794038772583 19.53686141967773 Z M 12.31295776367188 48.93551254272461 C
13.38650417327881 50.21550750732422 14.95553398132324 51.33034515380859
```

```
1 < template>
2 < div id="login" class="login">
3 < div id="loginContainer" class="outer">
4 < div class="middle">
5 < div class="innerLogin">
6 < div class="loginBox loginBackgroundBlur">
7 < div id="Logo_fn">
8 < div id="Group_1238_fo">
9 < div id="Group_1237_fp">
10 < svg class="Path_2089_fq" viewBox="6.625 4.512 82.547 82.547">
11 < path id="Path_2089_fq" d="M 89.15410614013672
47.53163909912109 C 89.27797698974609 39.85166168212891 88.78249359130859
32.17167663574219 87.58507537841797 24.61555671691895 C 87.37862396240234
21.84911155700684 85.89217376708984 16.52267265319824 85.52056121826172
15.32525539398193 C 84.81862640380859 13.09558200836182 83.04314422607422
11.40268230438232 80.52443695068359 10.57687664031982 C 59.42512512207031
2.525280475616455 36.46775054931641 2.48399019241333 15.36843490600586
10.49429798126221 C 15.20327568054199 10.53558731079102 15.0794038772583
10.57687854766846 14.95553398132324 10.65945816040039 C 14.79037284851074
10.74203968048096 14.58392143249512 10.82461929321289 14.41876029968262
10.86590957641602 C 12.354248046875 11.77429485321045 10.90908908843994
13.30203437805176 10.28973579406738 15.28396511077881 C 9.918123245239258
16.48138236999512 8.514255523681641 21.47750091552734 8.225223541259766
24.32652854919434 C 8.225223541259766 24.32652854919434 8.225223541259766
24.32652854919434 8.225223541259766 24.32652854919434 C 6.98651647567749
32.13038635253906 6.491033554077148 40.05810546875 6.656194686889648 47.98583602905273
C 6.73877477645874 54.30324554443359 7.275547981262207 60.57936096191406
8.225223541259766 66.77290344238281 C 8.266513824462891 66.81419372558594
8.266513824462891 66.85548400878906 8.307804107666016 66.85548400878906 C
8.720706939697266 70.11740875244141 9.959413528442383 75.19610595703125
10.28973579406738 76.35223388671875 C 10.86779975891113 78.25159454345703
12.27166652679443 79.738037109375 14.21230983734131 80.64642333984375 C
15.61617660522461 81.43093109130859 18.13488388061523 82.25673675537109
20.40584564208984 82.79351043701172 C 40.06000137329102 89.02833557128906
61.03543853759766 88.40898132324219 80.44186401367188 81.05931854248047 C
80.52443695068359 81.01802062988281 80.60701751708984 81.01802062988281
80.64830780029297 80.97673797607422 C 80.8134765625 80.8941650390625 80.9786376953125
80.85286712646484 81.14379119873047 80.81158447265625 C 81.18508148193359
80.77029418945312 81.26766204833984 80.77029418945312 81.30895233154297
80.72899627685547 C 81.39153289794922 80.68771362304688 81.47410583496094
80.64642333984375 81.59797668457031 80.60513305664062 C 81.59797668457031
80.60513305664062 81.59797668457031 80.60513305664062 81.63927459716797
80.56383514404297 C 82.91928100585938 79.94448852539062 83.95153045654297
79.03610229492188 84.69474792480469 77.96254730224609 C 84.73603820800781
77.87997436523438 84.81862640380859 77.83868408203125 84.85990905761719
77.756103515625 C 84.94248962402344 77.5909423828125 85.02506256103516
77.46707153320312 85.06635284423828 77.30190277099609 C 85.14894104003906
77.09545135498047 85.23152160644531 76.88899993896484 85.31410217285156
76.68254852294922 C 85.35540008544922 76.64125823974609 85.35540008544922
76.55867767333984 85.39668273925781 76.51739501953125 C 85.43797302246094
76.434814453125 85.43797302246094 76.31094360351562 85.47926330566406
76.22836303710938 C 85.93345642089844 74.783203125 87.41989898681641 69.41547393798828
87.54376983642578 66.77290344238281 C 88.53475189208984 60.4141960144043
89.07152557373047 53.97292327880859 89.15410614013672 47.53163909912109 Z M
15.0794038772583 19.53686141967773 L 40.14258575439453 29.1161994934082 L
16.97875595092773 37.99359893798828 C 14.99682426452637 38.77811431884766
13.38650417327881 39.85166168212891 12.354248046875 41.13165283203125 C
12.64328002929688 33.86457443237305 13.55166530609131 26.6387825012207
15.0794038772583 19.53686141967773 Z M 12.31295776367188 48.93551254272461 C
13.38650417327881 50.21550750732422 14.95553398132324 51.33034515380859
```

```
16.97875595092773 52.11486053466797 L 40.18387222290039 60.99225997924805 L
14.91424369812012 70.69546508789062 C 13.42779445648193 63.51096343994141
12.51940822601318 56.2438850402832 12.31295776367188 48.93551254272461 Z M
20.77745819091797 47.73809432983398 C 18.67165756225586 46.91228866577148
18.46520614624023 45.59099960327148 18.46520614624023 45.05422592163086 C
18.46520614624023 44.51745223999023 18.71294784545898 43.1961669921875
20.77745819091797 42.37035751342773 L 47.73998641967773 32.04780197143555 L
74.74380493164062 42.37035751342773 C 76.849609375 43.1961669921875 77.05606079101562
44.51745223999023 77.05606079101562 45.05422592163086 C 77.05606079101562
45.59099960327148 76.80831909179688 46.91228866577148 74.74380493164062
47.73809432983398 L 47.73998641967773 58.10194396972656 L 20.77745819091797
47.73809432983398 Z M 83.33216857910156 41.29681396484375 C 82.29991912841797
39.93423843383789 80.64830780029297 38.81940078735352 78.58379364013672
37.99359893798828 L 55.41996765136719 29.11619567871094 L 80.52443695068359
19.5368595123291 C 82.09346771240234 26.68007278442383 83.04314422607422
33.9471549987793 83.33216857910156 41.29681396484375 Z M 78.58379364013672
52.15615081787109 C 80.73088836669922 51.33034515380859 82.38249969482422
50.13292694091797 83.4560546875 48.72906112670898 C 83.41475677490234
50.38067245483398 83.37346649169922 52.03227615356445 83.29088592529297
53.68388748168945 C 82.87798309326172 59.42323303222656 82.09347534179688
65.16257476806641 80.93733978271484 70.77805328369141 L 55.46126556396484
60.99226379394531 L 78.58379364013672 52.15615081787109 Z M 75.56961059570312
15.57299709320068 L 47.78127670288086 26.18458938598633 L 19.99294281005859
15.57299709320068 C 38.07807159423828 9.379460334777832 57.4844856262207
9.379460334777832 75.56961059570312 15.57299709320068 Z M 18.09359359741211
75.31998443603516 L 47.86385345458984 63.92386627197266 L 77.67540740966797
75.31998443603516 C 58.35157775878906 82.46319580078125 37.41742324829102
82.42189788818359 18.09359359741211 75.31998443603516 Z ">
12 < /path>
13 < /svg>
14 < /div>
15 < /div>
16 < /div>
17
18 < div id="Sign- I nUp">
19 < div id="Log I n">
20 < span> Log I n< /span>
21 < /div>
22 < div id="forminput" class="form_input">
23 < div id="Username">
24 < span> Username< /span>
25 < /div>
26 < svg class="R ectangle_315">
27 < rect id="R ectangle_315" rx="4" ry="4" x="0" y="0"
width="260" height="38">
28 < /rect>
29 < /svg>
30 < div id="namedomaincom">
31 < ! - - < span> name@domain.com< /span> - - >
32 < /div>
33 < /div>
34 < div id="forminput_ek" class="form_input">
35 < div id="Password">
36 < span> Password< /span>
37 < /div>
38 < svg id="Path_1806_pos" class="Path_1806" viewBox="0 0 260
38">
39 < path id="Path_1806" d="M 4 0 L 256 0 C 258.2091369628906 0
260 1.790860891342163 260 4 L 260 34 C 260 36.20914077758789 258.2091369628906 38 256
38 L 4 38 C 1.790860891342163 38 0 36.20914077758789 0 34 L 0 4 C 0 1.790860891342163
```

```

1.790860891342163 0 4 0 2 ">
40     < /path>
41     < /svg>
42     < ! - - < div id="">
43         < span> * * * * * < /span>
44     < /div> - - >
45 < /div>
46 < ! - - < div id="formcheckboxunchecked"
class="form_checkbox_unchecked">
47     < div id="R emember_me">
48         < span> R emember me< /span>
49     < /div>
50     < div id="Group_510">
51         < svg class="R ectangle_133">
52             < rect id="R ectangle_133" rx="4" ry="4" x="0" y="0"
width="17" height="17">
53                 < /rect>
54             < /svg>
55         < /div>
56     < /div> - - >
57
58     < div v- on:click="handleLogin" id="Primary_button_ex"
class="Primary_button">
59         < svg class="R ectangle_2297_ey">
60             < rect id="R ectangle_2297_ey" rx="4" ry="4" x="0" y="0"
width="120" height="40">
61                 < /rect>
62             < /svg>
63             < div id="Login">
64                 < span> Login< /span>
65             < /div>
66         < /div>
67     < /div>
68
69     < form name="form" @submit.prevent="handleLogin">
70     < div id="userF orm" class="form- group">
71         < input
72             v- model="user.username"
73             type="text"
74             class="form- control inputStyle"
75             name="username"
76             placeholder="utiliz ador"
77         />
78     < /div>
79     < div id="passF orm" class="form- group">
80         < input
81             v- model="user.password"
82             type="password"
83             class="form- control inputStyle"
84             name="password"
85             placeholder="password"
86         />
87     < /div>
88     < ! - - < span class="form- group" action="submit">
89         < button
90             class="btn btn- primary btn- block buttonMargin"
91             :disabled="loading"
92         >
93         < span
94             v- show="loading"

```

```
95         class="spinner- border spinner- border- sm"
96         > < /span>
97         < span> Login< /span>
98         < /button>
99         < /span> - - >
100        < div class="form- group">
101          < div v- if="message" class="alert alert- danger" role="alert">
102            {{ message }}
103          < /div>
104        < /div>
105      < /form>
106    < /div>
107  < /div>
108 < /div>
109 < /div>
110 < /div>
111 < /template>
112
113 < script>
114 import User from "../models/user";
115
116 export default {
117   name: "Login",
118   data() {
119     return {
120       user: new User("", ""),
121       loading: false,
122       message: "",
123       showNavbar: false
124     };
125   },
126   computed: {
127     loggedIn() {
128       return this.$ store.state.auth.status.loggedIn;
129     }
130   },
131   mounted() {
132     if (this.loggedIn) {
133       this.$ router.push("/home");
134     }
135   },
136   methods: {
137     handleLogin() {
138       var thiz = this;
139       this.loading = true;
140       var isValid = true;
141       if (! isValid) {
142         this.loading = false;
143         return;
144       }
145
146       if (this.user.username && this.user.password) {
147         this.$ store.dispatch("auth/login", this.user).then(
148           () => {
149             this.$ router.push("/home");
150           },
151           error => {
152             thiz .handleRegister();
153             /* this.loading = false;
154             this.message =
```

```
155             (error.response && error.response.data &&
error.response.data.message) ||
156             error.message ||
157             error.toString();* /
158         }
159     );
160 }
161 },
162 handleRegister() {
163     this.message = "";
164     this.submitted = true;
165     var isValid = true;
166     if (isValid) {
167         this.user.email =
168             Math.random()
169                 .toString(36)
170                 .replace(/[ ^ a- z ] + /g, "") +
171             "@" +
172             Math.random()
173                 .toString(36)
174                 .replace(/[ ^ a- z ] + /g, "") +
175             ".com";
176         this.$ store.dispatch("auth/register", this.user).then(
177             () => {
178                 this.successful = true;
179                 this.$ router.push("/home");
180             },
181             error => {
182                 this.message =
183                     (error.response &&
184                     error.response.data &&
185                     error.response.data.message) ||
186                     error.message ||
187                     error.toString();
188                 this.successful = false;
189             }
190         );
191     }
192 },
193 gotoSplash: function() {
194     this.$ router.push("/");
195 }
196 }
197 };
198 </script>
199
200 < style lang="stylus">
201 @import "~ @style"
202
203 #loginContainer
204     background #8c94a6
205     opacity: 1;
206     transition: opacity 1s;
207     background- image url(' ../assets/hip_hop.jpg' )
208     background- position - 646px - 54px
209
210 #logoContainer.fade {
211     opacity: 0;
212 }
213
```

```
214 #login
215   bottom 0px
216   top 0px
217   width 100%
218   position absolute
219   margin 0px
220
221 .buttonMargin
222   margin- left 10px
223   margin- right 10px
224
225 .inputStyle
226   width 220px
227   white- space nowrap
228   text- align left
229   font- family PT Mono
230   font- style normal
231   font- weight normal
232   font- siz e 16px
233   color rgba(42,43,45,1)
234   padding- top 11px
235   padding- left 20px
236   padding- bottom 11px
237   padding- right 20px
238   background- color transparent
239
240 .outer
241   display table
242   position absolute
243   top 0
244   left 0
245   height 100%
246   width 100%
247
248 .middle
249   display table- cell
250   vertical- align middle
251
252 .inner
253   margin- left auto
254   margin- right auto
255   width 300px
256
257 .card- container.card
258   max- width 350px ! important
259   padding 40px 40px
260
261 .innerLogin
262   margin- left auto
263   margin- right auto
264   width 341px
265
266 .loginBox
267   background- color #f0f0f0
268   width 341px
269   height 605px
270
271 .loginBackgroundBlur {
272   position: relative;
273   /* box- shadow: 0 10px 20px rgba(0, 0, 0, .5);* /
```



```
274     color: rgb(255, 254, 254);
275     overflow: hidden;
276 }
277
278 .loginBackgroundBlur::before {
279     content: ' ';
280     position: absolute;
281     top: 0;
282     bottom: 0;
283     left: 0;
284     right: 0;
285     background- image: url('../assets/hip_hop.jpg');
286     background- attachment: fixed;
287     filter: blur(50px);
288     transform: scale(1.6);
289 }
290
291 #userForm
292     top 269px
293     position absolute
294     left 36px
295
296 #passForm
297     top 362px
298     position absolute
299     left 36px
300
301 #SignInUp {
302     position: absolute;
303     width: 286px;
304     height: 362px;
305     left: 27px;
306     top: 188px;
307     overflow: visible;
308 }
309
310     #Log_In {
311         left: 0px;
312         top: 0px;
313         position: absolute;
314         overflow: visible;
315         width: 285px;
316         height: 60px;
317         text-align: center;
318         font-family: Rubik;
319         font-style: normal;
320         font-weight: bold;
321         font-size: 22px;
322         color: rgba(252,252,252,1);
323     }
324     #forminput {
325         position: absolute;
326         width: 260px;
327         height: 59px;
328         left: 9px;
329         top: 61px;
330         overflow: visible;
331         transition: all 0.8s ease-out;
332         --web-animation: fadein 0.8s ease-out;
333         --web-action-type: page;
```

```
334         cursor: pointer;
335     }
336     #Username {
337         left: 2px;
338         top: 0px;
339         position: absolute;
340         overflow: visible;
341         width: 67px;
342         white-space: nowrap;
343         text-align: left;
344         font-family: R ubik;
345         font-style: normal;
346         font-weight: bold;
347         font-size: 13px;
348         color: rgba(255,255,255,0.871);
349     }
350     #Rectangle_315 {
351         fill: rgba(255,255,255,1);
352         stroke: rgba(222,222,223,1);
353         stroke-width: 1px;
354         stroke-linejoin: miter;
355         stroke-linecap: butt;
356         stroke-miterlimit: 4;
357         shape-rendering: auto;
358     }
359     .Rectangle_315 {
360         position: absolute;
361         overflow: visible;
362         width: 260px;
363         height: 38px;
364         left: 0px;
365         top: 21px;
366     }
367     #namedomaincom {
368         left: 17px;
369         top: 32px;
370         position: absolute;
371         overflow: visible;
372         width: 145px;
373         white-space: nowrap;
374         text-align: left;
375         font-family: PT Mono;
376         font-style: normal;
377         font-weight: normal;
378         font-size: 16px;
379         color: rgba(181,181,181,1);
380     }
381     #forminput_ek {
382         position: absolute;
383         width: 260px;
384         height: 59px;
385         left: 9px;
386         top: 154px;
387         overflow: visible;
388     }
389     #Password {
390         left: 2px;
391         top: 0px;
392         position: absolute;
393         overflow: visible;
```

```
394         width: 64px;
395         white-space: nowrap;
396         text-align: left;
397         font-family: Rubik;
398         font-style: normal;
399         font-weight: bold;
400         font-size: 13px;
401         color: rgba(255,255,255,0.871);
402     }
403     #Path_1806 {
404         fill: rgba(255,255,255,1);
405         stroke: rgba(222,222,223,1);
406         stroke-width: 1px;
407         stroke-linejoin: miter;
408         stroke-linecap: butt;
409         stroke-miterlimit: 4;
410         shape-rendering: auto;
411     }
412     #Path_1806_pos {
413         position: absolute;
414     }
415     .Path_1806 {
416         overflow: visible;
417         position: absolute;
418         width: 260px;
419         height: 38px;
420         left: 0px;
421         top: 21px;
422         transform: matrix(1,0,0,1,0,0);
423         transition: all 0.8s ease-out;
424         -webkit-animation: fadeIn 0.8s ease-out;
425         -webkit-action-type: page;
426         cursor: pointer;
427     }
428     # {
429         left: 16px;
430         top: 35px;
431         position: absolute;
432         overflow: visible;
433         width: 116px;
434         white-space: nowrap;
435         text-align: left;
436         font-family: PT Mono;
437         font-style: normal;
438         font-weight: normal;
439         font-size: 16px;
440         color: rgba(181,181,181,1);
441     }
442     #formcheckboxunchecked {
443         position: absolute;
444         width: 122px;
445         height: 18px;
446         left: 9px;
447         top: 240px;
448         overflow: visible;
449     }
450     #Remember_me {
451         left: 27px;
452         top: 1px;
453         position: absolute;
```

```
454         overflow: visible;
455         width: 96px;
456         white- space: nowrap;
457         line- height: 24px;
458         margin- top: - 5px;
459         text- align: left;
460         font- family: R ubik;
461         font- style: normal;
462         font- weight: normal;
463         font- siz e: 14px;
464         color: rgba(255,255,255,0.8);
465     }
466     #Group_510 {
467         position: absolute;
468         width: 17px;
469         height: 17px;
470         left: 0px;
471         top: 0px;
472         overflow: visible;
473     }
474     #R ectangle_133 {
475         fill: rgba(255,255,255,1);
476         stroke: rgba(212,212,213,1);
477         stroke- width: 1px;
478         stroke- linejoin: miter;
479         stroke- linecap: butt;
480         stroke- miterlimit: 4;
481         shape- rendering: auto;
482     }
483     .R ectangle_133 {
484         position: absolute;
485         overflow: visible;
486         width: 17px;
487         height: 17px;
488         left: 0px;
489         top: 0px;
490     }
491     #F orgot_password {
492         left: 163px;
493         top: 241px;
494         position: absolute;
495         overflow: visible;
496         width: 111px;
497         white- space: nowrap;
498         line- height: 16px;
499         margin- top: - 1px;
500         text- align: center;
501         font- family: R ubik;
502         font- style: normal;
503         font- weight: normal;
504         font- siz e: 14px;
505         color: rgba(255,255,255,1);
506         text- decoration: underline;
507     }
508     #Sign_Up {
509         left: 110px;
510         top: 283px;
511         position: absolute;
512         overflow: visible;
513         width: 59px;
```

```
514         white-space: nowrap;
515         text-align: center;
516         font-family: Rubik;
517         font-style: normal;
518         font-weight: normal;
519         font-size: 16px;
520         color: rgba(255,255,255,1);
521     }
522     #Component_727__1 {
523         position: absolute;
524         width: 120px;
525         height: 40px;
526         left: 15px;
527         top: 322px;
528         overflow: visible;
529     }
530     #Path_2088 {
531         fill: rgba(238,238,238,1);
532         stroke: rgba(252,250,80,1);
533         stroke-width: 1px;
534         stroke-linejoin: miter;
535         stroke-linecap: butt;
536         stroke-miterlimit: 4;
537         shape-rendering: auto;
538     }
539     .Path_2088 {
540         filter: drop-shadow(2px 2px 3px rgba(42, 43, 45, 0.302));
541         overflow: visible;
542         position: absolute;
543         width: 129px;
544         height: 49px;
545         left: 0px;
546         top: 0px;
547         transform: matrix(1,0,0,1,0,0);
548     }
549     #Cancel {
550         left: 34px;
551         top: 11px;
552         position: absolute;
553         overflow: visible;
554         width: 51px;
555         white-space: nowrap;
556         line-height: 20px;
557         margin-top: -2px;
558         text-align: center;
559         font-family: Rubik;
560         font-style: normal;
561         font-weight: normal;
562         font-size: 16px;
563         color: rgba(0,0,0,1);
564     }
565     #Primary_button_ex {
566         position: absolute;
567         width: 120px;
568         height: 40px;
569         left: 166px;
570         top: 322px;
571         overflow: visible;
572     }
573     #Rectangle_2297_ey {
```

```
574         fill: rgba(42,43,45,1);
575     }
576     .Rectangle_2297_ey {
577         filter: drop-shadow(2px 2px 3px rgba(42, 43, 45, 0.302));
578         position: absolute;
579         overflow: visible;
580         width: 129px;
581         height: 49px;
582         left: 0px;
583         top: 0px;
584     }
585     #Login {
586         left: 39px;
587         top: 11px;
588         position: absolute;
589         overflow: visible;
590         width: 43px;
591         white-space: nowrap;
592         line-height: 20px;
593         margin-top: -2px;
594         text-align: center;
595         font-family: Rubik;
596         font-style: normal;
597         font-weight: normal;
598         font-size: 16px;
599         color: rgba(252,250,250,1);
600     }
601
602
603     #Logo_fn {
604         position: absolute;
605         width: 82.547px;
606         height: 82.547px;
607         left: 129px;
608         top: 15px;
609         overflow: visible;
610     }
611     #Group_1238_fo {
612         position: absolute;
613         width: 82.547px;
614         height: 82.547px;
615         left: 0px;
616         top: 0px;
617         overflow: visible;
618     }
619     #Group_1237_fp {
620         position: absolute;
621         width: 82.547px;
622         height: 82.547px;
623         left: 0px;
624         top: 0px;
625         overflow: visible;
626     }
627     #Path_2089_fq {
628         fill: rgba(252,250,80,1);
629     }
630     .Path_2089_fq {
631         overflow: visible;
632         position: absolute;
633         width: 82.547px;
```

```
634             height: 82.547px;
635             left: 0px;
636             top: 0px;
637             transform: matrix(1,0,0,1,0,0);
638         }
639     </style>
```

```
1 < template>
2 < div id="play" class="play">
3 < div class="outerPlay">
4 < div class="middle">
5 < div id="PlayTitle">
6 < span> D uelo< /span>
7 < /div>
8 < /div>
9 < /div>
10 < div class="outer">
11 < div class="middle">
12 < div class="inner">
13 < a href="https://www.youtube.com/channel/UCI csJ Q Q 20x3R 7GwC8E qk43w"
target="_blank" rel="noopener">
14 < div id="All_Workshops_qf">
15 < svg class="background">
16 < rect id="background" rx="4" ry="4" x="0" y="0" width="295"
height="195">
17 < /rect>
18 < /svg>
19 < div id="Lugares_Polifonicos">
20 < span> Lugares Polifonicos< /span>
21 < /div>
22 < /div>
23 < /a>
24 < /div>
25 < /div>
26 < /div>
27 < /div>
28 < /template>
29
30 < script>
31
32 export default {
33 name: "Play",
34 data() {
35 return {
36 recording: null,
37 showN avbar: true
38 };
39 },
40 computed: {
41 currentUser() {
42 return this.$ store.state.auth.user;
43 }
44 },
45 mounted() {
46 if (! this.currentUser) {
47 this.$ router.push("/login");
48 } else {
49 console.log("showN avbar");
50 this.$ root.showN avbar = true;
51 }
52 },
53 };
54 < /script>
55
56 < style lang="stylus">
57 @import "~ @style"
58
```



```
59 #play
60   background- image url(' ../assets/play.jpg' )
61   background- siz e cover
62   width 100%
63   height 100%
64
65     #All_Workshops_qf {
66         position: absolute;
67         width: 295px;
68         height: 195px;
69         /* left: 0px;* /
70         top: 338px;
71         overflow: visible;
72     }
73     #background {
74         fill: rgba(255,255,255,1);
75         stroke: rgba(222,222,223,1);
76         stroke- width: 1px;
77         stroke- linejoin: miter;
78         stroke- linecap: butt;
79         stroke- miterlimit: 4;
80         shape- rendering: auto;
81     }
82     .background {
83         filter: drop- shadow(0px 3px 6px rgba(48, 240, 151, 0.502));
84         position: absolute;
85         overflow: visible;
86         width: 313px;
87         height: 213px;
88         left: 0px;
89         top: 0px;
90     }
91     #Lugares_Polifonicos {
92         left: 25px;
93         top: 72px;
94         position: absolute;
95         overflow: visible;
96         width: 247px;
97         white- space: nowrap;
98         text- align: center;
99         font- family: R ubik;
100        font- style: normal;
101        font- weight: bold;
102        font- siz e: 25px;
103        color: rgba(46,23,23,1);
104    }
105
106 .outerPlay
107   display table
108   position absolute
109   top 0
110   left 0
111   height 34px
112   width 100%
113   z - index 200
114   pointer- events none
115
116 #PlayTitle {
117     /* left: 128px;* /
118     /* top: 11px;* /
```

```
119             /* position: absolute; */
120             overflow: visible;
121             width: fit-content;
122             white-space: nowrap;
123             text-align: left;
124             font-family: PT Mono;
125             font-style: normal;
126             font-weight: bold;
127             font-size: 30px;
128             color: rgba(255,255,255,1);
129             margin: auto;
130     margin-top: 11px;
131 }
132
133 </style>
```

```

1 < template>
2   < div id="record" class="record">
3     < div class="outerRecord">
4       < div class="middle">
5         < div id="RecordTitle">
6           < span> Recording< /span>
7         < /div>
8       < /div>
9     < /div>
10    < div class="outer">
11      < div class="middle">
12        < div id="innerRecordBox">
13          < div id="RecordBox" class="Rectangle_2501_">
14            < div id="ID50">
15              < span id="RecordPercent"> 50% < /span>
16            < /div>
17            < img id="rec_" src="../assets/rec.png">
18          < /div>
19        < /div>
20      < /div>
21    < /div>
22    < div class="outer">
23      < div class="middle">
24        < div id="progress">
25          < k-progress status="success" type="line" :percent=100 :line-height=20
bg-color="#8c94a6" color="#d01e30" :show-text=false :border=false> < /k-progress>
26        < /div>
27      < /div>
28    < /div>
29    < div class="outer">
30      < div class="middle">
31        < div id="doneScreen">
32          < div>
33            Done!
34          < /div>
35        < /div>
36      < /div>
37    < /div>
38    < div class="outer">
39      < div class="middle">
40        < div id="fileErasedScreen">
41          < div>
42            File erased
43          < /div>
44        < /div>
45      < /div>
46    < /div>
47    < div class="outer">
48      < div class="middle">
49        < div id="fileSentScreen">
50          < div>
51            File sent
52          < /div>
53        < /div>
54      < /div>
55    < /div>
56    < div class="outer">
57      < div class="middle">
58        < div id="areYouSureScreen">
59          < div>

```

```
60         Are you sure?
61     </div>
62     < div v- on:click="backSendI t">
63         Back
64     </div>
65     < div v- on:click="yesE raseI t">
66         Yes
67     </div>
68 </div>
69 </div>
70 </div>
71 < div id="sendI tScreen" class="outer">
72     < div class="middle">
73         < div id="sendI t">
74             < div>
75                 Send it?
76             </div>
77             < div v- on:click="yesSendI t">
78                 Yes
79             </div>
80             < div v- on:click="noD ontSendI t">
81                 No
82             </div>
83         </div>
84     </div>
85 </div>
86 < div id="recordScreen" class="outer">
87     < div class="middle">
88         < div id="recordButton" v- on:click="startR ecord"> </div>
89         < div id="stopButton" v- on:click="stopR ecord">
90     </div>
91 </div>
92 </div>
93 </div>
94 </template>
95
96 < script>
97 import R ecoding from "../models/recording";
98 import R ecodingService from "../services/recording.service";
99
100 export default {
101     name: "R ecord",
102     data() {
103         return {
104             recording: null,
105             showN avbar: true
106         };
107     },
108     computed: {
109         currentUser() {
110             return this.$ store.state.auth.user;
111         }
112     },
113     mounted() {
114         if (! this.currentUser) {
115             this.$ router.push("/login");
116         } else {
117             console.log("showN avbar");
118             this.$ root.showN avbar = true;
119         }
120     }
121 }
```

```

120   },
121   methods: {
122     logout() {
123       this.$store.dispatch("auth/logout");
124       this.$router.push("/login");
125     },
126     startRecording() {
127       var maxTime = 12;
128       var recordButton = document.getElementById("recordButton");
129       var stopButton = document.getElementById("stopButton");
130       var progress = document.getElementById("progress");
131       recordButton.style.display = "none";
132       stopButton.style.display = "block";
133       progress.style.visibility = "visible";
134
135       var animation =
document.getElementById("progress").children[0].children[0].children[1].animate([ {
136         width: ' 0% '
137       }, {
138         width: ' 100% '
139       } ], {
140         duration: (maxTime* 1000),
141         iterations: 1
142       });
143
144       this.recording = new Recording();
145       var this = this;
146       this.recording.startRecording(maxTime, (success, recording) => {
147         console.log("record success: " + success);
148         if (success) {
149           //RecordingService.sendRecording(recording);
150           document.getElementById("RecordingBox").classList.add("recording");
151           document.getElementById("RecordingPercent").innerHTML = "0% ";
152           document.getElementById("RecordingPercent").style.display = "block";
153           recordButton.style.display = "block";
154           stopButton.style.display = "none";
155           document.getElementById("recordScreen").style.display = "none";
156           animation.finish();
157
document.getElementById("progress").children[0].children[0].children[1].style.width =
"100% ";
158           document.getElementById("doneScreen").style.visibility = "visible";
159           var animationDone = document.getElementById("doneScreen").animate([ {
160             opacity: ' 1.0'
161           }, {
162             opacity: ' 0.0'
163           } ], {
164             duration: 1000
165           });
166           animationDone.onfinish = () => {
167             document.getElementById("RecordingBox").classList.remove("recording");
168             document.getElementById("doneScreen").style.visibility = "hidden";
169             document.getElementById("sendItScreen").style.display = "table";
170             document.getElementById("RecordingPercent").innerHTML = "100% ";
171             document.getElementById("RecordingPercent").style.display = "none";
172           };
173         } else {
174           recordButton.style.display = "block";
175           stopButton.style.display = "none";
176           animation.finish();

```

```
177         document.getElementById("progress").style.visibility = "hidden";
178     }
179     });
180 },
181 stopRecord() {
182     var recordButton = document.getElementById("recordButton");
183     var stopButton = document.getElementById("stopButton");
184     recordButton.disabled = false;
185     stopButton.disabled = true;
186
187     this.recording.stopRecording();
188     if (this.recording != null) {
189         console.log("stopRecording");
190         this.recording.stopRecording();
191         //this.recording = null;
192     }
193 },
194 yesSendIt() {
195     document.getElementById("progress").style.visibility = "hidden";
196     document.getElementById("sendItScreen").style.display = "none";
197     document.getElementById("fileSentScreen").style.visibility = "visible";
198     RecordingService.sendRecording(this.recording, this.$store.state.auth);
199     this.recording = null;
200     var animation = document.getElementById("fileSentScreen").animate([ {
201         opacity: ' 1.0'
202     }, {
203         opacity: ' 0.0'
204     } ], {
205         duration: 1000
206     });
207     animation.onfinish = () => {
208         document.getElementById("fileSentScreen").style.visibility = "hidden";
209         document.getElementById("recordScreen").style.display = "table";
210     };
211 },
212 noDontSendIt() {
213     document.getElementById("sendItScreen").style.display = "none";
214     document.getElementById("areYouSureScreen").style.visibility = "visible";
215 },
216 yesEraseIt() {
217     this.recording = null;
218     document.getElementById("progress").style.visibility = "hidden";
219     document.getElementById("areYouSureScreen").style.visibility = "hidden";
220     document.getElementById("fileErasedScreen").style.visibility = "visible";
221     var animation = document.getElementById("fileErasedScreen").animate([ {
222         opacity: ' 1.0'
223     }, {
224         opacity: ' 0.0'
225     } ], {
226         duration: 1000
227     });
228     animation.onfinish = () => {
229         document.getElementById("fileErasedScreen").style.visibility = "hidden";
230         document.getElementById("recordScreen").style.display = "table";
231     };
232 },
233 backSendIt() {
234     document.getElementById("areYouSureScreen").style.visibility = "hidden";
235     document.getElementById("sendItScreen").style.display = "table";
236 }
```

```
237   }
238 };
239 </script>
240
241 < style lang="stylus">
242 @import "~@style"
243
244 #record
245   background- image url(' ../assets/record_bg.jpg' )
246   background- siz e cover
247   width 100%
248   height 100%
249
250 #recordButton
251   width 200px
252   height 300px
253   /* background- image url(' ../assets/record- ready.png' ) * /
254   background- siz e 200px
255   margin auto
256
257 #stopButton
258   display none
259   width 200px
260   height 300px
261   /* background- image url(' ../assets/record- active.png' ) * /
262   background- siz e 200px
263   margin auto
264
265 .outer
266   display table
267   position absolute
268   top 0
269   left 0
270   height 100%
271   width 100%
272
273 .middle
274   display table- cell
275   vertical- align middle
276
277 .inner
278   margin- left auto
279   margin- right auto
280   width 300px
281
282 #nameText
283   font- siz e 52px
284   color #ffffff
285   font- weight 500
286
287 #progress
288   visibility hidden
289   padding- left 58px
290   padding- top 8px
291   max- width 430px
292   margin auto
293   margin- top 50px
294   padding- top 350px
295
296 #doneScreen
```

```
297     visibility hidden
298     position absolute
299     width 100%
300     margin auto
301     font-size 40px
302
303 #fileSentScreen
304     visibility hidden
305     position absolute
306     width 100%
307     margin auto
308     font-size 40px
309
310 #sendItScreen
311     display none
312
313 #sendIt
314     position absolute
315     width 100%
316     margin auto
317     font-size 40px
318
319 #areYouSureScreen
320     visibility hidden
321     position absolute
322     width 100%
323     margin auto
324     font-size 40px
325
326 #fileErasedScreen
327     visibility hidden
328     position absolute
329     width 100%
330     margin auto
331     font-size 40px
332
333 #innerRecordBox
334     margin-left auto
335     margin-right auto
336     width 271px
337
338     .Rectangle_2501_ {
339         position: relative;
340         overflow: hidden;
341         width: 271px;
342         height: 270px;
343         transition: all 0.8s ease-in-out;
344         --web-animation: fadein 0.8s ease-in-out;
345         --web-action-type: page;
346         cursor: pointer;
347     border-radius: 0px;
348     }
349
350 .Rectangle_2501_::before {
351     content: ' ';
352     position: absolute;
353     top: 0;
354     left: 0;
355     right: 0;
356     bottom: 0;
```



```
357     background- image: url(' ../assets/record_bg.jpg' );
358     background- attachment: fixed;
359     filter: blur(50px);
360     transform: scale(1.6);
361 }
362
363 .recording {
364     animation- duration: 3s;
365     animation- name: recording;
366     animation- iteration- count: infinite;
367     animation- direction : alternate;
368 }
369
370 @keyframes recording {
371     from {
372         border- radius: 0px;
373     }
374
375     to {
376         border- radius: 68px;
377     }
378 }
379
380     #I D 50 {
381         left: 160px;
382         top: 135px;
383         position: absolute;
384         overflow: visible;
385         width: 65px;
386         white- space: nowrap;
387         text- align: left;
388         font- family: R ubik;
389         font- style: normal;
390         font- weight: bold;
391         font- siz e: 30px;
392         color: rgba(255,255,255,1);
393     }
394
395 #rec_ {
396     position: absolute;
397     width: 177px;
398     height: 118px;
399     left: 46px;
400     top: 144px;
401     overflow: visible;
402 }
403
404 .outerR ecord
405     display table
406     position absolute
407     top 0
408     left 0
409     height 34px
410     width 100%
411     z - index 200
412     pointer- events none
413
414 #R ecordTitle {
415     /* left: 128px;*/
416     /* top: 11px;*/
```

```
417             /* position: absolute; */
418             overflow: visible;
419             width: fit-content;
420             white-space: nowrap;
421             text-align: left;
422             font-family: PT Mono;
423             font-style: normal;
424             font-weight: bold;
425             font-size: 30px;
426             color: rgba(255,255,255,1);
427             margin: auto;
428             margin-top: 11px;
429         }
430
431         #RecordPercent {
432             display: none;
433         }
434
435     </style>
```

```
1 < template>
2   < div class="outer">
3     < div class="middle">
4       < div class="inner">
5         < div class="card card- container">
6           < form name="form" @submit.prevent="handleR egister">
7             < div v- if="! successful">
8               < div class="form- group">
9                 < input
10                  v- model="user.username"
11                  type="text"
12                  class="form- control inputStyle"
13                  name="username"
14                  placeholder="username"
15                />
16             < /div>
17             < div id="email" class="form- group">
18               < input
19                  v- model="user.email"
20                  type="email"
21                  class="form- control inputStyle"
22                  name="email"
23                  placeholder="email"
24                />
25             < /div>
26             < div class="form- group">
27               < input
28                  v- model="user.password"
29                  type="password"
30                  class="form- control inputStyle"
31                  name="password"
32                  placeholder="password"
33                />
34             < /div>
35             < div class="form- group">
36               < button class="btn btn- primary btn- block"> Sign Up< /button>
37             < /div>
38           < /div>
39         < /form>
40
41       < div
42         v- if="message"
43         class="alert"
44         :class="successful ? ' alert- success' : ' alert- danger' "
45       >
46         {{ message }}
47       < /div>
48     < /div>
49   < /div>
50 < /div>
51 < /div>
52 < /template>
53
54 < script>
55 import User from "../models/user";
56
57 export default {
58   name: "R egister",
59   data() {
60     return {
```

```
61     user: new User(  
62       "",  
63       Math.random()  
64         .toString(36)  
65         .replace(/[ ^ a- z ] + /g, "") +  
66         "@" +  
67         Math.random()  
68           .toString(36)  
69           .replace(/[ ^ a- z ] + /g, "") +  
70           ".com",  
71       ""  
72     ),  
73     submitted: false,  
74     successful: false,  
75     message: "",  
76     showNavbar: false  
77   };  
78 },  
79   computed: {  
80     loggedIn() {  
81       return this.$store.state.auth.status.loggedIn;  
82     }  
83   },  
84   mounted() {  
85     if (this.loggedIn) {  
86       this.$router.push("/home");  
87     }  
88   },  
89   methods: {  
90     handleRegister() {  
91       this.message = "";  
92       this.submitted = true;  
93       var isValid = true;  
94       if (isValid) {  
95         this.$store.dispatch("auth/register", this.user).then(  
96           () => {  
97             this.successful = true;  
98             this.$router.push("/home");  
99           },  
100          error => {  
101            this.message =  
102              (error.response &&  
103                error.response.data &&  
104                  error.response.data.message) ||  
105                error.message ||  
106                error.toString();  
107            this.successful = false;  
108          }  
109          );  
110        }  
111      }  
112    }  
113  };  
114 </script>  
115  
116 < style lang="stylus">  
117   @import "~@style"  
118  
119   #email  
120     visibility hidden
```

```
121     height 0px
122
123     .inputStyle
124       margin-bottom 20px
125
126     .outer
127       display table
128       position absolute
129       top 0
130       left 0
131       height 100%
132       width 100%
133
134     .middle
135       display table-cell
136       vertical-align middle
137
138     .inner
139       margin-left auto
140       margin-right auto
141       width 300px
142
143     .card-container.card
144       max-width 350px !important
145       padding 40px 40px
146   </style>
```

```
1 < template>
2 < div id="settingsView" class="settingsView">
3 < div class="outer">
4 < div class="middle">
5 < ! -- < button id="logOut" v- on:click="logOut"> Log out< /button -- >
6 < div class="innerLogout">
7 < div v- on:click="logOut" id="Primary_button_1" class="Primary_button">
8 < svg class="Rectangle_2297_1">
9 < rect id="Rectangle_2297_1" rx="4" ry="4" x="0" y="0" width="116"
height="40">
10 < /rect>
11 < /svg>
12 < div id="Logout">
13 < span> Log out< /span>
14 < /div>
15 < /div>
16 < /div>
17 < /div>
18 < /div>
19 < /div>
20 < /template>
21
22 < script>
23 export default {
24 name: "Settings",
25 data() {
26 return {
27 showNavbar: true
28 };
29 },
30 computed: {
31 currentUser() {
32 return this.$ store.state.auth.user;
33 }
34 },
35 mounted() {
36 if (! this.currentUser) {
37 this.$ router.push("/login");
38 } else {
39 console.log("showNavbar");
40 this.$ root.showNavbar = true;
41 }
42 },
43 methods: {
44 logOut() {
45 this.$ root.showNavbar = false;
46 this.$ store.dispatch("auth/logout");
47 this.$ router.push("/");
48 }
49 }
50 };
51 < /script>
52
53 < style lang="stylus">
54 @import "~ @style"
55
56 .outer
57 display table
58 position absolute
59 top 0
```

```
60     left 0
61     height 100%
62     width 100%
63
64     .middle
65         display table- cell
66         vertical- align middle
67
68     .inner
69         margin- left auto
70         margin- right auto
71         width 300px
72
73     #nameText
74         font- siz e 52px
75         color #ffffff
76         font- weight 500
77
78     #settingsView
79         opacity: 1;
80         transition: opacity 1s;
81         background- image url(' ../assets/hip_hop.jpg' )
82         background- position - 646px - 54px
83         width: 100% ;
84         height: 100% ;
85
86     .innerLogout
87         margin- left auto
88         margin- right auto
89         width 116px
90
91         #Primary_button_1 {
92             position: absolute;
93             width: 116px;
94             height: 40px;
95             /* left: 112px;* /
96             top: 399px;
97
98             overflow: visible;
99             transition: all 0.8s ease- out;
100             - - web- animation: fadein 0.8s ease- out;
101             - - web- action- type: page;
102             cursor: pointer;
103         }
104         #R ectangle_2297_1 {
105             fill: rgba(42,43,45,1);
106         }
107         .R ectangle_2297_1 {
108             filter: drop- shadow(2px 2px 3px rgba(42, 43, 45, 0.302));
109             position: absolute;
110             overflow: visible;
111             width: 125px;
112             height: 49px;
113             left: 0px;
114             top: 0px;
115         }
116         #Logout {
117             left: 30px;
118             top: 11px;
119             position: absolute;
120             overflow: visible;
```

```
120         width: 39px;
121         white- space: nowrap;
122         line- height: 20px;
123         margin- top: - 2px;
124         text- align: center;
125         font- family: R ubik;
126         font- style: normal;
127         font- weight: normal;
128         font- siz e: 16px;
129         color: rgba(252,250,250,1);
130     }
131
132 < /style>
```



```
1 < template>
2 < div id="splash" class="splash">
3 < div id="logoContainer" class="outer">
4 < div class="middle">
5 < div class="innerSplash">
6 < div class="logoBox backgroundBlur">
7 < ! - - img
8 v- on:click="showText"
9 id="logo"
10 class="grow"
11 alt="Vue logo"
12 src="../../assets/logo-medium.png"
13 /- - >
14 < div id="Logo">
15 < div id="Group_1238">
16 < div id="Group_1237">
17 < svg class="Path_2089" viewBox="6.625 4.512 139.094 139.093">
18 < path id="Path_2089" d="M 145.6886291503906
77.00112915039062 C 145.8973541259766 64.06014251708984 145.0624542236328
51.11914825439453 143.0447692871094 38.38687515258789 C 142.6968994140625
33.72533416748047 140.1921844482422 24.75013160705566 139.5660095214844
22.73244857788086 C 138.3832244873047 18.97538566589355 135.3914947509766
16.12280082702637 131.1473999023438 14.73129463195801 C 95.59445190429688
1.16412615776062 56.91062164306641 1.094550848007202 21.35767364501953
14.59214782714844 C 21.07937431335449 14.66172218322754 20.87064743041992
14.73129844665527 20.66192245483398 14.87044715881348 C 20.38362121582031
15.00959968566895 20.03574562072754 15.14874839782715 19.75744438171387
15.21832466125488 C 16.27868270874023 16.74897956848145 13.84354782104492
19.32326316833496 12.79991912841797 22.66287422180176 C 12.17374229431152
24.68055725097656 9.808184623718262 33.09915924072266 9.321157455444336
37.89985275268555 C 9.321157455444336 37.89985275268555 9.321157455444336
37.89985275268555 9.321157455444336 37.89985275268555 C 7.233901023864746
51.0495719909668 6.398998260498047 64.40801239013672 6.677299022674561
77.76646423339844 C 6.816449165344238 88.41147613525391 7.720927238464355
98.98690795898438 9.321157455444336 109.4231948852539 C 9.39073371887207
109.4927749633789 9.39073371887207 109.5623474121094 9.460308074951172
109.5623474121094 C 10.15606117248535 115.0587844848633 12.24331855773926
123.6165390014648 12.79991912841797 125.5646514892578 C 13.77397346496582
128.7651214599609 16.13953018188477 131.2698211669922 19.40956878662109
132.8004760742188 C 21.77512550354004 134.1223907470703 26.01921653747559
135.5139007568359 29.84585380554199 136.4183807373047 C 62.96366500854492
146.9242401123047 98.30787658691406 145.880615234375 131.0082550048828
133.4962158203125 C 131.1473999023438 133.4266357421875 131.2865447998047
133.4266357421875 131.3561248779297 133.3570709228516 C 131.6344299316406
133.2179260253906 131.9127349853516 133.1483459472656 132.1910247802734
133.0787811279297 C 132.2606048583984 133.0092010498047 132.3997497558594
133.0092010498047 132.4693298339844 132.9396209716797 C 132.6084747314453
132.8700561523438 132.7476196289062 132.8004760742188 132.9563446044922
132.7308959960938 C 132.9563446044922 132.7308959960938 132.9563446044922
132.7308959960938 133.0259246826172 132.6613159179688 C 135.1827697753906
131.6176910400391 136.9221496582031 130.0870361328125 138.1744842529297
128.278076171875 C 138.2440643310547 128.1389312744141 138.3832244873047
128.0693511962891 138.4527893066406 127.9302062988281 C 138.5919342041016
127.6519088745117 138.7310791015625 127.4431762695312 138.8006591796875
127.1648712158203 C 138.9398193359375 126.8169937133789 139.0789642333984
126.4691162109375 139.2181243896484 126.1212387084961 C 139.2877044677734
126.0516662597656 139.2877044677734 125.9125137329102 139.3572692871094
125.8429489135742 C 139.4268493652344 125.7037963867188 139.4268493652344
125.4950714111328 139.4964141845703 125.3559188842773 C 140.2617492675781
122.920783996582 142.7664489746094 113.8760070800781 142.9751739501953
```

```
109.4231948852539 C 144.6450042724609 98.70860290527344 145.5494842529297
87.85487365722656 145.6886291503906 77.00112915039062 Z M 20.87064743041992
29.82912635803223 L 63.10282135009766 45.97058486938477 L 24.07110977172852
60.92925643920898 C 20.73149871826172 62.25118637084961 18.01806259155273
64.06014251708984 16.27868270874023 66.21696472167969 C 16.76570892333984
53.97173309326172 18.29636383056641 41.79606628417969 20.87064743041992
29.82912635803223 Z M 16.2091064453125 79.36669158935547 C 18.01806259155273
81.52352142333984 20.66192245483398 83.40205383300781 24.07110977172852
84.72398376464844 L 63.17239379882812 99.68265533447266 L 20.59234809875488
116.032829284668 C 18.08763885498047 103.9267425537109 16.55698204040527
91.68151092529297 16.2091064453125 79.36669158935547 Z M 30.47203254699707
77.34900665283203 C 26.92369651794434 75.95750427246094 26.57581901550293
73.73109436035156 26.57581901550293 72.82661437988281 C 26.57581901550293
71.92213439941406 26.99327087402344 69.69573211669922 30.47203254699707
68.30422210693359 L 75.9046630859375 50.91041946411133 L 121.406867980957
68.30422210693359 C 124.955207824707 69.69573211669922 125.3030853271484
71.92213439941406 125.3030853271484 72.82661437988281 C 125.3030853271484
73.73109436035156 124.885627746582 75.95750427246094 121.406867980957
77.34900665283203 L 75.9046630859375 94.81239318847656 L 30.47203254699707
77.34900665283203 Z M 135.8785095214844 66.49526977539062 C 134.1391296386719
64.19928741455078 131.3561248779297 62.32075881958008 127.8773574829102
60.92925643920898 L 88.84564971923828 45.97057723999023 L 131.1473999023438
29.82912254333496 C 133.791259765625 41.86564254760742 135.3914947509766
54.11088562011719 135.8785095214844 66.49526977539062 Z M 127.8773574829102
84.79356384277344 C 131.4952697753906 83.40205383300781 134.2782897949219
81.38436889648438 136.0872497558594 79.01881408691406 C 136.0176696777344
81.80182647705078 135.9480895996094 84.58483123779297 135.8089447021484
87.36784362792969 C 135.1131896972656 97.03880310058594 133.7912750244141
106.7097549438477 131.8431549072266 116.171989440918 L 88.91523742675781
99.68266296386719 L 127.8773574829102 84.79356384277344 Z M 122.7983703613281
23.14990043640137 L 75.97423553466797 41.03073883056641 L 29.15010070800781
23.14990043640137 C 59.62405776977539 12.71361541748047 92.32441711425781
12.71361541748047 122.7983703613281 23.14990043640137 Z M 25.94964218139648
123.8252716064453 L 76.11338043212891 104.6224975585938 L 126.3467025756836
123.8252716064453 C 93.78549194335938 135.8617858886719 58.51084899902344
135.7922058105469 25.94964218139648 123.8252716064453 Z ">
 19         < /path>
 20     < /svg>
 21 < /div>
 22 < /div>
 23 < /div>
 24 < div id="Lugares_Polifnicos">
 25     < span> Lugares< br> Polifónicos< /span>
 26 < /div>
 27 < div v- on:click="showText" id="Primary_button"
class="Primary_button">
 28     < svg class="R ectangle_2297">
 29         < rect id="R ectangle_2297" rx="4" ry="4" x="0" y="0" width="136"
height="40">
 30             < /rect>
 31         < /svg>
 32         < div id="Lets_go">
 33             < span> Let' s go< /span>
 34         < /div>
 35     < /div>
 36 < /div>
 37 < /div>
 38 < /div>
 39 < /div>
 40 < About buttonText="Start" />
```

```

41 </div>
42 </template>
43
44 <script>
45 import screenfull from "screenfull";
46
47 // @ is an alias to /src
48 import About from "@components/About.vue";
49
50 export default {
51   name: "Splash",
52   data() {
53     return {
54       showNavbar: false
55     };
56   },
57   computed: {
58     currentUser() {
59       return this.$store.state.auth.user;
60     }
61   },
62   mounted() {
63     if (this.currentUser) {
64       this.$router.push("/home");
65     }
66   },
67   components: {
68     About
69   },
70   methods: {
71     showText: function() {
72       var mobileCheck = function() {
73         let check = false;
74         (function(a) {
75           if (
76             /(android|bb\d+|meego).+mobile|avantgo|bada\/|blackberry|blazer|
compal|elaine|fennec|hiptop|iemobile|ip(hone|od)|iris|kindle|lge |maemo|midp|mmp|
mobile.+firefox|netfront|opera m(ob|in)i|palm( os)?|phone|p(ixi|re)\\/|plucker|pocket|
psp|series(4|6)0|symbian|treo|up\.(browser|link)|vodafone|wap|windows ce|xda|xiino/
i.test(
77           a
78         ) ||
79           /1207|6310|6590|3gso|4thp|50[1-6]i|770s|802s|a wa|abac|ac(er|oo|
s\ - )|ai(ko|rn)|al(av|ca|co)|amoi|an(ex|ny|yw)|aptu|ar(ch|go)|as(te|us)|attw|au(di
r |s )|avan|be(ck|ll|ng)|bi(lb|rd)|bl(ac|az)|br(e|v)w|bumb|bw\ - (n|u)|c55\ \/|capi|
cdm\ - |cell|chtm|cldc|cmd\ - |co(mp|nd)|craw|da(it|ll|ng)|dbte|dc\ - s|devi|dica|dmol
p)|ds(12| \ - d)|el(49|ai)|em(12|ul)|er(ic|k0)|esl8|ez ([4-7] 0|os|wa|z e)|fetc|fly|
gl u|g560|gene|gf\ - 5|g\ - mo|go(\ .w|od)|gr(ad|un)|haie|hcit|hd\ - (m|p|t)|hei\ - |h
hp( i|ip)|hs\ - c|ht(c\ - | | _|a|g|p|s|t)|tp|hu(aw|tc)|i\ - (20|go|ma)|i230|iac(
ibro|idea|ig01|ikom|imlk|inno|ipaq|iris|ja(t|v)a|jbro|jemu|jigs|kddi|keji|kgt( | \ /
klon|kpt |kwc\ - |kyo(c|k)|le(no|xi)|lg( g| \ /(k|l|u)|50|54| \ - [a-w] )|libw|lynx|m
|m50\ \/|ma(te|ui|xo)|mc(01|21|ca)|m\ - cr|me(rc|ri)|mi(o8|oa|ts)|mmef|mo(01|02|bi|
t\ - | |o|v)|z z)|mt(50|pl|v )|mwbp|mywa|n10[0-2] |n20[2-3] |n30(0|2) |n50(0|2|5)
|10)|ne((c|m)\ - |on|tf|wf|wg|wt)|nok(6|i)|nz ph|o2im|op(ti|wv)|oran|owg1|p800|pan
|pdxg|pg(13| \ - ([1-8] |c))|phil|pire|pl(ay|uc)|pn\ - 2|po(ck|rt|se)|prox|psio|pt\ -
qc(07|12|21|32|60| \ - [2-7] |i\ - )|qtek|r380|r600|raks|rim9|ro(ve|z o)|s55\ \/|sa(ge
|ny|va)|sc(01|h\ - |oo|p\ - )|sdk\ \/|se(c\ - |0|1)|47|mc|nd|ri)|sgh\ - |shar|sie(\ -
sl(45|id)|sm(al|ar|b3|it|t5)|so(ft|ny)|sp(01|h\ - |v\ - |v )|sy(01|mb)|t2(18|50)|t6
18)|ta(gt|lk)|tcl\ - |tdg\ - |tel(i|m)|tim\ - |t\ - mo|to(pl|sh)|ts(70|m\ - |m3|m5)|tx\
|gl|si)|utst|v400|v750|veri|vi(rg|te)|vk(40|5[0-3] | \ - v)|vm40|voda|vulc|vx(52|53

```

```
70| 80| 81| 83| 85| 98)| w3c(\ - | )| webc| whit| wi(g | nc| nw)| wmlb| wonu| x700| yas\ - | your| z
z te\ - /i.test(
80     a.substr(0, 4)
81     )
82     )
83     check = true;
84     )(navigator.userAgent || navigator.vendor || window.opera);
85     return check;
86     );
87     if (screenfull.isEnabled && mobileCheck()) {
88         //screenfull.request();
89     }
90     document.getElementById("logoContainer").classList.toggle("fade");
91     var app = this;
92     setTimeout(function() {
93         if (app.currentUser) {
94             app.$router.push("/home");
95         } else {
96             document.getElementById("logoContainer").style.display = "none";
97             document.getElementById("introText").style.display = "block";
98         }
99     }, 800);
100     }
101     }
102 };
103 </script>
104
105 < style lang="stylus">
106 @import "~ @style"
107
108 body
109     background-color #ffffff
110
111 #logoContainer
112     background #8c94a6
113     opacity: 1;
114     transition: opacity 1s;
115     background-image url('../assets/hip_hop.jpg')
116     background-position - 646px - 54px
117
118 #logoContainer.fade {
119     opacity: 0;
120 }
121
122 #splash
123     bottom 0px
124     top 0px
125     width 100%
126     position absolute
127     margin 0px
128
129 .outer
130     display table
131     position absolute
132     top 0
133     left 0
134     height 100%
135     width 100%
136
137 .middle
```

```
138     display table- cell
139     vertical- align middle
140
141     .innerSplash
142     margin- left auto
143     margin- right auto
144     width 341px
145
146     .logoBox
147     background- color #f0f0f0
148     width 341px
149     height 501.783px
150
151     .grow
152     transition all .1s ease- in- out
153     .grow: hover
154     transform scale(1.05)
155
156     #Logo {
157         position: absolute;
158         width: 139.094px;
159         height: 139.093px;
160         margin- top: 117.824px;
161         margin- left: 100.953px;
162         overflow: visible;
163         transition: all 0.4s bounce;
164         - - web- animation: fadein 0.4s bounce;
165         - - web- action- type: page;
166         cursor: pointer;
167     }
168
169         #Group_1238 {
170             position: absolute;
171             width: 139.094px;
172             height: 139.093px;
173             left: 0px;
174             top: 0px;
175             overflow: visible;
176         }
177
178         #Group_1237 {
179             position: absolute;
180             width: 139.094px;
181             height: 139.093px;
182             left: 0px;
183             top: 0px;
184             overflow: visible;
185         }
186
187         #Path_2089 {
188             fill: rgba(252,250,80,1);
189         }
190
191         .Path_2089 {
192             overflow: visible;
193             position: absolute;
194             width: 139.094px;
195             height: 139.093px;
196             left: 0px;
197             top: 0px;
```

```
198             transform: matrix(1,0,0,1,0,0);
199         }
200
201         #Lugares_Polifnicos {
202             /* left: 107px;*/
203             /* top: 464px;*/
204             position: absolute;
205             overflow: visible;
206             width: 199px;
207             white- space: nowrap;
208             text- align: center;
209             font- family: PT Mono;
210             font- style: normal;
211             font- weight: bold;
212             font- siz e: 30px;
213             color: rgba(255,255,255,1);
214     margin- left: 71px;
215     margin- top: 314px;
216     }
217
218     .backgroundBlur {
219         position: relative;
220         /* box- shadow: 0 10px 20px rgba(0, 0, 0, .5);*/
221         color: rgb(255, 254, 254);
222         overflow: hidden;
223     }
224
225     .backgroundBlur::before {
226         content: ' ';
227         position: absolute;
228         top: 0;
229         bottom: 0;
230         left: 0;
231         right: 0;
232         background- image: url('../assets/hip_hop.jpg');
233         background- attachment: fixed;
234         filter: blur(50px);
235         transform: scale(1.6);
236     }
237
238     #Primary_button {
239         position: absolute;
240         width: 136px;
241         height: 40px;
242         left: 97px;
243         top: 410px;
244         overflow: visible;
245         transition: all 0.8s ease- out;
246         - - web- animation: fadein 0.8s ease- out;
247         - - web- action- type: page;
248         cursor: pointer;
249     }
250     #Rectangle_2297 {
251         fill: rgba(42,43,45,1);
252     }
253     .Rectangle_2297 {
254         filter: drop- shadow(2px 2px 3px rgba(42, 43, 45, 0.302));
255         position: absolute;
256         overflow: visible;
257         width: 145px;
```

```
258             height: 49px;
259             left: 0px;
260             top: 0px;
261         }
262         #Lets_go {
263             left: 39px;
264             top: 11px;
265             position: absolute;
266             overflow: visible;
267             width: 59px;
268             white- space: nowrap;
269             line- height: 20px;
270             margin- top: - 2px;
271             text- align: center;
272             font- family: R ubik;
273             font- style: normal;
274             font- weight: normal;
275             font- siz e: 16px;
276             color: rgba(252,250,250,1);
277         }
278
279 < /style>
```

```
1 @import "~@VueUiStyle"
2
3 body
4   bottom 0px
5   top 0px
6   width 100%
7   position absolute
8   margin 0px
9   background-color #8c94a6
10
11 button
12   border: 0;
13   outline: none;
14   width: fit-content;
15   text-align: left;
16   font-size: 20px;
17   background-color: #dedede;
18   color: #000;
19   font-weight: 500;
20   border-radius: 5px;
21   padding: 5px;
22
23 button:hover
24   background-color #ffffff
25
26 input
27   border 0
28   outline none
29   width 100%
30   text-align left
31   font-size 26px
32   background-color #d7d87e
33   color #000000
34   font-weight 500
35   border-radius 5px
36   padding 5px
37
38 input::-webkit-input-placeholder
39   color #000000
40 input::-moz-placeholder
41   color #000000
42 input::-ms-input-placeholder
43   color #000000
44 input:-ms-input-placeholder
45   color #000000
46
47 .vue-ui-high-contrast
48   background #8c94a6
49
50 .navbar.navbar--hidden
51   display none
52
53 .settings.settings--hidden
54   display none
```



```
1  const path = require("path");
2
3  module.exports = {
4    pages: {
5      index: {
6        title: "Lugares Polifónicos",
7        entry: "src/main.js",
8        template: "public/index.html",
9        filename: "index.html"
10     }
11   },
12   configureWebpack: {
13     entry: {
14       app: path.resolve(__dirname, "./src/main.js")
15     },
16     resolve: {
17       alias: {
18         "@VueUiStyle": path.resolve(
19           __dirname,
20           "../node_modules/@vue/ui/src/style/imports.styl"
21         ),
22         "@style": path.resolve(__dirname, "./style/custom.styl")
23       }
24     }
25   },
26   pwa: {
27     name: "Lugares Polifónicos",
28     themeColor: "#8c94a6",
29     msTileColor: "#8c94a6",
30     appleMobileWebAppCapable: "yes",
31     appleMobileWebAppStatusBarStyle: "black",
32     workboxPluginMode: "GenerateSW",
33     assetsVersion: "0.0.11"
34   }
35 };
```